

--	--

Gewässerbetreuungskonzept
Obere Traun
HYDROBIOLOGIE, GEWÄSSERSYSTEM,
GRUNDWASSER
(Arbeitspaket 10)

AUFTRAGGEBER:

Bundesministerium für

Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

-
Amt der OÖ. Landesregierung

Abteilung Wasserbau

UA Schutzwasserbau und Gewässerpflege

Gewässerbezirk Gmunden

Stelzhamerstr. 13

4810 Gmunden

AUFTRAGNEHMER:

TBS fisheries & aquatic ecology, Technisches Büro T. Spindler

Unterolberndorf 93, A-2123 Kreuttal

Tel. 02245/89776; Fax: 02245/89071

email: office@tb-spindler.at

www.tb-spindler.at

ARGE Ökologie

Neubaugasse 66/2/10, A-1070 Wien

Tel. 0222/5240149; Fax: 0222/5240149 18

email: argeoekologie@aon.at

www.members.aon.at/argeoekologie

ERHARD-SCHIPPEK, MASCHA & PARTNER

Wienerstrasse 9, A-2340 Mödling

Tel. 02236/26020; Fax: 02236/26020 23

email: moedling@esmp.co.at

www.esmp.co.at

ZIVILINGENIEURSBÜRO DI Wolfgang Stundner

Steinklammergasse 21, A-1130 Wien

Email: w.stundner@1012surfnet.at

Unterolberndorf, im März 2001

Inhaltsverzeichnis

TEIL I FISCHÖKOLOGIE	5
1. Einleitung	5
2. Untersuchungsgebiet.....	7
3. Methoden	9
3. 1. Fischökologie	9
3. 2. Nebengewässerkartierung	10
4. Ergebnisse	12
4. 1. Fischartenspektrum.....	12
4. 2. Artenzusammensetzung	12
4. 3. Fischdichten und Biomassen	15
4. 4. Populationsstruktur	17
4. 5. Konditionszustand, Gesundheit	18
4. 6. Ursprüngliche Fischfauna	20
5. Leitarten, Lebensraumansprüche.....	23
6. Gefährdung	24
6. 1. Gefährdungsgrad	25
6. 2. Gefährdungsursachen, ökologische Defizite	26
7. Gewässersystem	29
7. 1. Einzugsgebiet, Abflussregime.....	29
7. 2. Zubringer, Nebengewässer, Gewässertypen.....	29
7. 3. Ökomorphologie.....	32
7. 4. Migrationsverhältnisse	34
8. Massnahmenvorschläge.....	35
8. 1. Beseitigung von Migrationshindernissen	35
8. 2. Altarmverbindungen	37
8. 3. Ufer- und Sohlstrukturierung / Geschiebemanagement	37
8. 4. Hydrologische Massnahmen.....	38
8. 5. Bewirtschaftungsmassnahmen	39
9. Zusammenfassung Fischökologie	40
10. Literatur.....	42
TEIL II MAKROZOOBENTHOS.....	45
1. Einleitung	45
2. Methodik	47
2.1. Gewässerbeschreibung und Ortsbefund	47

2. 2. Probennahme und Aufarbeitung	49
2. 3. Auswertung	49
3. Ergebnisse	54
3.1. Beschreibung der Untersuchungsstellen und Erhebung der saprobiologischen Gewässergüte der Oberen Traun auf Basis des Makrozoobenthos	54
3. 2. Zusammensetzung der benthischen Gemeinschaft der Oberen Traun.....	95
Ähnlichkeitsindex	97
4. Zusammenfassung und Diskussion.....	103
5. Literatur.....	106
TEIL III GRUNDWASSERSYSTEM.....	108
1. Unterlagen	108
2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	109
3. Hydrogeologische Beschreibung der Abschnitte.....	110
3. 1. Abschnitt Obertraun	110
3. 1. 1. ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE SITUATION	110
3. 1. 2. WECHSELBEZIEHUNG GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	110
3. 2. Abschnitt Bad Goisern	110
3. 2. 1. ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE SITUATION	110
3. 2. 2. WECHSELBEZIEHUNG GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	111
3. 3. Abschnitt Bad Ischl.....	111
3. 3. 1. ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE SITUATION	111
3. 3. 2. WECHSELBEZIEHUNG GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	112
3. 4. Abschnitt Rettenbach-Lahnstein	112
3. 4. 1. ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE SITUATION	112
3. 4. 2. WECHSELBEZIEHUNG GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	116
3. 5. Abschnitt Ebensee	116
3. 5. 1. ALLGEMEINE HYDROGEOLOGISCHE SITUATION	116
3. 5. 2. WECHSELBEZIEHUNG GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER	117
4. Zusammenfassung	118
ANHANG 1 - FISCHÖKOLOGIE	119
Teil A - Befischungsdatenblätter.....	120
Teil B - Befischungsstellen	148
Teil C - Nebengewässerkartierung	157
Teil D – Traun - Fischaufstiegshindernisse	218
Teil E - Fischvorkommen in kartierten Nebengewässer.....	228
ANHANG 2 - MAKROZOOBENTHOS	232
ANHANG 3 - GRUNDWASSERSYSTEME	248

Teil I Fischökologie

Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger

1. Einleitung

Im Zuge der Neuorientierung der Schutzwasserwirtschaft in Österreich wurde seitens des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft das „Gewässerbetreuungskonzept“ als umfassendes Planungsinstrument zur Erfassung schutzwasserwirtschaftlicher Notwendigkeiten eingeführt (STALZER & REDL, 1989). Unter schutzwasserwirtschaftlicher Notwendigkeit wird dabei in erster Linie die Sicherstellung des vorbeugenden Hochwasserschutzes unter Wahrung des öffentlichen Interesses der Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers verstanden (STALZER, 1994). Als Planungsinstrument, angesiedelt auf der Ebene der Grundsatzkonzepte, sollte das Gewässerbetreuungskonzept daher primär die Komponenten der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer ausleuchten.

Gegenständliche Ausarbeitung des Gewässerbetreuungskonzepts an der Oberen Traun im Abschnitt zwischen Koppentraun bis Mündung in den Traunsee, im Gebiet der Gemeinden Ebensee, Bad Ischl, Bad Goisern und Obertraun, ist vom Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Wasserbau, UA Schutzwasserbau und Gewässerpflege beauftragt worden. Der Handlungsbedarf ergibt sich aus einer Reihe von schutzwasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Problembereichen im Projektschnitt wie z. B.

- lokale Überflutungen von Siedlungsräumen und der Verkehrswege bei Hochwasserereignissen
- hoher Nutzungsdruck im Flussraum
- ökologische Probleme

Zahlreiche Konfliktpotentiale im Spannungsfeld von Wasserwirtschaft, Naturschutz und Fischerei zeigen zudem die Notwendigkeit, umfassende wissenschaftlich fundierte Grundlagendaten zu den Themen Fischökologie, Gewässerzustand und Grundwassersituation zu erheben. Die interdisziplinäre Aufarbeitung dieser Daten ermöglichen wichtige Erkenntnisse für ein Leitbild und ein Massnahmenprogramm. Im Rahmen des Gewässerbetreuungskonzeptes sollen daher schutzwasserwirtschaftlich und gewässerökologisch relevante Ist – Zustände erhoben und ein gewässerspezifisches Leitbild entwickelt werden. Dieses soll den Rahmen für das schutzwasserwirtschaftliche Handeln an der Oberen Traun für die nächsten Jahre vorgeben.

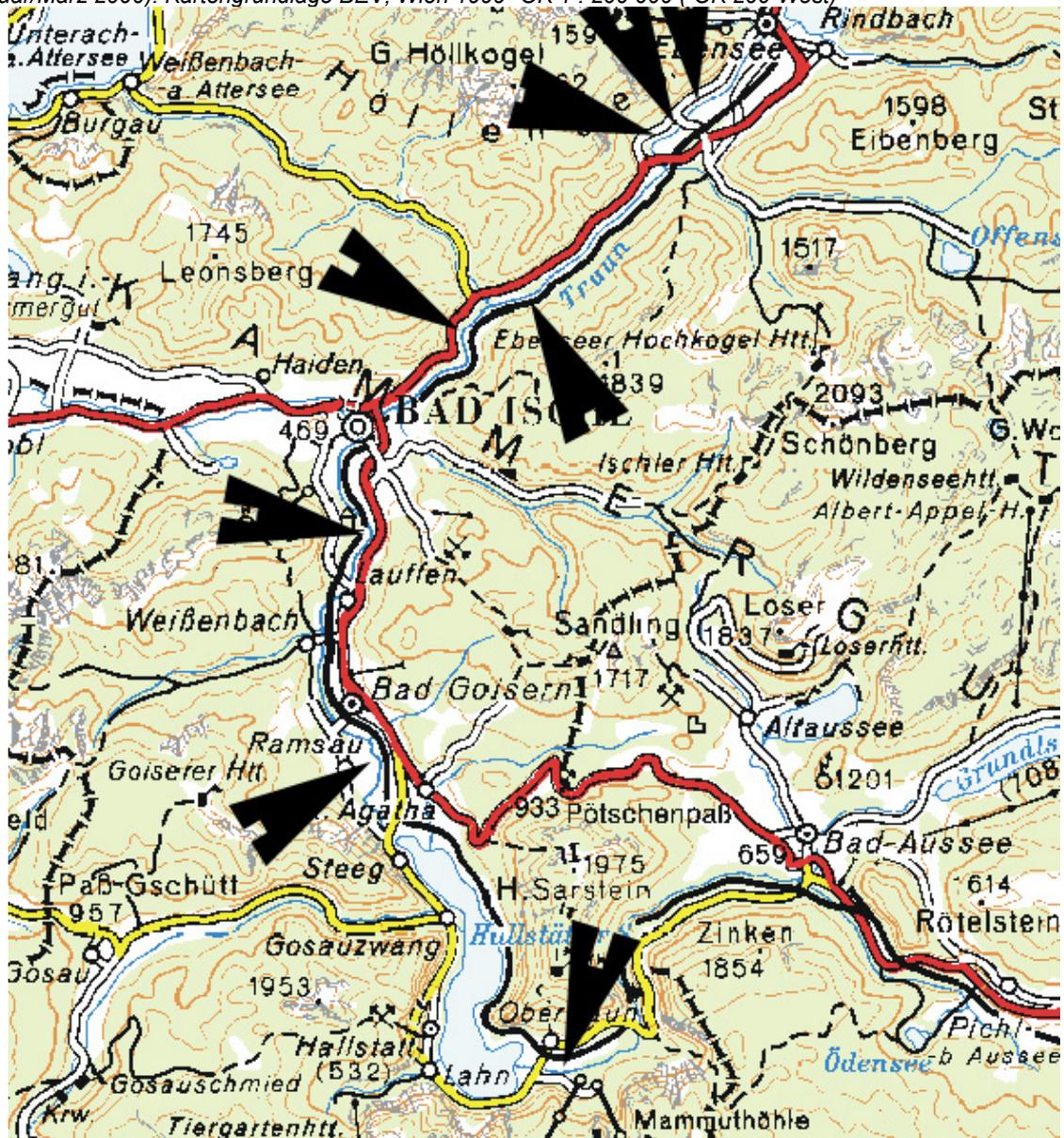
Das vorliegende Arbeitspaket „Hydrobiologie / Gewässersystem / Grundwasser“ (Arbeitspaket 10), ist ein Bestandteil der Arbeitsphase II A – Sektorale Ist – Zustanderhebung. Die Zielsetzung der Studie waren dabei:

- die flächendeckende Ermittlung und Darstellung der biozönotischen (Fisch-) Regionen innerhalb der Projektstrecke
- die Ermittlung von Charakterarten als Basis für die spätere Festlegung von Leitarten und Leitstrukturen (Fische und Benthos)
- das Aufzeigen von Gefährdungsursachen und Gefährdungsbereichen der Charakterarten (Fische und Benthos)
- die flächendeckende Erfassung und Darstellung der biologischen Gewässergüte innerhalb der Projektstrecke
- die flächendeckende Erfassung und Darstellung des Gewässersystems (Nebengewässer) im HQ₁₀₀ – Abflussraum
- die Erfassung und Darstellung von Migrationshindernissen im Gewässersystem
- und die Erfassung der Grundwassersituation auf Basis vorhandener Daten und Untersuchungen.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Obere Traun zwischen Flusskilometer 85,00 (Mündung in den Traunsee) und Flusskilometer 131,00 (Koppenbrücke) mit einer Gesamterstreckung von 46 km. Als äussere Grenzlinie des Untersuchungsgebietes wird die von NEUKIRCHEN (1998) im Rahmen der Gefahrenzonenausweisung berechnete HQ_{100} – Hochwasseranschlagslinie + 50 m Puffer festgelegt.

Abb. 1: Untersuchungsgebiet der Oberen Traun. Pfeile kennzeichnen die Lage der Befischungsstandorte (Februar/März 2000). Kartengrundlage BEV, Wien 1999- ÖK 1 : 200 000 (ÖK 200-West)



Innerhalb dieser Grenze finden Zubringer der 3. und 4. Flussordnung sowie Traunausstände und Altarme hinsichtlich ihrer fischökologischen Relevanz für das Gewässersystem Obere Traun Berücksichtigung.

Es sind dies:

- Miesenbach
- Parallel zur Traun fließender Zubringer zum Hallstättersee
- Waldbach
- Gosaubach
- Grosser Zlambach
- Rechtsufriger Traunausstand bei Steeg
- Stambach
- Mühlbach / Bad Goisern
- Ramsaubach
- Weissenbach
- Sulzbach
- Linksufriger Traunausstand bei Wildenstein
- Ischl
- Rettenbach
- Mitterweissenbach
- Langbathbach
- Frauenweissenbach
- Rechtsufriger Traunausstand unterhalb Mündung Frauenweissenbach
- Rindbach
- Alte Traun

Befischungstrecken innerhalb des Untersuchungsgebiets:

Standorte 1 – 3:

Ebenseer Traun: 1000m unterhalb Brücke Plankau
 Oberhalb Brücke Plankau, Seitenarm
 Oberhalb Brücke Plankau, Traunschotterbank

Standorte 4 – 5:

Untere Ischler Traun: Mitterweissenbachmündung
 Bühnenfeld bei Mitterweissenbach

Standort 6:

Oberer Ischler Traun: Oberhalb Bad Ischl

Standort 7:

Goiserer Traun: Steeg, Sägewerk, unterhalb Rampe
 Steeg, Sägewerk, Altarm/Ausstand

Standort 8:

Koppentraun: Obertraun, Dachsteinhofbrücke, oberhalb Mündung Miesenbach

Grundlegende Angaben über Hydrologie, Geologie, Geschiebehauhalt etc. der Oberen Traun und ihres Einzugsgebiets sind in Arbeitspaket 4 und 5 enthalten.

3. Methoden

3. 1. Fischökologie

Die Untersuchungsmethodik folgt den Anforderungen der ÖNORM M 6232 zur ökologischen Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern. Sämtliche Ergebnisse stammen aus einer einmaligen Erhebung bei Niederwasserführung am 29. Februar, 1. und 2. März 2000.

In dem zur Diskussion stehenden Gewässersystem ist die Elektrofischerei das Mittel der Wahl. In diesem Fall kam ein Gleichstrom-Aggregat der Fa. EFKO, Type FEG 3000 S zum Einsatz. Die breiten und tiefen Traunabschnitte wurden von einem speziell adaptierten Schlauchboot von 4,5 m Länge und 8 PS Aussenbordmotor aus und einem Anodenauslegersystem mit 7 Anoden nach der sogenannten „Streifenmethode“ befischt. Die unmittelbaren Uferzonen wurden zusätzlich mit einer Handanode befischt. Die Anode selbst (Fangpol) war eine herkömmlich Ringanode aus Edelstahl (Durchmesser 50 cm) mit Fangnetz (5 mm Maschenweite). Als Kathode kam ein ca 1,5 m langes und 2 cm breites Kupferbandgeflecht zum Einsatz. Mit dieser Ausrüstung erreichte das Gerät eine Spannung von 400 – 500 V bei einer Stromstärke bis 10 A je nach Leitfähigkeit und Eintauchtiefe der Anode. Bei seichten, unbefahrten Gewässerabschnitten wurde das Gerät stationär verwendet und dabei am flussabgelegenen Ende der Untersuchungsstrecke positioniert, wobei die Anode über eine Kabeltrommel mit Schleifkontakten und 100 m Kabel (Querschnittsfläche 4 mm²) mit dem Aggregat verbunden war. Die Befischungen selbst erfolgten in diesen Fällen im Wasser watend, gegen die Fließrichtung.

Die Bootsbefischungen erfolgten jeweils über mehrere hundert Meter, die Fänge wurden auf 100 m standardisiert. Die genaue Lage der Strecken wurde mittels GPS ermittelt. Die Länge der Befischungsstrecken bei stationärem Betrieb war durch die Kabellänge von 100 m vorgegeben. Die beim ersten Befischungsdurchgang gefangenen Fische wurden über die Dauer des zweiten Durchganges unter Sauerstoffzufuhr zwischengehältet. In jenen Fällen, wo bereits beim ersten Durchgang nur wenige Fische anzutreffen waren, wurde der Fangerfolg geschätzt und protokolliert. Unmittelbar nach jeder Einzelbefischung wurden die Tiere auf die Art bestimmt, auf einem Messbrett nach ihrer Totallänge (Schnauzenspitze bis Schwanzflossenende) vermessen, mittels elektronischer Waage TEFAL 74150 auf 1 g genau gewogen und schonend wieder zurückgesetzt. In wenigen Fällen, wo aus technischen Gründen keine Gewichtsdaten erhoben werden konnten erfolgte die Berechnung der Fischgewichte anhand von Längen-Gewichtsregressionen der einzelnen Arten.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass Elektrofischerei sowohl Arten- als auch Grössenselektiv ist und mit zunehmender Wassertiefe und Gewässerbreite in der Fängigkeit abnimmt. Freiwasserfischarten und juvenile Tiere sind daher in den Fangergebnissen unterrepräsentiert. Aufgrund der inhaltlich

vorgegebenen Rahmenbedingungen vorliegender Untersuchung wurde jedoch auf alternative Fangmethoden wie z. B. Kiemennetze, Reusen, Langleinen etc. verzichtet.

Jede Probenstelle wurde fotografisch dokumentiert und verbal charakterisiert. Temperatur- und Leitfähigkeitsmessungen ergänzen die Befischungsergebnisse.

Die Datenanalyse erfolgte mittels EXCEL 7.0. Aufgrund der Grösse des Gewässers, der teilweise nicht optimalen Befischbarkeit und der vorwiegend äusserst geringen Individuendichten wurde von der gängigen quantitativen Ermittlung des Fischbestandes an den einzelnen Untersuchungsstrecken nach der Formel von MORAN ZIPPIN Abstand genommen. Befischungsergebnisse vergleichbarer Gewässer haben gezeigt, dass bei einer einmaligen Streifenbefischung ca. ein Drittel und bei zweimaliger Streifenbefischung ca. die Hälfte des Bestandes gefangen wird. Um eine grössenordnungsmässige Quantifizierung durchführen zu können, wurden daher die Ergebnisse von einmaligen Befischungen mit dem Faktor 3 und die Ergebnisse von zwei Befischungsdurchgängen mit dem Faktor 2 multipliziert.

Der Konditionszustand der Fische wird durch die Berechnung des Korpulenzfaktors (K) dargestellt. Es ist dies der Quotient, der aus dem hundertfachen Gewicht des Fisches in Gramm (G) und der dritten Potenz der Länge in cm (L) entsteht (JENS, 1980):

$$K = 100 * G / L^3$$

3. 2. Nebengewässerkartierung

Die Vorauswahl der Nebengewässer im HQ₁₀₀ Bereich des Gewässersystems der Oberen Traun wurde anhand der Flussordnungszahlen getroffen. Der dimensionslose Kennwert „Flussordnungszahl“ integriert zahlreiche Ausprägungen des abiotischen Faktorengefälles im Fliessverlauf, wie Gewässerlänge, Breiten-Tiefenverhältnisse, Abflussmenge, etc. (WIMMER & MOOG, 1994). Erfahrungsgemäss sind Zubringer ab der 3. Flussordnung für das Hauptgerinne fischökologisch von Bedeutung. Bei entsprechender durchschnittlicher Abflussmenge wurden auch Nebengewässer mit Flussordnungszahlen < 3 berücksichtigt (MADER, et al., 1996).

Bei der Kartierung wurden vor Ort folgende Parameter erhoben:

Morphologische Charakteristik: Tal/Gewässertypus, Flussbreite/-tiefe, Breiten/-Tiefenvarianz, Bettmorphologie, Verbauungselemente, Fischpassierbarkeit, Uferstruktur im MW-Bereich, Laufentwicklung, Gewässersohle, biot. Choriotope, aquatischer- und amphibischer Bewuchs.

Chemisch-physikalische Parameter: Wasserführung, Stromstrich, Strömungsmuster, Abfluss, Strömung, Temperatur, Leitfähigkeit.

Umlandcharakteristik: Ufergehölzsaum (Breite, lineare Ausdehnung, Deckungsgrad), Umland (Vegetation, Gehölze/Höhenstruktur, Feuchteinteilung, Umlandnutzung).

Fischökologische Bewertung: Habitatnutzung, funktionelle Bedeutung für den Hauptfluss, Möglichkeit von Verbesserungsmaßnahmen

Anhand der erhobenen Parameter wurde im Anschluss eine ökomorphologische Bewertung nach WERTH (1987) durchgeführt und alle kartierten Gewässer klassifiziert:

- Klasse 1: natürlich
- Klasse 1-2: naturnahe
- Klasse 2: wenig beeinträchtigt
- Klasse 2-3: deutlich beeinträchtigt
- Klasse 3: stark beeinträchtigt
- Klasse 3-4: naturfern
- Klasse 4: naturfremd

aber gesichtet werden. Bei den Angaben von Dichte- und Biomassenverhältnissen wurde diese Art daher nicht berücksichtigt.

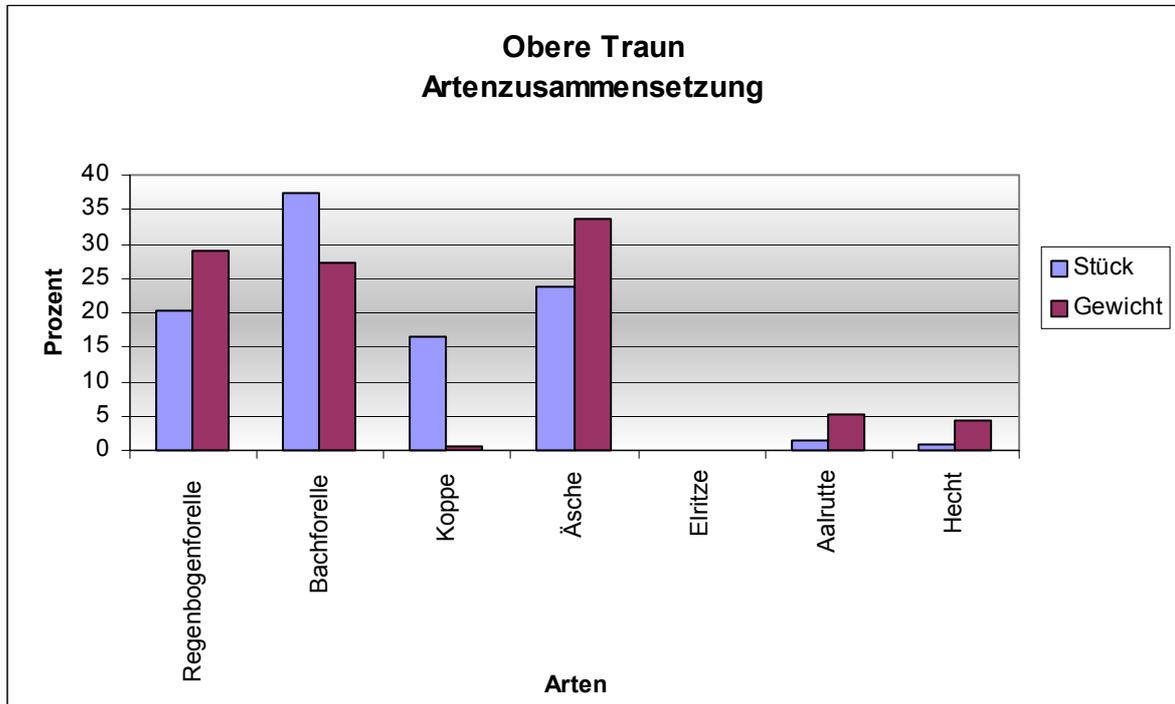


Abb. 2: Prozentuelle Artenverteilung (Individuenzahlen, Biomassen) in der Oberen Traun.

Individuenzahlen, Artverteilungen und Artdominanzen bei den untersuchten Standorten variieren im Längsverlauf der Oberen Traun. An den Standorten 1 (Abb. 3) und 4 (Abb. 6) zwischen der Mündung Mitterweissenbach und Plankau sind Regenbogenforellen zahlen- und gewichtsmässig vorherrschend. Beim Standort 2, einem Seitenarm der Oberen Traun oberhalb der Brücke Plankau konnten neben einer grösseren Zahl von Koppen, einsömmrige Bachforellen nachgewiesen werden (Abb. 4). Bei der Befischung der auf gleicher Höhe gelegenen Schotterbank in der Traun (Standort 3) wurden nur juvenile Koppen gefangen (Abb. 5).

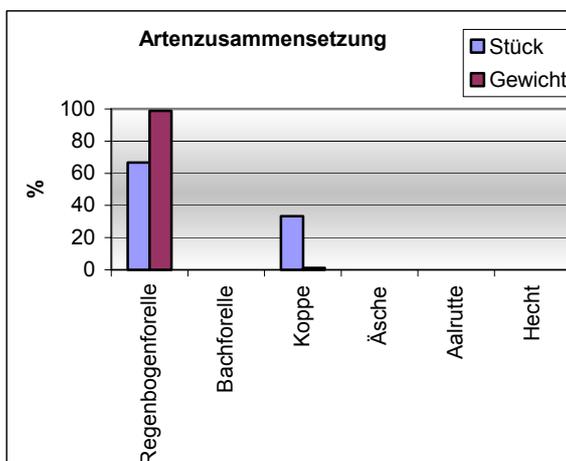


Abb. 3: Standort 1, zw. Brücke Plankau und Ebensee

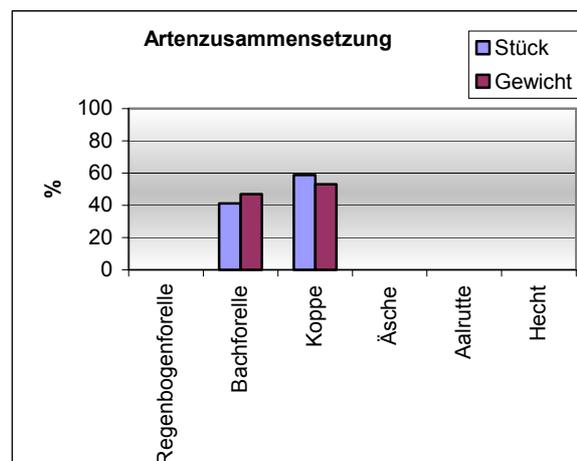


Abb. 4: Standort 2, oh. Brücke Plankau, Seitenarm

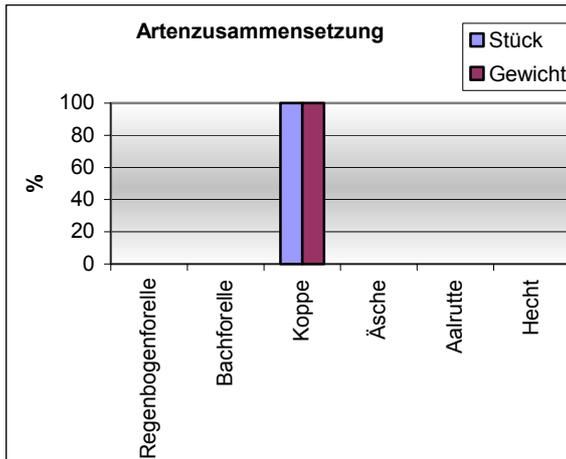


Abb. 5: Standort 3, oh. Brücke Plankau, Seitenarm

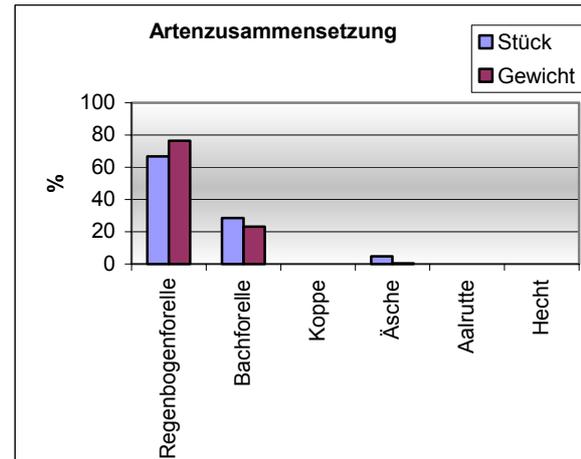


Abb. 6: Standort 4, oh. Mündung Mitterweissenbach

Abgesehen von der geringen Individuenzahl beim Standort 5, einem alten, rechtsufrig gelegenen Bühnenfeld oberhalb von Mitterweissenbach, entspricht hier die prozentuelle Verteilung der Leitfischarten (Abb. 7) den Dominanzverhältnissen in der Oberen Traun (vgl. Abb. 2). Geringe Dichten und eine ähnliche Artenverteilung sind auch für den Standort 6 oberhalb von Bad Ischl anzugeben (Abb. 8).

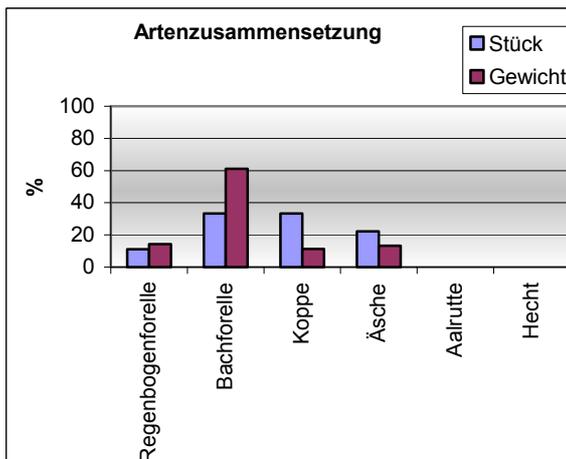


Abb. 7: Standort 5, Bühnenfeld oh. Mitterweissenbach

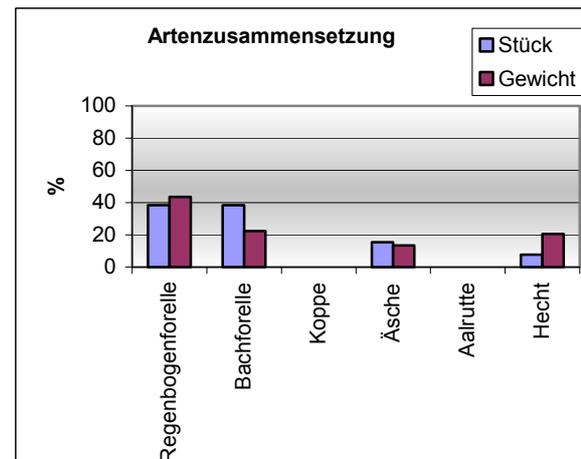


Abb. 8: Standort 6; oberhalb Bad Ischl

Die mit Abstand höchsten Individuenzahlen aller Befischungstrecken wurden beim Ausrinn des Hallstättersees unterhalb der Wehranlage bei Steeg (Standort 7) festgestellt. Dieser Traunabschnitt wird sowohl zahlen- als auch gewichtsmässig von Äschen dominiert (Abb. 9). Im Vergleich zu den anderen Befischungstrecken konnten auch Bachforellen in grösseren Stückzahlen gefangen werden. Zusätzlich wurden hier auch Aalrutten nachgewiesen. Elritzen konnten zwar nicht entnommen, aber gesichtet werden. In der Koppentraun oberhalb des Hallstättersees (Standort 8, oberhalb der Miesenbachmündung) stellen wieder Bachforellen die dominante Leitfischart dar (Abb. 10).

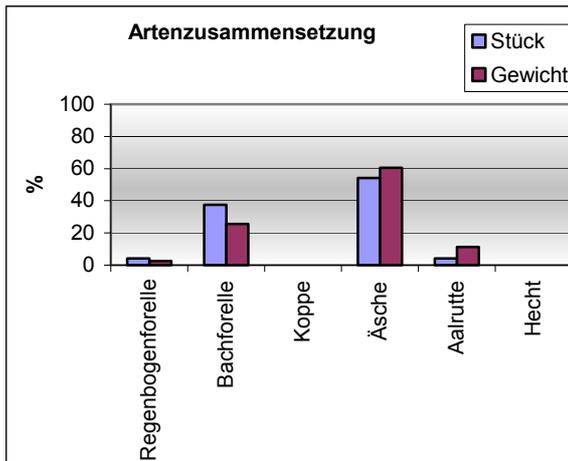


Abb. 9: Standort 7, uh. Wehranlage bei Steeg

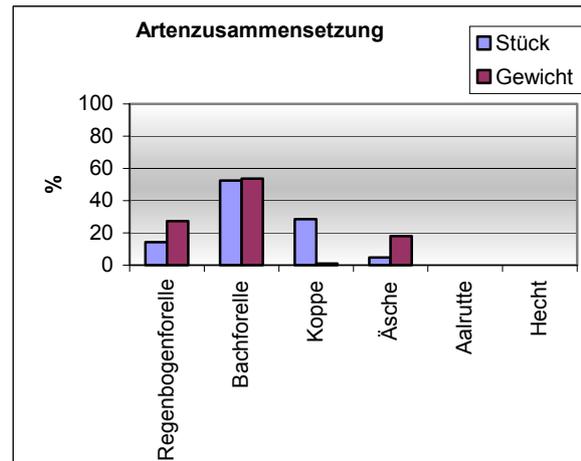


Abb. 10: Standort 8, Koppentraun, Mdg. Miesenbach

4. 3. Fischdichten und Biomassen

Von wesentlichem Interesse bei fischökologischen Untersuchungen ist, neben der qualitativen Fischartenzusammensetzung, der quantitative Aspekt. Tabelle 2 zeigt die durchschnittlichen Fischbiomassen und Individuendichten der einzelnen Probenstrecken.

Tab. 2: Quantitative Fischbestandsdaten, Artenzahlen und Diversitätsindizes der einzelnen Untersuchungsabschnitte.

Ort	Arten		Dichte		Biomasse		Diversität
	Anzahl	Ind/100m	Ind/ha	kg/100m	kg/ha	H	
Koppentraun, Brücke Dachsteinhof	4	26	656	4,75	118,72	1,12	
Traun-Steeg/Gosau, Sägemühle	4	40	800	12,39	247,83	1,21	
Traun oh. Bad Ischl	4	7	181	3,77	94,18	1,14	
Traun-Buhnenfeld uh. Haltestelle Mitterweissenbach	4	34	1125	0,79	26,38	1,03	
Traun bei Mitterweissenbach Mündung	3	6	105	1,30	23,36	0,69	
Traun bei Brücke oh Schotterbank , Plankau/Offensee	1	11	250	0,01	0,25	0,00	
Traun oh. Brücke Plankau/Offensee, Seitenast	2	64	1275	0,61	12,15	0,68	
Traun zwischen Brücke Plankau und Ebensee	2	2	43	0,99	18,36	0,42	

Die höchste Dichte und Biomasse konnte bei Steeg (Standort 7) festgestellt werden (Abb. 11). Der vergleichsweise hohe Fischbestand ist in erster Linie auf die reichhaltigere Struktur der Traun in diesem Bereich zurückzuführen. Neben flachen Schotteranlandungen stellen unterhalb der Rampe Kolke und Tiefenrinnen geeignete Unterstände für die bestandsbildenden Arten Äsche und Bachforelle dar. Die ermittelten Dichte- und Biomassewerte entsprechen dem Bestandspotential der Traun in diesem Abschnitt. Ab Bad Ischl sinken die Bestandsdichten und Biomassen drastisch ab. Den geringsten Fischbestand aller untersuchten Strecken weist die Traun bei den Standorten 1 – 3 auf (Brücke bei Plankau). Mit rund 18 kg Biomasse pro Hektar liegt die Traun hier weit unter ihrem Bestandspotential. Die relativ hohen Individuendichten und geringen Biomassewerte bei den Standorten 2 (Nebenarm bei

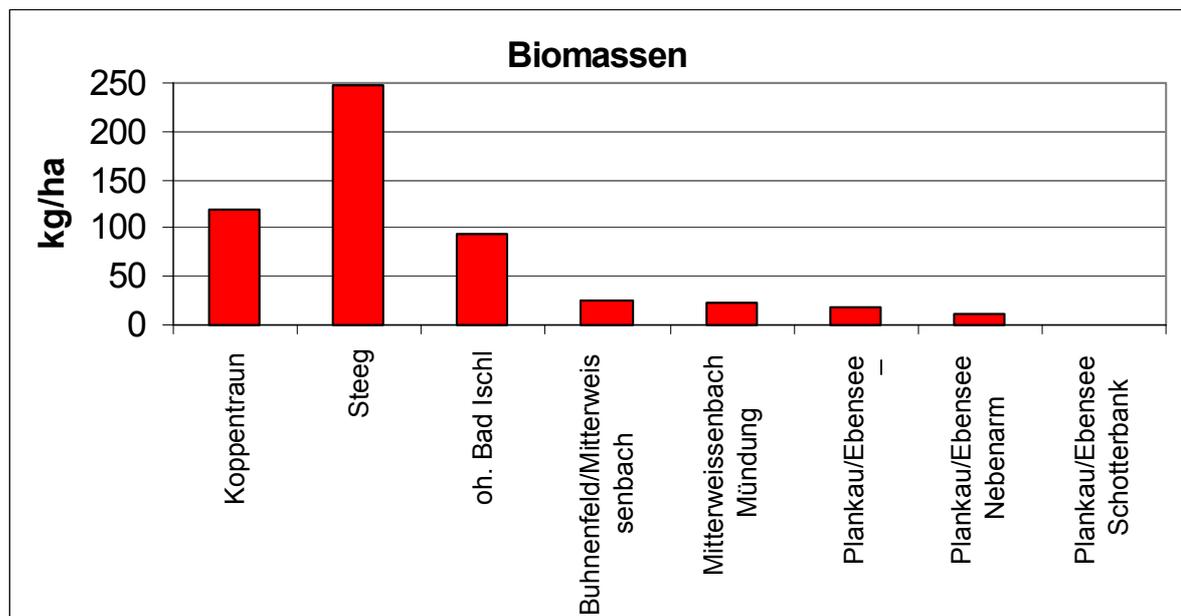


Abb. 11: Fischbiomassen der untersuchten Traunstrecken

Brücke Plankau) und 5 (Bühnenfeld bei Mündung Mitterweissenbach) sind durch das überwiegende Jungfischauftreten erklärbar.

Ein Vergleich mit früheren Befischungsdaten (KAINZ, 1987/88, 1990, 1994/95, 1996) verdeutlicht den Trend der absinkenden Biomassen im Längsverlauf der Traun zwischen Hallstättersee und Traunsee (Abb. 12).

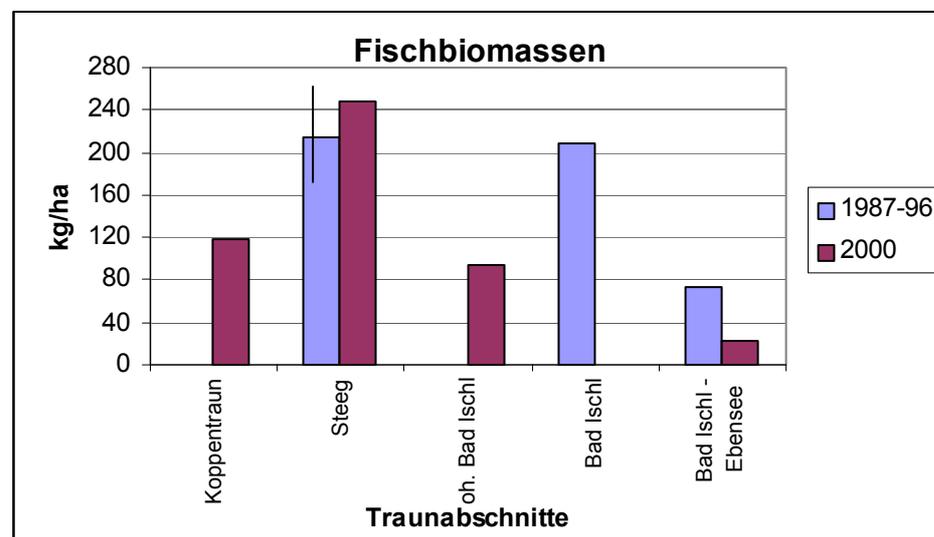


Abb. 12: Vergleich der aktuell ermittelten Fischbiomassen mit früheren Befischungsergebnissen

Während die Biomassewerte bei Steeg in ihren Grössenordnungen vergleichsweise konstant geblieben sind, weist die deutliche Reduktion der Fischbiomasse der Traun zwischen Bad Ischl und Ebensee auf eine Verschlechterung der ökologischen Rahmenbedingungen im Lauf der letzten 10 Jahre hin.

Ein gemittelter Biomassewert über alle aktuell untersuchten Strecken ergibt einen Hektarbetrag von ca. 90 kg für die Obere Traun, wobei die Biomasse im Hyporhithralabschnitt zwischen Bad Ischl und Ebenensee nur ca. 25 kg/ha ausmacht. Zum Vergleich des Fischbestandes der Oberen Traun mit denen anderer Fließgewässer eignet sich am besten der Parameter Biomasse. In Abb. 13 sind die Biomasseverhältnisse mehrerer österreichischer Fließgewässer unterschiedlicher Grössenordnungen (biozönotische Region – Epirhithral / Hyporhithral) dargestellt.

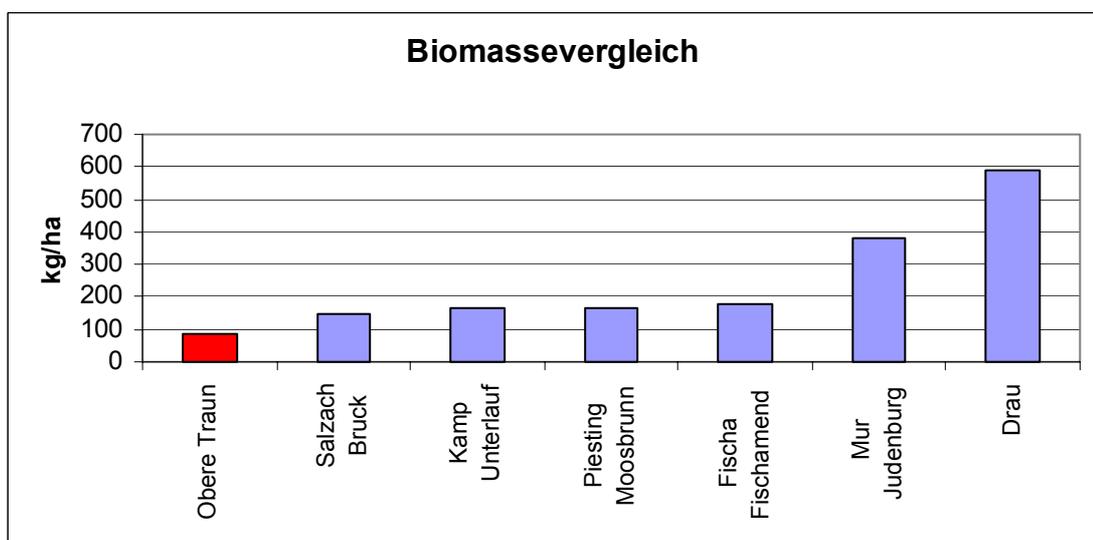


Abb. 13: Fischbestandsdaten (kg/ha) verschiedener österreichischer Fließgewässer der Äschen/Barbenregion (nach KAUFMANN et al., 1991; JUNGWIRTH et al., 1990; SPINDLER, 1998)

Aus der Gegenüberstellung geht hervor, dass naturnahe Gewässer der Äschen/Barbenregion durchaus Fischbiomassen von 400 bis 600 kg/ha, Gewässer der Forellen/Äschenregion bis 200-300 kg/ha, hervorbringen können. Der Grossteil der Fließgewässer, wie auch die Obere Traun, liegt aber infolge unterschiedlichster Einflüsse weit unter dem natürlichen Potential.

4. 4. Populationsstruktur

Die Populationsstruktur der einzelnen Fischarten in den befischten Traunstrecken sind den Datenblättern im Anhang zu entnehmen. Aufgrund des allgemein angetroffenen geringen Fischbestandes können über die Populationsstruktur der meisten festgestellten Fischarten, von denen nur einzelne Exemplare bzw. geringe Stückzahlen gefangen werden konnten, keine gesicherte Aussage getroffen werden. Dies betrifft Arten wie Hecht und Aalrutte. Ebenso verzerren Besatzmassnahmen das Bild eines natürlichen Populationsaufbaus. Wie aus Abb. 14 ersichtlich, sind in der Populationsstruktur der Leitfischarten

Bachforelle und Äsche alle Altersklassen enthalten. Trotz der geringen Stückzahlen und dem Umstand, dass Jungfische aus methodischen Gründen unterrepräsentiert sind, ist der Anteil der Altersklassen 0+ bis 2+ allgemein als zu gering einzustufen.

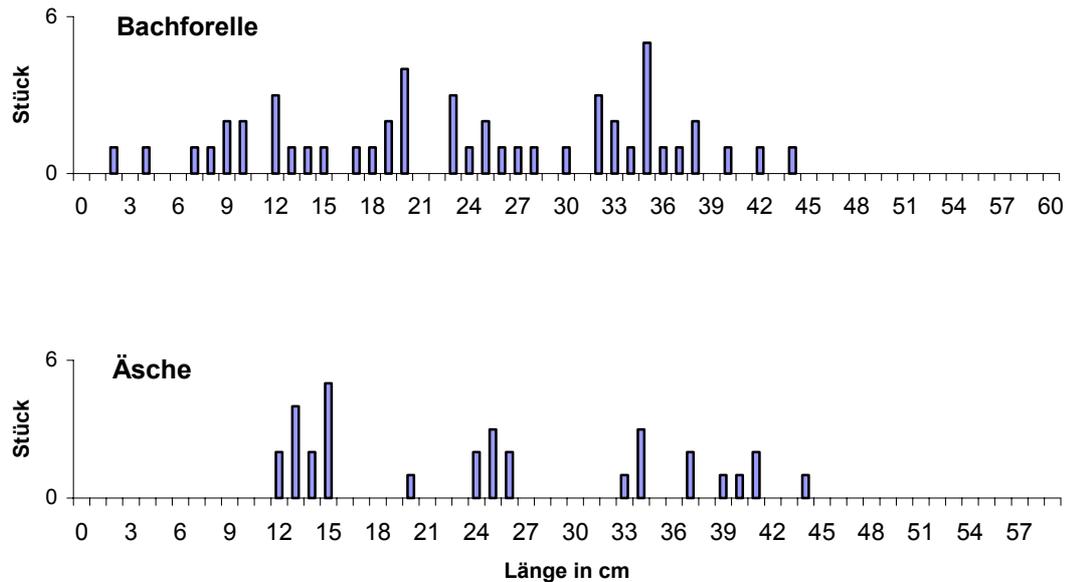


Abb. 14: Längenfrequenzdiagramme für die Leitarten Bachforelle und Äsche

4. 5. Konditionszustand, Gesundheit

Alle gefangenen Fische wiesen einen guten Konditionszustand und keinen erkennbaren Parasitenbefall auf. Kranke, verpilzte, verletzte oder verendete Fische wurden während der Befischungen nicht gesichtet.

Die durchschnittlichen Korpulenzfaktoren der gefangenen Arten betragen:

Regenbogenforelle	1,0
Bachforelle	1,1
Koppe	1,5
Äsche	1,3
Aalrutte	0,7
Hecht	0,8

Mit Ausnahme des etwas zu geringen K-Faktors für Regenbogenforellen liegen diese Werte für die anderen Arten im Normbereich der arttypischen Korpulenzfaktorenspanne.

Allerdings wurde von Fischereiausübungsberechtigten von einem mysteriösen Fischsterben der Bachforellen an der Ischler Traun berichtet, welches erstmals 1977 beobachtet wurde und 1999 zu einem Fangausfall von rund 90% führte. Dies würde auch die geringen Fischdichten und –biomassen erklären. Die Ursachen sind weitgehend ungeklärt. Bekannt ist, daß lediglich Bachforellen betroffen waren und diese erblindeten und schwarz gefärbt waren (Schwarzfleckenkrankheit, Drehkrankheit?). Nach KAINZ (pers. Mitt.) wurden zwar Fische untersucht, es konnten aber keine definitiven Erreger festgestellt werden. Eine der möglichen Ursachen könnte in der, in Folge geringer Beschattung, intensiven UV-Einstrahlung im Zusammenhang mit Niederwasserperioden und eventuell empfindlichen Besatzmaterial liegen. Derartige Erscheinungen wurden in den letzten Jahren auch in anderen österreichischen Gewässern beobachtet (Ager, Alm), sowie im Rhein zwischen Schaffhausen und Stein. Sichtungen von „Schwarzen Bachforellen“ wurden auch von der kleinen Erlauf gemeldet (MOSER, 2000).

Für den gesamten Traunverlauf werden in der Literatur 27 Fischarten erwähnt (WAIDBACHER, et al., 1997). Eine Aufgliederung in biozönotische Regionen bzw. Vorkommen in Oberer und Unterer Traun lässt sich anhand der Literatur nicht exakt nachvollziehen.

Die Lebensraumsprüche der beschriebenen Arten sowie Migrationshindernisse wie z. B der Traunfall, lassen aber ein potentielle Artenspektrum von 23 Fischarten für das gesamte Gewässersystem der Oberen Traun erwarten (Tab. 3). Unter Miteinbeziehung der für den Traunsee in der Literatur erwähnten (FITZINGER 1832, HECKEL & KNER 1858, KUKULA 1874, FITZINGER 1878, GAßNER 1893) bzw. aktuell nachgewiesenen Arten (WANZENBÖCK, et al., 2000), lässt sich das Gesamtartenspektrum mit 30 Fischarten angeben (Tab. 4).

Tab. 4: Rekonstruierte Fischartengemeinschaft, aktuelle Fischartengemeinschaft, Fanghäufigkeiten und Eigenaufkommen der Traunseefische (* Seeforelle wird besetzt). Die Fanghäufigkeit der jeweiligen Fischarten wurde in einer fünfstufigen Skala dargestellt: 0 = kein Nachweis und keine Meldung; 1 = Fangmeldung seitens der Berufs- oder Angelfischer; 2 = Nachweis von bis zu 5 Exemplaren; 3 = Nachweis von 5 bis 50 Exemplaren; 4 = Nachweis von > 50 Exemplaren. Nach WANZENBÖCK, et al. (2000):

FISCHARTENGEMEINSCHAFT			
Rekonstruierte Fischartengemeinschaft	Nachgewiesene Arten	Fang-Häufigkeiten	Eigenaufkommen
Seeforelle	Seeforelle	4*	?
Seesaibling	Seesaibling	4	+
Renke	Renke	4	+
Riedling	Riedling	4	+
Aalrutte	Aalrutte	3	+
Barsch	Barsch	4	+
Aitel	Aitel	4	+
Brachse	Brachse	4	+
Elritze	Elritze	2	
Rotauge	Rotauge	4	+
Perlfisch	Perlfisch	1	
Rußnase		0	
Seelaube	Seelaube	4	+
Schleie	Schleie	1	
Hecht	Hecht	3	+
Steinbeißer		0	
Schmerle		0	
Koppe	Koppe	4	+
	Zander	2	
	Karpfen	2	
	Regenbogenforelle	1	
	Aal	4	
	Marmorgrundel	4	+

Nicht autochthone Arten wie **Regenbogenforelle**, **Bachsaibling** und **Aal** werden in der Liste berücksichtigt, da ihr Besatz teilweise schon auf die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts zurückgeht. Die Verbreitung der **Äsche** reichte nach Beschreibung in der Traun flussauf des Hallstättersees bis zur steirischen Landesgrenze (K. u. K ACKERBAUMINISTERIUM, o. J.). Sie wurde hier auch für die Kainischtraun beschrieben. Als eine der Hauptfischarten der Traun war sie zumindest ab dem Traunfall

angegeben und wurde dementsprechend intensiv befischt. Der intensive Fang der jungen Äschen („Sprenzlinge“, „Mailinge“) führte zeitweise zu erheblichen Bestandsreduktionen. Als weitere Leitfischart der Oberen Traun wurde die **Bachforelle** in ihren grossen Beständen häufig beschrieben. Sie wurde auch im Unterlauf in grösseren Mengen gefangen. Die Häufigkeit dieser Art spiegelt sich in Marktberichten und in alten Fangaufzeichnungen (KRAFFT, 1874) wider (Tab. 5).

Tab. 5: durchschnittliche jährliche Fangergebnisse des Bezirks Gmunden in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts (Angaben in Pfund = 0,56 kg; KRAFFT, 1874; nach WAIDBACHER, et al., 1997, gekürzt).

Traun / Traunsee					
Barben	75	Pfrillen	25	"Maiforellen"	150
Hasel, Nerfling	100	Äschen	700	Hechte	1000
Aitel	200	Forellen	1000	Barsche	500
Schleien	120	Renken	1500	Aalrutten	225
Rotaugen	600	Saiblinge	200	Koppen	50

Koppe, **Hecht** und **Aalrutte** wurden in ihrem regelmässigen Vorkommen sowohl für die Untere Traun, als auch die Obere Traun beschrieben (WALLNER, 1911; SCHREIBER, 1930). Das häufige Vorkommen von **Renken** in der Oberen Traun geht aus einer Fischordnung aus dem 16. Jahrhundert hervor wo geregelt wurde, wieweit die Seefischer Renken in der Traun fangen durften (ANGERMÜLLER, 1897). Eine Reihe weiterer Arten wie **Brachse**, **Russnase**, **Aitel**, **Rotaugen**, **Schleie** und **Barsch** wanderten nach Aufzeichnungen regelmässig aus den Seen in die Obere Traun ein. Dasselbe wird von der **Seeforelle** im Mündungsbereich des Traunsees und nach MOJSISOVICS (1893) von der **Seelaube** beschrieben. Ebenso „verirrte“ sich nach KERSCHNER (1956) der **Perlfisch** aus dem Traunsee in die Traun. Das Vorkommen von **Frauennerflingen** ist in der Literatur ohne näher Angaben erwähnt (MARCHETTI, 1998). Arten wie **Barbe** und **Hasel** kamen auch regelmässig aus grösseren Zubringern (z. B. Ischl) in die Traun, für den Haselfang existierten eigene Berechtigungen (CLODI, 1913). **Elritzen** und **Schneider** wurden für die Unterlauf der Traun beschrieben (KERSCHNER, 1956), Befischungen der letzten Jahre erbrachten aber den Nachweis dieser Arten auch in der Oberen Traun (KAINZ, 1987).

5. Leitarten, Lebensraumsprüche

Im folgenden Abschnitt werden die Leitarten (Bachforelle und Äsche) des Untersuchungsgebietes und deren Lebensraumsprüche charakterisiert.

Die **Bachforelle** ist eine stationäre Form der Stammart *Salmo trutta*, die sommerkühle und sauerstoffreiche Bäche und Flüsse des Mittelgebirges und der Ebene (Quellregion und Oberläufe der Gewässer) bewohnt. Sie ist der Leitfisch der nach ihr benannten Forellenregion. Die Bachforelle ist standorttreu, ausgesprochen revierbildend und auf Versteckmöglichkeiten angewiesen. Ein gutes Forellengewässer zeichnet sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate aus: tiefe Kolke und Gumpen für große Forellen, unterspülte Wurzeln und Sträucher für 1-2 sömmrige Tiere sowie flache Gewässerabschnitte mit überhängenden Uferpflanzen oder reichen Unterwasserpflanzenbeständen als Aufwuchsplätze für die Brut. Weiterhin muss das Gewässersystem in linearer Richtung durchgängig und mit Nebengewässern vernetzt sein, da die Bachforelle zur Laichzeit (November-Dezember) kleinere und kleinste Nebenbäche aufsucht, um hier auf sandig-kiesigen, schnell durchströmten Flachwasserbereichen abzulaichen. Hier schlägt das Weibchen eine Laichgrube von 15-30 cm Tiefe. Die Eier (ca. 1.500-2.000/kg; 4,5-5,8 mm Durchmesser) werden abgelegt, besamt und wieder mit Kies bedeckt. Die Elterntiere wandern anschließend in ihre Reviere zurück. Die Nahrung der Forelle besteht vorwiegend aus Krebsen, Würmern, Schnecken und Insektenlarven (Fliegenfischerei!) und gelegentlich aus kleineren Fischen. Bei entsprechendem Nahrungsangebot und größeren Wassertiefen können Bachforellen Gewichte bis zu 9 kg erreichen.

Die **Äsche** bewohnt reich strukturierte größere Bäche und kleinere Flüsse mit kühlem und sauerstoffreichem Wasser, in denen schnellfließende kiesige Bereiche und tiefere ruhigfließende Gewässerabschnitte wechseln. Sie ist der Leitfisch der nach ihr benannten Äschenregion. Sie lebt vergesellschaftet und hält sich meist in kleineren Schwärmen am Rande tieferer Gumpen oder bei ausreichender Wassertiefe in der Gewässermittte auf, wo sie abtriftende Kleintiere erbeutet, aber auch Anflugnahrung von der Wasseroberfläche aufnimmt. Die Wassertemperaturen sind etwas höher als in der Forellenregion. Das Gefälle ist meist geringer als in dieser und stark überströmte Stellen, die eher den Forellen als Aufenthaltsort dienen, wechseln mit Pools, die von den Äschen besiedelt werden (DUJMIC, 1997). Darüber hinaus finden sich Äschen aber auch in den Zu- und Abflußbereichen klarer, kühler Seen. Ab März werden die Laichplätze über Kiesbänken an seichteren Stellen im Hauptfluss oder, ähnlich wie die Bachforelle, in kleineren Zubringern aufgesucht, wo in den nachfolgenden Wochen die Eiablage erfolgt. Hierzu schlagen die Weibchen eine flache Laichgrube aus, in der die Eier abgelegt und vom Männchen besamt werden. Anschließend werden die befruchteten Eier wieder mit Kies bedeckt.

Die **Regenbogenforelle** ist eine eingebürgerte Fischart, die 1882 von der Westküste Nordamerikas nach Europa gebracht wurde und seither wegen ihres raschen Wachstums in vielen Teichwirtschaften gezogen wird.

Die Ansprüche der Regenbogenforelle an den Lebensraum und das Nahrungsangebot entsprechen in etwa denen der Bachforelle, jedoch reagiert sie weniger empfindlich auf niedrigen Sauerstoffgehalt und höhere Wassertemperaturen. Die Standorttreue ist im Gegensatz zur Bachforelle wenig ausgeprägt. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, daß die Regenbogenforelle nach Besatzmaßnahmen häufig und weit abwandert. Wanderungen von mehr als 100 km scheinen keine Ausnahme zu sein.

Ihr bis vor einigen Jahren gebräuchlicher wissenschaftlicher Name *Salmo gairdneri* ließ auf verwandtschaftliche Beziehungen zum Atlantiklachs *Salmo salar* schließen. Neuere wissenschaftliche Untersuchungen haben jedoch ergeben, daß sie zur Gattung *Oncorhynchus* der Pazifiklachse zu rechnen ist.

In vielen Gewässern reproduziert die Regenbogenforelle nicht. In einigen Flüssen verdrängt sie die heimische Bachforelle (Rhein, Inn, etc.). Sie ist aus fischereibiologischer Sicht in Salmonidengewässern, in denen selbstreproduzierende Populationen der heimischen Bachforelle vorhanden sind, nicht unproblematisch und die zuständigen Behörden einiger Bundesländer in Deutschland sowie in der Schweiz sind seit einiger Zeit dazu übergegangen, den Besatz mit Regenbogenforellen in solchen Fließgewässern zu untersagen.

6. Gefährdung

In der Tabelle 6 sind die im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden und die bei der einmaligen Befischung aktuell nachgewiesenen, gefährdeten Fischarten aufgelistet. Angegeben sind die österreichweiten Gefährdungskategorien nach SPINDLER et al. (1997).

Die verwendeten Gefährdungskategorien sind wie folgt definiert:

0. *Ausgestorben oder verschollen*

Trotz Suche, kein Nachweis einer Population innerhalb der letzten 10 Jahre

1. *Vom Aussterben bedroht*

Das Überleben der Art ist ohne Setzen geeigneter Massnahmen unwahrscheinlich

2. *Stark gefährdet*

Kleine Populationen und/oder im gesamten heimischen Verbreitungsgebiet rückläufige Bestände

3. *Gefährdet*

Regionaler Rückgang oder lokal verschwunden

4. *Potentiell gefährdet*

Kleine Populationen am Rande ihres Verbreitungsgebietes oder inselhaftes Vorkommen, gute Bestände sind selten und bei Intensivierung der anthropogenen Eingriffe gefährdet.

5. *Gefährungsgrad nicht genau bekannt*

Eine Gefährdung liegt mit Sicherheit vor. Eine exakte Zuordnung zu einer der Kategorien 1-3 ist nach derzeitigem Wissenstand nicht möglich.

6. *Nicht genügend bekannt – Nicht zuordenbar*

Es liegen zu wenige Informationen über die natürliche Entwicklung der autochthonen Bestände vor. Eine Gefährdung wird vermutet.

6. 1. Gefährungsgrad

Von den insgesamt 23 potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fischarten gelten 13 Fischarten und von den 7 aktuell nachgewiesenen Arten 5 Fischarten österreichweit als in unterschiedlichem Ausmass gefährdet (Tab. 6).

Die Befischungsergebnisse haben gezeigt, dass Bachforellen und Äschen noch in grösseren Populationen vorkommen. Dies gilt in erster Linie für ihr Vorkommen in der Goiserer Traun und in der Oberen Ischler Traun. Im Vergleich mit früheren Befischungsergebnissen sind aber die Bestände beider Arten ab Bad Ischl bis Ebensee drastisch gesunken. Ebenso weisen die Populationsstrukturen auf zu geringe Reproduktion hin.

Tab. 6: Gefährdete Fischarten im Untersuchungsgebiet nach SPINDLER et al. (1997) (österreichweit). 1. Vom Aussterben bedroht, 2. Stark gefährdet, 3. Gefährdet, 4. Potentiell gefährdet, 5. Gefährungsgrad nicht genau bekannt, 6. Nicht zuordenbar

Familie	Arten	Trivialnamen	Gefährungskategorie
			Österreich
Salmonidae			
	<i>Salmo trutta fario</i>	Bachforelle	6
	<i>Salmo trutta lacustris</i>	Seeforelle	5
Thymallidae			
	<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche	3
Esocidae			
	<i>Esox lucius</i>	Hecht	3
Gadidae			
	<i>Lota lota</i>	Aalrutte	2
Coregonidae			
	<i>Coregonus sp.</i>	Renke	5
Cyprinidae			
	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze	3
	<i>Barbus barbus</i>	Barbe	3
	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider	3
	<i>Rutilus pigus virgo</i>	Frauennerfling	1
	<i>Vimba vimba</i>	Russnase	3
	<i>Rutilus frisii meidingeri</i>	Perlfisch	5
	<i>Tinca tinca</i>	Schleie	4

Der als gefährdet eingestufte Hecht konnte nur als Einzelexemplar nachgewiesen werden, von der als stark gefährdet eingestuften Aalrutte konnten lediglich zwei Individuen gefangen werden.

Generell muss festgestellt werden, dass wesentliche Begleitfischarten des Hyporhithrals fehlen, vor allem Cypriniden.

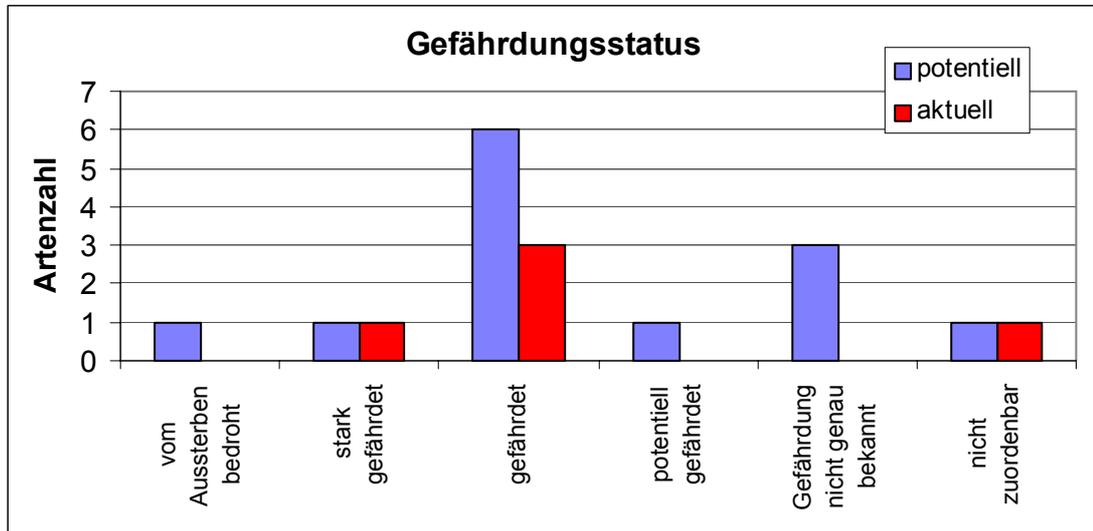


Abb. 15: Anzahl der in den einzelnen Gefährdungskategorien geführten Fischarten des Untersuchungsgebietes (potentiell = in der Literatur erwähnt, bzw. in den letzten 10 Jahren nachgewiesen; aktuell = Befund der letzten Befischung) nach SPINDLER et al. (1997) (österreichweit)

6. 2. Gefährdungsursachen, ökologische Defizite

Die Gefährdungsursachen für die Fischfauna der Oberen Traun sind vielfältig und, wie bei vielen anderen Flüssen in Österreich auch, durch ein Zusammenwirken anthropogener (wasserbauliche Massnahmen, Bewirtschaftungsmassnahmen, etc.) und biologischer Einflüsse (Kormoran, Gänsesäger, etc.) hervorgerufen.

Für die Obere Traun dürften strukturelle Defizite im Gewässersystem einen wesentlichen Anteil am Rückgang der Bestandesdichten vor allem von Äschen und Bachforellen haben. Während im Flussbett selbst für adulte Salmoniden zumindest abschnittsweise relativ gute Strukturen vorhanden sind, sind Laichareale und adäquate Jungfischaufwuchshabitate wie Bühnenfelder, Buchten, Seitenäste und Altarme sehr selten zu finden und zum Teil entkoppelt. Zusätzlich zeigen die Befischungsergebnisse, dass diese spärlich vorhandenen Strukturen auch nur unvollständig genutzt werden. Dies weist darauf hin, dass die Laichfischpopulationen bereits sehr klein sind, das Potential also nicht genutzt werden kann.

Der Mangel an geeigneten Laicharealen wird durch fehlenden Geschiebetrieb (der Geschieberückhalt in den Seitenbäche bewirkt im Hauptfluss ein Geschiebedefizit) und dadurch bedingter Sohlverfestigung

verstärkt. Für die lithophile Fischfauna bedeutet das einen grossflächigen Verlust an geeignetem Laichsubstrat mit tiefen Interstitialräumen, die entsprechend durchströmt und mit Sauerstoff versorgt sind und Schutz vor Laichräubern bieten. Der Strukturmangel wird hinsichtlich Jungfischaufwuchshabitate durch die monotone Ufergestaltung verstärkt. Die Larven rheophiler Fische müssen daher weite Driftstrecken zurücklegen um strömungsberuhigte Aufwuchszonen zu erreichen, was mit erhöhter Mortalität verbunden ist (KECKEIS et al., 1996 b). Laichwanderungen in die Zubringer werden durch Migrationshindernisse in den Mündungsbereichen und hart regulierten Unterläufen erschwert. Wehranlagen in der Traun selbst beeinträchtigen einerseits Wanderungsmöglichkeiten, andererseits sind die durch Öffnen und Schliessen (Seeklause bei Steeg) der Wehranlagen hervorgerufenen Wasserstandschwankungen problematisch. Plötzlicher Wasseranstieg und starke Eintrübung wird zum Teil auch durch Tourismusattraktionen wie das Aufschlagen der Chorinsky-Klause hervorgerufen. Bereits geringfügiger Schwellbetrieb führt zu erheblichen Schädigungen der Fischfauna (JUNGWIRTH et al., 1990), da bereits geringe Spiegelschwankungen Laichplätze trockenfallen lassen können, bzw. eine leichte Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit am Laichplatz bereits so gravierende Änderungen der Sauerstoffversorgung im Interstitial mit sich bringt, dass die Mortalitätsraten der Fischembryonen sehr stark ansteigen (KECKEIS et al., 1996 a).

In einigen regulierten Bereichen sind die groben Blocksteine oft die einzigen Strukturbildner, die aber nur für wenige Fischarten wie z. B. Aalrutte oder Koppe brauchbare Strukturen darstellen.

Durchlaufende Hochwässer ufern (wenn überhaupt) erst spät aus, wodurch die Fische lange Zeit den hohen Strömungsgeschwindigkeiten ohne Einstandmöglichkeiten (zusätzlich Mangel an Refugialräumen) ausgesetzt sind. Falls Ausuferungen auftreten, können Senken im Umland bei rückläufigem Hochwasser Fischfallen bilden.

Für Bachforellen und für Äschen im Besonderen sind im unteren Abschnitt der Ischler Traun und der Ebenseer Traun stark rückläufige Bestände zu verzeichnen, die wahrscheinlich auch auf flussbauliche Massnahmen im Bad Ischler Bereich zurückzuführen sind. Eintiefungen sowie Einebnung von Kolken und Tiefenrinnen führten zu einer deutlichen Erhöhung der Fliessgeschwindigkeit, zum Strukturverlust des Flussbettes und zum Verlust von Laichplätzen. Laut Angaben von Ortsansässigen wurden an diesen früher charakteristischen Laichplätzen seit 1980 kein Laichgeschehen mehr beobachtet. Der Äschenbestand ist in diesem Bereich und in der Ebenseer Traun um mehr als zwei Drittel zurückgegangen (PILS, 1999). Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass seit der Inbetriebnahme der Kläranlage in Bad Ischl auch die Biomasse der Fischnährtiere deutlich zurückgegangen ist (KAINZ, 1995).

Zusätzliche Gefährdungen der Fischfauna traten vor einigen Jahren durch Kormorane auf. Die Äsche ist vom Räuberdruck der Kormorane besonders stark betroffen, da sie in Schwärmen vorkommt, was dem Jagdverhalten der Kormorane entgegenkommt. Auch finden sich gerade dort, wo Äschen vorkommen durch grössere Wassertiefen, gute Sichtbedingungen und Fehlen von Unterständen beste

Voraussetzungen für jagende Kormorane. An einzelnen Stellen in Fließgewässern konnten Rückgänge der Äschenpopulationen durch Kormorane von bis zu 97% festgestellt werden (DUJMIC, 1997).

Im Allgemeinen kann eine Gefährdung der Bachforellen und Äschen auch durch Bewirtschaftungsfehler verursacht werden. Intensiver Besatz mit nicht heimischen Regenbogenforellen kann zur Nahrungskonkurrenz mit der Bachforelle führen (RÖSCH & PHILLIPSON, 1996). Darüber hinaus kann die Brut der Bachforelle durch die Regenbogenforelle, die an den gleichen Stellen, aber etwas später laicht, zerstört werden. Ein massiver Besatz von fangreifen Tieren führt ausserdem zu einem verstärkten Räuberdruck auf die natürliche Reproduktion von Bachforellen, Äschen und sensiblen Cyprinidenarten. Eine weitere Problematik ist auch die Qualität des Besatzmaterials. Es treten eingeschlechtliche Populationen auf, oft sind die Tiere durch genetische Defekte nicht laichfähig.

Abschliessend ist nochmals festzustellen, dass die wichtigsten Leitfischarten der Oberen Traun zwar vorhanden sind, wesentliche Begleitfischarten des Hyporhithrals jedoch fehlen, vor allem Cypriniden. Das seltene Vorkommen von Arten wie Hecht, Aalrutte oder Aitel ist zum Teil auch auf aktive Verfolgung dieser nicht willkommenen Arten in Salmonidenrevieren durch Fischereiausübungsberechtigte zurückzuführen.

Das Fehlen anderer Arten wie Coregonen, Brachsen, Russnasen und Perlfisch in der Oberen Traun ist nach WANZENBÖCK et al. (2000) auf deren Überfischung im Traunsee zurückzuführen. Zudem sind im Zuge der Kraftwerkerrichtung Gmunden vermutlich wesentliche Laichgebiete verlorengegangen.

7. Gewässersystem

7. 1. Einzugsgebiet, Abflussregime

Das Abflussregime der Traun weist einen für Gebirgsflüsse ohne Gletschereinfluss charakteristischen Jahresgang mit Niederwasserführung im Jänner bzw. Februar und Abflussspitzen im Mai und Juni auf. Die Quellbäche und der oberste Traunabschnitt (Koppentraun) bis zur Mündung in den Hallstättersee sind weitgehend naturbelassene Gewässer und entwässern ein Einzugsgebiet von 380 km² bei einer Niederwasserführung von 3,25 m³/sec. Das Gefälle der Traun zwischen Bad Aussee und Hallstättersee beträgt 9,5 ‰.

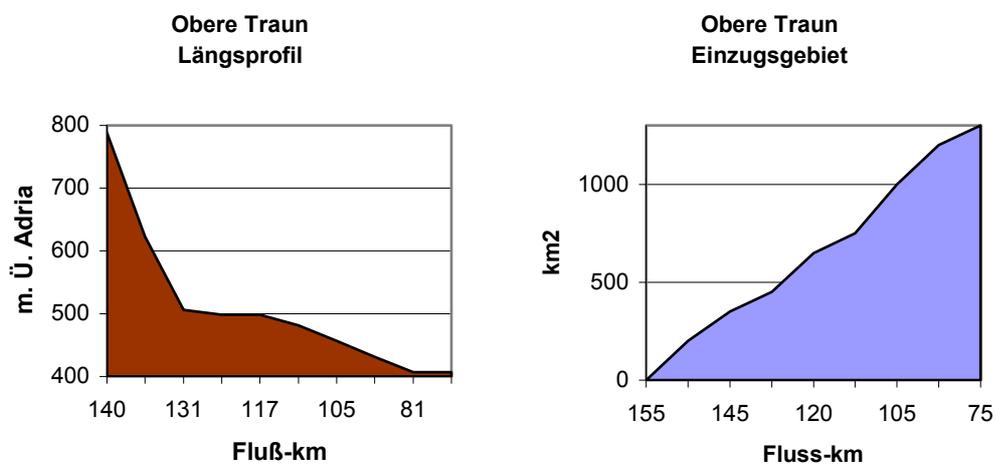


Abb. 16: Längsprofil und orographisches Einzugsgebiet (Summenkurve der Zuflüsse) der Oberen Traun.

Die Obere Traun zwischen Hallstättersee und Traunsee ist auf längere Strecken hart verbaut und weist ein geringeres Gefälle auf (2,6 ‰). Die durchschnittliche Breite der Traun beträgt hier zwischen 30 – 40 m, die Zubringer erhöhen die Wasserführung auf 9,4 m³/sec bei NNQ. Bis zur Einmündung in den Traunsee beträgt die Größe des Einzugsgebiets 1300 km² (Abb. 16).

7. 2. Zubringer, Nebengewässer, Gewässertypen

Anhand von Luftbild- und Kartenmaterial sowie im Zuge von Begehungen wurden im Projektgebiet 65 Nebengewässer unterschiedlicher Ausprägung und Flussordnung festgestellt. Stehende Kleingewässer wurden dabei nicht berücksichtigt. Um eine Bilanzierung zu ermöglichen, wurden die berücksichtigten Gewässer einzelnen Gewässertypen (Gepp, 1986; DVWK, 1991; u. a.) zugeordnet.

Zahlenmässig überwiegt der Anteil des Gewässertyps der Quellbäche 1. und 2. Flussordnung (Abb. 17). Einige dieser Quellbäche sind aber nur zeitweise wasserführend. Massgeblichen Anteil am Wasserhaushalt und zum Teil an der Geschiebefracht der Oberen Traun haben die Zuflüsse 2. bis 4. Flussordnung, die definitionsgemäss in Bäche mit geringem Geschiebetrieb und Wildbäche

(Fließgewässer bei Hochwasserereignissen fallweise mit hoher Geschiebefracht) typisiert werden können.

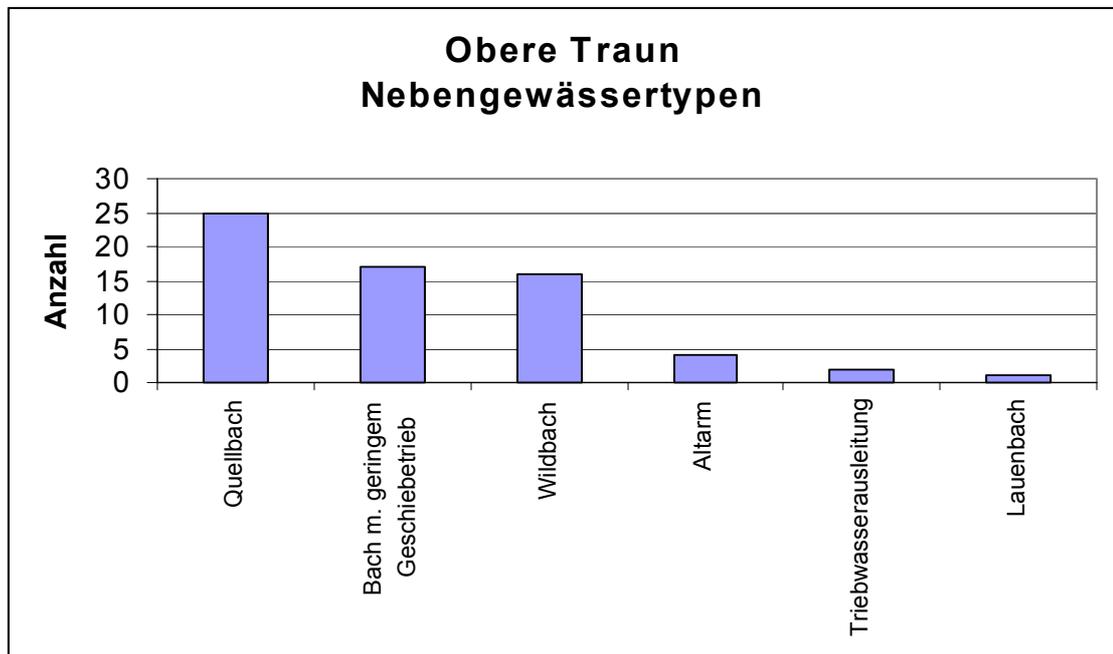


Abb. 17: Typisierung und Bilanz der Nebengewässer der Oberen Traun

Fischökologisch relevante Gewässer sind dabei in erster Linie Bäche der 3. und 4. Flussordnung, die anteilmässig 20% der Nebengewässer im Untersuchungsgebiet stellen (Abb. 18). Als weitere Nebengewässertypen sind zwei Triebwasserausleitungen und ein Lauenbach zu berücksichtigen. Der ökologisch wertvolle Gewässertyp der Altwässer ist nur viermal vorhanden. Definitionsgemäss (GEPP, 1986) können diese in drei Ausstände, d. h. künstliche, durch Flusslaufkorrektur entstandene

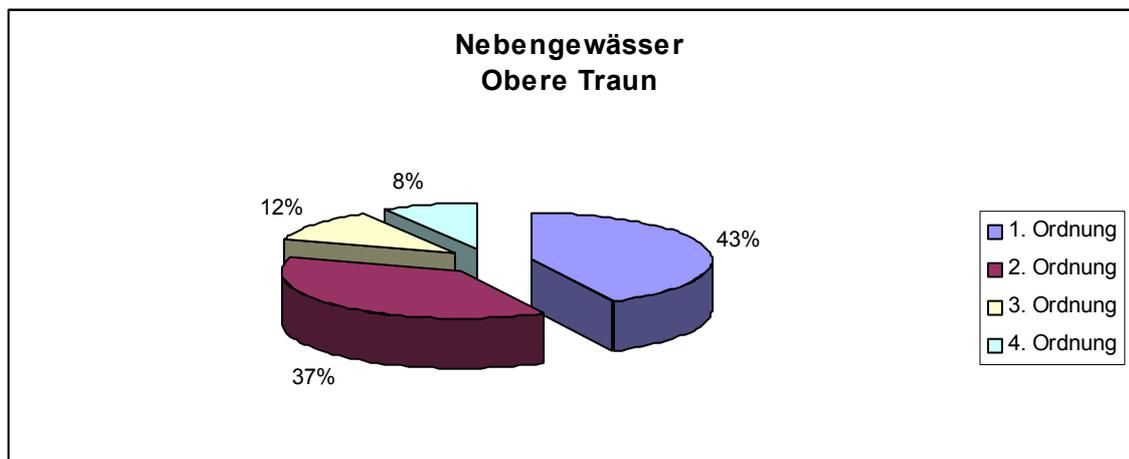


Abb. 18: Prozentuelle Anteile der Zubringer unterschiedlicher Flussordnung

Tab. 7: Nebengewässer der Oberen Traun

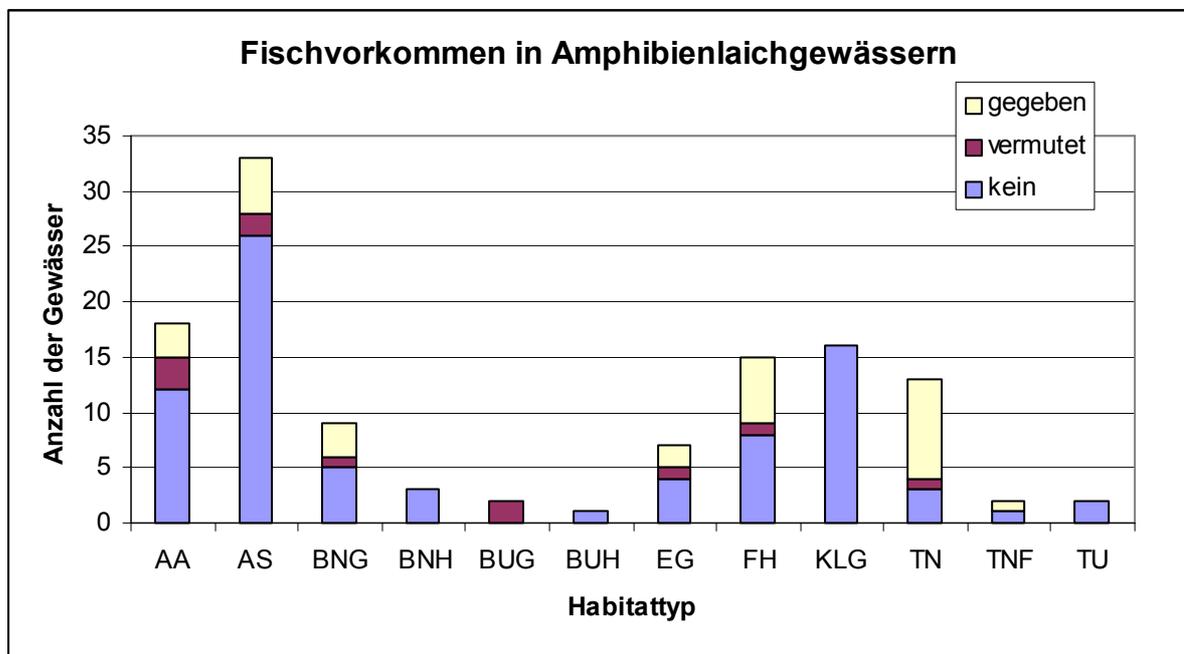
Gewässername	Gewässertypen	Ufer		Flussordnung	Abschnitt
		rechts	links		
Kirlatzbach	Wildbach	X		2	Koppentraun
Unbenannt	Wildbach		X	2	
Miesenbach	Wildbach		X	2	
Unbenannt	Lauenbach	X		2	Hallstättersee
Grosser Zlambach	Bach m. gering. Geschiebetrieb	X		3	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Kesselbach	Quellbach		X	1	
Waldbach	Wildbach		X	3	
Mühlbach	Wildbach		X	2	
Gosaubach	Wildbach		X	4	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Unbenannt	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Altarm	Altarm	X		-	
Altarm	Altarm		X	-	
Unbenannt	Triebwasserausleitung		X	-	
Stambach	Wildbach	X		3	
Ramsaubach	Wildbach		X	2	
Rassinggraben	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Jochbach	Quellbach		X	1	
Krößenbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb	X		2	
Mühlbach	Triebwasserausleitung	X		-	
Weissenbach	Wildbach		X	3	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Tengelgrabenbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Altarm	Altarm	X		-	
Sulzbach	Wildbach	X		3	
Teichtbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Ischl	Wildbach		X	4	
Rettenbach	Wildbach	X		4	
Jainzbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Brennetgraben	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Mitterweissenbach	Wildbach		X	4	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Stallbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb	X		2	
Kesselbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb	X		2	
Unbenannt	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Aritzbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Unbenannt	Quellbach	X		1	
Altarm	Altarm	X		-	
Frauenweissenbach	Wildbach	X		4	
Winkelbach	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Mühlleitengraben	Bach m. gering. Geschiebetrieb		X	2	
Unbenannt	Quellbach		X	1	
Langbathbach	Wildbach		X	3	
Alte Traun	Bach m. gering. Geschiebetrieb	X		2	Traunsee
Rindbach	Wildbach	X		3	
Unbenannt	Quellbach	X		1	

Altwasserbildungen, und in einen Altarm (durch Inselbildung im Flussbett und anschließender Verlagerung des Hauptbette entstandene Altwässer) differenziert werden. Die Altwässer zeigen unterschiedliche morphologische Ausprägungen und Verlandungsstadien.

Die Nebengewässer, angeordnet in Traunflussrichtung, sind Tab. 7 zu entnehmen.

Im Zuge der Freilanderhebungen des Arbeitspaketes 8 wurden weiters jene Gewässer bzw. Gewässertypen bearbeitet, die im Rahmen der fischökologischen Fragestellung nicht untersucht wurden. Bei den 121 kartierten Gewässern wurde unter anderem eventuelles Fischvorkommen berücksichtigt (Abb. 19).

Abb. 19: Fischvorkommen an 121 kartierten Nebengewässern (AA=Altarm/Flutmulde, AS=Ausstand/Flutmulde,



BNG=naturnaher Bach mit geringem Geschiebetrieb, BNH=naturnaher Bach mit hohem Geschiebetrieb, BUG=Bach mit Ufersicherung-geringer Geschiebetrieb, BUH=Bach mit Ufersicherung-hoher Geschiebetrieb, EG=Entwässerungsgraben, FH= Teich-Biotop, KLG=Kleinstgewässer, TN=Teich naturnahe, TNF=Teich naturfern, TU=Tümpel).

Die Lage der Gewässer ist dem Anhang zu entnehmen.

7. 3. Ökomorphologie

Die Auswahl der kartierten und klassifizierten Nebengewässer im HQ₁₀₀ Bereich erfolgte hinsichtlich ihrer fischökologischen Wertigkeit für das Hauptgerinne der Oberen Traun als Refugialraum bei Hochwasserereignissen, Wintereinständen, Nahrungszonen und in besonderem Mass als Laichgewässer

und Aufwuchsareal für juvenile Fische. Neben den in Kapitel 2 beschriebenen ökomorphologischen Gewässerbewertungskriterien, wurden diese Aspekte im Besonderen berücksichtigt.

Zur Beurteilung des Gewässerzustands der Nebengewässer im Mündungsbereich wurden nach WERTH (1987) die Ausprägung von Linienführung und Strömung, Sohle, Verzahnung Land/Wasser und Breitenvarianz, Böschung und Gehölze von 17 Fließgewässern festgestellt (Tab. 8). Die Ausprägungen der Altarme wurden gesondert beschrieben.

Tab. 8: Ökomorphologische Klassifizierung ausgewählter Fließgewässer (im HQ₁₀₀ Bereich) nach WERTH (1987).

	Linienführung/ Strömung	Sohle	Verzahn. Wasser-Land/ Breitenvarianz	Böschungen	Gehölze	Bewertung	Klasse
Gosaubach	1	1	2	2	2	1	1 - 2
Frauenweissenbach	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,4	1 - 2
Grosser Zlambach	2	1,5	2	1,5	1,5	1,7	1 - 2
Miesenbach	1,5	1,5	2	2	2	1,8	2
Mühlbach/Bad Goisern	2	2	2,5	2	2	2	2
Bach nö. V. Miesenbach	2,5	2,5	3	1,5	2	2,3	2 - 3
Mitterweissenbach	2,5	2	2,5	2	3	2	2 - 3
Rettenbach	2	2	3	3	3	2	2 - 3
Stambach	2,5	2	3	3	2	3	2 - 3
Weissenbach	2,5	2	3	3	3	3	2 - 3
Ischl	2,5	2	3	3	3	3	2 - 3
Rindbach	2,5	2	3	3	3	3	2 - 3
Alte Traun	3,5	2,5	3	2,5	2,5	2,8	3
Ramsaubach	4	2	3,5	3	3	3	3
Waldbach	3,5	2	4	4	3	3	3 - 4
Sulzbach	4	3	4	4	3	4	3 - 4
Langbathbach	4	4	3,5	4	4	4	3 - 4

Der überwiegende Teil der Gewässer muss als deutlich beeinträchtigt (Zustandsklasse 2 – 3) eingestuft werden, fünf kartierte Bachmündungen sind in ihrer ökomorphologischen Ausprägung stark beeinträchtigt (Zustandsklasse 3), bzw. naturfern (Zustandsklasse 3 – 4). Abgesehen von den in den Hallstättersee einmündenden Bächen entspricht lediglich der Frauenweissenbach in seinem Mündungsbereich einem naturnahen Fließgewässer (Zustandsklasse 1 – 2). Wenig beeinträchtigt sind ferner Zubringer der Koppentraun (Zustandsklasse 2).

Für die kartierten Traunaltwässer ist diese Art der Klassifizierung nicht zulässig. Der rechtsufrig gelegene Ausstand bei Steeg ist flussab mit der Traun permanent verbunden. Die Beckenmorphologie ist monoton und strukturlos, es ist keine Breiten- und Tiefenvarianz ausgeprägt. Die Böschungen sind durchwegs steil und hart verbaut, eine ökologisch wertvolle Land/Wasserverzahnung ist dadurch nicht vorhanden, das

Gewässer ist durch die spärliche Ufervegetation nicht beschattet. Die ökomorphologische Ausstattung des Gewässers ist negativ zu bewerten.

Der auf der gleichen Uferseite flussabwärts (oberhalb der Mündung des Frauenweissenbaches) gelegene Ausstand ist mit der Traun nur bei höheren Mittelwasserständen verbunden. Bei NQ ist das vom Hauptgerinne entkoppelte Gewässer in eine Tümpelkette aufgelöst. Das Becken ist gut strukturiert, mit hoher Breiten- und Tiefenvarianz, die Böschungen sind als Uferabbrüche ausgebildet. Das morphologische Erscheinungsbild des im Aubereich gelegenen, stellenweise stark beschatteten Gewässerabschnitts ist zwar gut, problematisch ist allerdings die geringe Anbindungsdauer und häufiges Trockenfallen. Der linksufrig einmündende Ausstand Höhe Wildenstein weist in der Gesamtheit der ökomorphologischen Kriterien und in der Funktion im Gegensatz zu den beiden anderen Gewässern ein naturnahes Erscheinungsbild auf. Das Becken ist durch Kolke, Furtbereiche und Inselbildungen gut strukturiert, die Land/Wasserverzahnung der gebuchteten, durch dichten Gehölzbewuchs stark beschatteten Uferbereiche ist hoch.

7. 4. Migrationsverhältnisse

Neben der ökomorphologischen Ausprägung der Zuflüsse und Nebengewässer, ist die Passierbarkeit der unmittelbaren Mündungsbereiche ein wesentlicher (fisch)ökologischer Aspekt für das Gewässersystem der Oberen Traun. Entscheidend sind dabei Aufstiegs- und Wandermöglichkeiten bei Niederwasserführung, da bei diesen hydrologischen Verhältnissen die Laichwanderungen der Traun – Leitfischarten stattfinden.

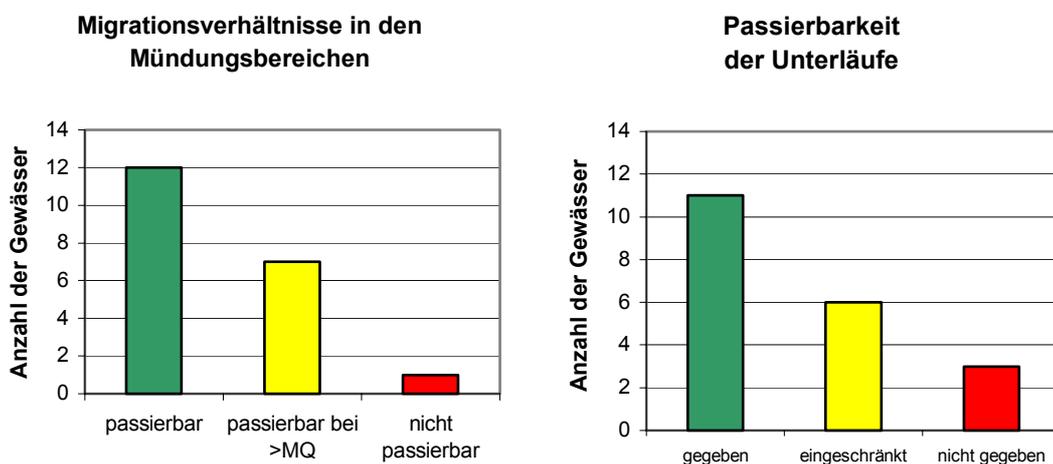


Abb. 20: Passierbarkeit und Durchgängigkeit der Mündungsabschnitte im HQ₁₀₀ Bereich

Wie aus Abb. 20 ersichtlich, ist bei fast der Hälfte der untersuchten Gewässer die Passierbarkeit und Durchgängigkeit nur eingeschränkt bzw. nicht gegeben. Hauptsächlich sind die Migrationsbarrieren durch Sohlschwellen verursacht, die bei Niederwasser im unmittelbaren Mündungsbereich einen zu hohen Niveauunterschied zum Hauptgerinne aufweisen (z. B. Weissenbach). Bei einigen Bächen wie z. B.

Mitterweissenbach ist die Durchgängigkeit durch hohe Rampen oberhalb des Mündungsbereiches nicht gegeben. Gewässer wie der Stambach, mit hohem Gefälle in Kombination mit geradlinigem Verlauf oder Langbathbach mit Ufermauern und verfugter Sohlpflasterung, sind zwar als artspezifisch passierbar einzustufen, dennoch stellen derartige morphologische Verhältnisse zumindest Migrationseinschränkungen dar. Bei den Altarmen und Ausständen sind die Wanderungsmöglichkeiten aufgrund des durch Sohleintiefung des Hauptgerinnes entstandenen Niveauunterschieds erschwert. Kontinuumsverhältnisse und Migratinonshindernisse in der Traun selbst sind unter Angabe von Verbesserungsmöglichkeiten in Kapitel 8 ausgeführt.

8. Massnahmenvorschläge

Zur Verbesserung der fischökologischen Situation der Oberen Traun müssen die Gefährdungsursachen so weit möglich beseitigt werden. Es werden daher folgende Massnahmen vorgeschlagen:

8. 1. Beseitigung von Migrationshindernissen

Die Durchgängigkeit für wandernde Fische ist im Längsverlauf des Gewässersystems Obere Traun durch 6 Wehranlagen und Sohlrampen eingeschränkt. Die bei Befischungen unterhalb von Querbauwerken festgestellten hohen Fischdichten, sowie die bei Direktbeobachtungen (WANZENBÖCK, pers. Mitteil.) angetroffenen Ansammlungen aufsteigender Coregonen, weisen auf mangelnde Passierbarkeit. Bei den in den Niederwasserperioden stattfindenden Laichwanderungen sind die Rampen auf breiter Front nur von einer dünnen Wasserschicht überströmt, teilweise bilden Abrisskanten wasserfallartige Verhältnisse aus. Besonders bei den Wehranlagen und Sohlrampen Seeausrinn Hallstättersee, Steeg, Bad Goisern, Weissenbachmündung und Lauffen sind Verbesserungen zu erzielen (Anhang 1, Teil D). Verringerung des Gefälles (1:20 bis 1:50), Erhöhung der Rauigkeit des Rampenrückens und stellenweise Rampenauflösung sind im jeweiligen Rahmen der Möglichkeiten die Mittel der Wahl.

a) Der seewärtsgelegene Teil der Seeklause (Flusskm. 117,9) ist linksufrig durchgängig, der rechte Teil der flussabgelegenen Schusswehranlage ist aufgrund der Breite und der geringen Benetzung bei Niederwasser nicht passierbar. Das rechte Umgehungsgerinne ist durchgängig. Beim linken Teil der Wehranlage ist eine Durchgängigkeit über die Rampe eingeschränkt gegeben. Eine Verbesserung der Fischpassierbarkeit kann durch eine Erhöhung der Rauigkeit durch Störsteine und einer Verlängerung der Rampe (Verminderung der hohen Strömungsgeschwindigkeit, Strömungsdiversifizierung) erzielt werden. Die Passierbarkeit ist artspezifisch gegeben.

b) Die Sohlstufe beim Sägewerk in Steeg (Flusskm. 115) ist als Rampe aus grobem Block ausgeprägt. Der Niveauunterschied beträgt ca. 1,5 m auf eine Länge von 20 m. Die Rampe ist flussmittig stark überströmt. Eine Veränderung der Strömungsverhältnisse und Herabsetzen der Strömungsgeschwindigkeiten durch Auflösen der Rampe ist anzustreben. Die Passierbarkeit ist artspezifisch gegeben.

c) Unterhalb des Sägewerks in Steeg (Flusskm. 114,7) befindet sich rechtsufrig ein überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von ca. 1,5 m, flussab schliessen zwei gering überflossene Schusswehre an. Ab der Flussmitte ist die Traun linksufrig durch eine parallel zur Strommitte verlaufenden Sohlstufe abgetrennt. Dieser Abschnitt geht in eine Ausleitungsstrecke über, die durch einen Schubregler abgedämmt ist. Die Wehranlage ist aufgrund der gegebenen Fallhöhe für Fische nicht überwindbar. Zur Verbesserung der Situation wird der Einbau einer Fischtreppe oder rechtsufrig die Etablierung eines Umgehungsgerinnes vorgeschlagen. Die Passierbarkeit ist nicht gegeben.

d) Oberhalb der Ramsaubachmündung (*km 113,5*) befindet sich linksufrig ein stark überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von ca. 1,5 m. Strommässig ist eine Fischtreppe installiert. Das flussab gelegene Schusswehr erstreckt sich über die ganze Flussbreite. Die rechte Flusshälfte ist durch eine parallel zur Strommitte verlaufenden Stufe abgetrennt, daran anschliessend befindet sich ein Umgehungsgerinne. Der Hauptabfluss geht über das linksufrige, nicht überwindbare Wehr. Die Einstiegsanten in der Fischtreppe sind sehr schwach überflossen, es ist keine Lockströmung ausgeprägt. Die Fischtreppe muss entsprechend adaptiert und mit einer höheren Lockströmung versehen werden. Das Umgehungsgerinne ist durchgängig, die Strömungsgeschwindigkeiten sind aufgrund des grossen Niveauunterschieds im Einmündungsbereich sehr hoch. Verbesserungen der Strömungsverhältnisse sind durch eine Laufverlängerung und Erhöhung der Rauigkeit zu erzielen. Die Passierbarkeit ist artspezifisch gegeben.

e) Oberhalb der Weissenbachmündung (*km 110,5*) befindet sich linksufrig ein stark überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von ca. 1 m, daran anschliessend erstreckt sich ein ca. 20 m langes Schusswehr mit einer Fallhöhe von ca. 0,5 m über die ganze Flussbreite. Die rechte Flusshälfte ist durch eine Stufe abgetrennt. Dieser Abschnitt geht in eine Ausleitungsstrecke über, die durch einen Schubregler abgedämmt ist. Die Wehranlage ist aufgrund der gegebenen Fallhöhe für Fische nicht überwindbar. Zur Verbesserung der Situation wird der Einbau einer Fischtreppe oder linksufrig die Etablierung eines Umgehungsgerinnes vorgeschlagen. Die Passierbarkeit ist derzeit nicht gegeben. Ebenso ist die Mündung des Weissenbachs bei Niederwasserführung nicht passierbar.

f) In Lauffen ist die Traun (*km 109,2*) strommässig im Längsverlauf durch eine Betonrampe geteilt. Der Bereich der Schwelle ist etwa 70m lang. Der linke Ast weist eine gleichbleibende Breite und ein kontinuierliches Gefälle auf, die Fallhöhe im untersten Abschnitt beträgt etwa 0,8 m. Der rechte Ast ist eingengt, der Anfangs – und Endbereich der Schwelle weist kataraktartige Überfälle auf. Die Strömungsgeschwindigkeiten sind auch bei Niederwasser bei beiden Ästen sehr hoch. Die Passierbarkeit des linken Astes könnte durch eine Auflösung der untersten Stufe verbessert werden. Die Passierbarkeit ist artspezifisch gegeben.

Da die Anzahl adäquater Laichareale besonders für Salmoniden und Äschen in der Traun derzeit stark eingeschränkt ist, kommt der lateralen Vernetzung mit den Nebengewässern besondere Bedeutung zu. Die Passierbarkeit und Durchgängigkeit der Zubringer Gosaubach, Stambach, Ramsaubach, Weissenbach, Rettenbach und Mitterweissenbach ist bei Niederwasserführung nur eingeschränkt bzw. nicht gegeben. Auch in diesen Fällen könnten durch geeignete wasserbauliche Massnahmen wie Auflösungen von Sohlrampen und Ersatz von betonierte Mündungsrampen durch Grobblecke wesentliche Verbesserungen der fischökologischen Situation erzielt werden. Zusätzlich ist bei Zuflüssen wie dem Ramsaubach die Möglichkeit des Einbaus von geeigneten Fischaufstiegshilfen (z. B. "vertical slot" Pässe) zu überprüfen.

8. 2. Altarmverbindungen

Die Altwässer der Oberen Traun sind in ihrer derzeitigen Ausprägung als Laichareal für phytophile Fischarten, Refugialraum, Nahrungs- und Wintereinstandsbereiche sowie als Jungfischhabitats nur eingeschränkt nutzbar.

Der Ausstand bei Wildenstein ist durch den Niveauunterschied zur Traun nicht dauernd angebunden. Eine permanente zumindest einseitige Anbindung sollte angestrebt werden. Um den Niveauunterschied zwischen Traun und Ausstand auszugleichen, sollte die Möglichkeit einer Flussbettaufweitung, und der damit zu erwartenden Sohlaufhöhung, überprüft werden.

Der Niveauunterschied und die dadurch bedingte eingeschränkte Vernetzung betrifft auch den Ausstand oberhalb der Mündung Frauenweissenbach. Zusätzlich ist das Gewässer an einigen Stellen bereits stark verlandet, wodurch bei sinkenden Wasserständen die entkoppelten und ausgetrockneten Restwassertümpel als Fischfallen wirken. Dieser Altarm sollte entlandet und mit den genannten Möglichkeiten wieder permanent mit der Traun verbunden werden.

Der rechtsufrige Ausstand bei Steeg ist zwar flussab permanent mit der Traun verbunden, allerdings ist die gewässermorphologische, strukturelle Ausstattung derart gering, dass seine derzeitige Funktion eingeschränkt ist. Durch Ufer- (Einbringung von Totholz) und Beckenstrukturierungen (Kolke, Flachwasserbereiche für Makrophytenbewuchs) können hier Verbesserungen erzielt werden.

8. 3. Ufer- und Sohlstrukturierung / Geschiebemanagement

Neben der Verbesserung des Flusskontinuums im Längs- und Querverlauf sollten auch die morphologischen Defizite beseitigt werden. Es wäre daher eine Verbesserung der Land-Wasserübergangsbereiche notwendig. Insbesondere in den Gleituferstrecken fehlen die charakteristischen flachen Schotter- und Kiesbänke weitgehend. Vielmehr besteht überwiegend eine steile

Uferkante und ein unstrukturierter Uferverlauf. Diese Uferkanten sollten zumindest streckenweise aufgelöst werden. Eventuell könnten einzelne Uferbereiche angerissen werden, sodass Erosionsflächen initiiert werden und strömungsberuhigte Buchten entstehen können. Die nur mehr kleinräumig vorhandenen Furkationsbereiche mit Insel- und Seitenarmbildungen sollten durch derartige Massnahmen in den Talaufweitungen verstärkt entwickelt werden. Dadurch sollten auch wieder Schotterbänke als potentielle Laichplätze entstehen.

Das reduzierte Ausmass an adäquaten Laicharealen wird vor allem durch das Geschiebedefizit der Oberen Traun verursacht. Das Sohlsubstrat ist überwiegend grobkörnig (Mesolithal) und verfestigt. Sedimentumlagerungen sind nur sehr begrenzt möglich. Es handelt sich hier um eine „natürliche“ Sohlpflasterung, welche durch Erosion von feinerem Material bei fehlendem Geschiebe entsteht. Aus dem Flussschlauch werden allmählich die Feianteile ausgewaschen, dadurch kommt es auch zu langsamen sukzessiven Eintiefungstendenzen. Kiesig-sandiges Substrat findet sich nur kleinräumig (vgl. Arbeitspaket 5). Gerade diese fehlenden Geschiebeumlagerungen stellen natürlicherweise die Hauptlaichplätze der lithophilen Flussfische dar. Unterhalb Mitterweissenbach ist die Sohle abgeplastert, sie käme auch bei HQ_{100} nicht in Bewegung. Ein Geschiebetrieb im Hauptfluss findet durchschnittlich nur mehr 5 bis 10 Tage im Jahr statt. Der Geschiebehaushalt der meisten Zubringer ist durch Bauwerke beeinflusst, dadurch wurde der Geschiebeeintrag reduziert. Nur bei hydrologischen Grossereignissen (ab HQ_{150}) bringen einige Zubringer (Weissenbach, Ramsaubach) grössere Geschiebemengen in die Traun. Daher wäre zu überlegen, ob das nunmehr vorhandene Geschiebedefizit durch gezielte Geschiebezugaben zumindest teilweise kompensiert werden könnte.

Generell gibt es kaum Anlandungen, stattdessen abschnittsweise langsame, sukzessive Eintiefung. Die Traun ist abschnittsweise zu schmal reguliert, Flussbettaufweitungen zur Sohlstabilisierung wären daher erforderlich.

Ein grosses Potential an Verbesserungsmöglichkeiten liegt auch in der Flussbettmorphologie der meisten Zubringer. Die grössten strukturellen Defizite der Mündungsbereiche sind die mangelnde bis fehlende Flussbettbreiten- und Tiefenvariabilität und die Land/Wasserverzahnung, sowie monotonisierte Linienführungs- und Strömungsverhältnisse. Extreme Ausprägungen dieser Defizite sind in den hart verbauten Bereichen des Waldbachs, Stambachs, Ramsaubachs, Sulzbachs und Langbathbachs zu finden. Die teilweise gepflasterten und verfugten Sohlen könnten durch Aufreissen der Pflasterung und Einbringung von Störsteinen sowohl strukturell als auch in der Strömungsvariabilität verbessert werden („riffle and pool“ Abschnitte). Nachhaltige Verbesserungen könnten durch die Ausbildung einer Niederwasserrinne auch bei ökomorphologisch wenig beeinträchtigten, aber bei Niederwasser gleichmässig seichten Mündungsabschnitten (Rindbach, Grosser Zlambach, Gosaubach) bewirkt werden.

8. 4. Hydrologische Massnahmen

Als ökologisches Defizit müssen auch die Kapitel 6. 2. angeführten Wasserstandsschwankungen (durch das Öffnen und Schliessen - Seeklause bei Steeg - der Wehranlagen hervorgerufenen

Abflussschwankungen) angesehen werden. Die kleinräumig vorhandenen Kiesbänke bieten aufgrund der schwankenden Spiegellagen keine optimalen Bedingungen für die Embryonalentwicklung, da bereits geringfügige kurzfristige Spiegelschwankungen während der Laich- und Embryonalentwicklungszeit (Absenkungen) im Dezimeterbereich zu dramatischen Änderungen der Sauerstoffversorgung im Interstitial führen und enorme Mortalitätsraten nach sich ziehen (KECKEIS et al., 1996).

Plötzlicher Wasseranstieg und starke Eintrübung wird zum Teil auch durch Tourismusattraktionen wie das Aufschlagen der Chorinsky-Klause hervorgerufen.

Ein Schwall bringt zusätzlich eine starke Eintrübung des Wassers. Diese Trübstoffe können bei entsprechender Konzentration und Einwirkungsdauer erhebliche Schädigungen der Kiemenschleimhäute hervorrufen, die zum Tod der Fische führen können (PETZ-GLECHNER et al., 1999).

Es muss ein Abflussregime angestrebt werden, das den natürlichen Verhältnissen weitgehend entspricht und zumindest zur Laichzeit sowie der Zeit der Larvalentwicklung der jeweiligen Fischarten konstante Bedingungen zur erfolgreichen Reproduktion gewährleistet.

Die täglichen Wasserspiegelschwankungen der Traun müssen einer näheren Beobachtung und Analyse hinsichtlich anthropogener Veränderungen unterzogen werden. Allenfalls sind entsprechende Veränderungen der Wehrbetriebsordnungen etc. vorzunehmen.

8. 5. Bewirtschaftungsmassnahmen

Der Besatz mit adulten Salmoniden bzw. der Besatz mit fangfähigen Fischen birgt generell die Gefahr, dass der ohnehin geringe natürliche Nachwuchs durch diese räuberischen Fische weiter dezimiert wird. Ausserdem besteht die Gefahr, dass die Restbestände der autochthonen Cypriniden, insbesondere der gefährdeten Kleinfischarten zusätzlich dezimiert werden. Es muss daher sukzessive auf juvenile Besatzfische umgestiegen werden.

Das verwendete Besatzmaterial ist hinsichtlich der gesundheitlichen Anforderungen zu überprüfen. Ebenso muss die potentielle Laichfähigkeit der Besatzfische nachgewiesen werden. Eventuell sind Anpassungen der Brittelmaße vorzunehmen, um ein zumindest einmaliges Ablachen der Fische zu gewährleisten.

Die Problematik durch Besatz mit Regenbogenforellen ist in Kapitel 6. 2. diskutiert.

Das seltene Vorkommen von Arten wie Hecht, Aalrutte oder Aitel ist zum Teil auch auf aktive Verfolgung durch Fischereiausübungsberechtigte zurückzuführen. Die Verbesserung der Bestände der genannten Arten ist zumindest mittelfristig durch entsprechende Fangbeschränkungen bzw. Schongebiete zu erreichen.

Das Fehlen anderer Arten wie Coregonen, Brachsen, Russnasen und Perlfisch in der Oberen Traun ist nach WANZENBÖCK et al. (2000) auf deren Überfischung im Traunsee zurückzuführen. Bei Coregonen spiegelt sich diese Aussage in der Populationsstruktur wieder. Zudem sind im Zuge der Kraftwerkserrichtung Gmunden Laichgebiete für die drei letztgenannten Arten verlorengegangen.

Die fischereiliche Bewirtschaftung sollte sich wesentlich mehr als bisher der entsprechenden strukturellen Verbesserungsmaßnahmen zur Förderung der natürlichen Reproduktion widmen, anstatt Unsummen in den Besatz mit fangfähigen Fischen zu investieren. In diesem Zusammenhang wären die Pachtsummen der einzelnen Reviere auch den tatsächlichen fischereilichen Erträgen anzupassen.

9. Zusammenfassung Fischökologie

Im Zuge der aktuellen Untersuchungen der Oberen Traun wurden insgesamt 7 Fischarten durch Elektrofischungen nachgewiesen. Es dominieren die Leitfischarten des Meta- und Hyporhithrals Bachforelle, Koppe, Äsche. Im Vergleich zur ursprünglichen Fischfauna (23 Arten des Traunflusses bzw. 30 Fischarten im gesamten Traunsystem) fehlt eine Vielzahl von typischen Fischarten dieser biozönotischen Regionen, insbesondere österreichweit gefährdete rheophile Cypriniden.

Die Bestandsdichten und Biomassen der Oberen Traun sind vergleichsweise als sehr gering einzustufen. Ausserdem ist eine kontinuierliche Abnahme der Quantitäten im Längsverlauf zwischen Hallstätter See und Traunsee zu verzeichnen.

Die Traun ist in den Mündungsbereichen der Seen saisonal stark beeinflusst. Insbesondere ist sie als Laichgewässer für zahlreiche Seenarten wie z.B. Seeforelle, Renken, Rußnase, Seelaube etc. von großer Bedeutung.

Die vorhandenen Fischarten zeigen schwere Störungen im Populationsaufbau und der natürlichen Reproduktion. Einigermaßen intakte Populationen von Bachforellen und Äschen beschränken sich auf den Bereich Koppentraun, Goiserer Traun und Obere Ischler Traun.

Als Ursachen für die präkere fischökologische Situation wurden in erster Linie strukturelle Defizite im Gewässersystem erkannt. Insbesondere fehlen geeignete Laichareale und adäquate Jungfischaufwuchshabitate infolge des mangelnden Geschiebetriebes und der engen Regulierung der Traun. Weiters ist der Großteil der fischökologisch relevanten Zubringer ebenfalls durch Regulierungsmaßnahmen, Sohlschwellen, Absturzrampen und Geschiebesperren in ihrer ökologischen Funktion im Gewässersystem deutlich beeinträchtigt.

Die wenigen vorhandenen flußbegleitenden Altarme und Nebenarme sind durch die Sohleintiefung der Traun vom Fluß weitgehend entkoppelt, bzw. fallen bei Niederwasser trocken. Gerade diese Bereiche wären essentielle Habitate für zahlreiche ursprünglich charakteristischen und heute fehlenden Fischarten des Traunsystems.

Weitere Probleme liegen wahrscheinlich in den antropogen veränderten hydrologischen Rahmenbedingungen, wie z.B. dem Klausenschlagen oder Seespiegelstabilisierungen welche geringfügige Wasserspiegelschwankungen hervorrufen.

Nicht zu vernachlässigen dürften die Auswirkungen kurzfristiger Kormoraneinfälle Mitte der 90er Jahre gewesen sein, welche vor allem den Äschenbestand empfindlich geschädigt haben dürften. Heute wird ein vermehrtes Aufkommen ebenfalls fischfressender Gänsesäger verzeichnet.

Den dadurch reduzierten Fischbeständen versucht die Fischereiwirtschaft durch massiven Besatz mit vorwiegend fangfähigen Fischen zu entgegenen, wodurch seinerseits das Naturaufkommen der Traunfische beeinträchtigt wird. Außerdem wurden Fischsterben beobachtet, welche ebenfalls in Zusammenhang mit ungeeignetem, bzw. krankem Besatzmaterial gesehen werden können.

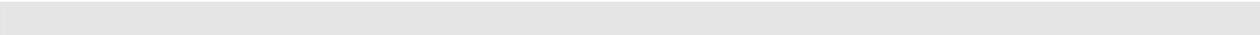
Die derzeitige fischökologische Situation der Oberen Traun zeigt ein alarmierendes Bild, welches aus dem Zusammenwirken einer Vielzahl von Faktoren resultiert.

Als wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der Situation ist die Wiederherstellung eines naturnahen Geschiebehaushaltes, die Verbesserung des Fließgewässerkontinuums, sowie die Verbesserung der Uferstrukturen und eine verstärkte laterale Konnektivität mit Altarmen und Nebengewässern zu fordern. Zusätzlich sind fischereiliche Bewirtschaftungsmaßnahmen nach ökologischen Gesichtspunkten zu orientieren.

10. Literatur

- ACKERBAUMINISTERIUM (o. J.): Sportordnung für fließende Salmonidengewässer der k. k. Staats- und Fondsgüterverwaltung. Wien, k. k. Ackerbauministerium.
- ANGERMÜLLER, F. (1897): Die alten Fischordnungen des Gmundner- und Traunsees. Mitteilungen des österreichischen Fischereivereins Jg. 17, Nr. 67: 9 – 19.
- CLODI, E. (1913): Die fischereipolizeilichen Bestimmungen und die Fischereibetriebsordnung für den Traunsee. Öst. Fischereizeitung Jg. 10, Nr. 21: 350-352; 370-371.
- DUJMIC, A. (1997): Der vernachlässigte Edelfisch: Die Äsche. Status, Verbreitung, biologie, Ökologie und Fang. FACULTAS, 1997, 112 S.
- GEPP, J. (1986): Augewässer als Ökozellen. Grüne Reihe des BM f. Gesundheit und Umweltschutz BD. 4., 2. Auflage, Wien 1986.
- JUNGWIRTH, M., MOOG, O. & SCHMUTZ, S. (1990): Auswirkungen der Veränderungen des Abflussregimes auf die Fisch- und Benthosfauna anhand von Fallbeispielen. Landschaftswasserbau 10, 9. Seminar der TU Wien: 193 – 234.
- KAINZ, E. (1989): Obere Traun, HW-Freilegung Bad Ischl, Erläuterung zum Gutachten GZL. 529/89/Ka./m. Gutachten i. Auftrag der OÖ Landesregierung.
- KAINZ, E. (1990): Obere Traun, HW-Freilegung Bad Ischl, Ergebnis der fischereilichen Beweissicherung im Bereich Langwies. Gutachten i. Auftrag der OÖ Landesregierung.
- KAINZ, E. (1991): Obere Traun, HW-Freilegung Bad Ischl, Ermittlung des fischereilichen Bauzeitschadens. Gutachten i. Auftrag der OÖ Landesregierung.
- KAINZ, E. (1995): Obere Traun, HW-Freilegung Bad Ischl, abschliessende fischereiliche Beweissicherung. Gutachten i. Auftrag der OÖ Landesregierung.
- KAINZ, E. (1996): Traun – Ölunfall bei Steeg, Auswirkung auf die Fischerei. Gutachten im Auftrag des Instituts f. Geo – und Bioanalytik.

- KAUFMANN, T., MUHAR, S., RADERBAUER, J., RATHSCHÜLLER, O., SCHMUTZ, S., WAIDBACHER, H. & ZAUNER, G. (1991): Fischökologische Studie Mur. Hrsg.: M. JUNGWIRTH, Abt. Hydrobiologie, Univ. f. Bodenkultur, Wien, 140 S.
- KECKEIS, H., BAUER-NEMESCHKAL, E. & KAMLER, E. (1996 a): Effects of reduced oxygen level on the mortality and hatching rate of *Chondrostom nasus* embryos. J. Fish biol. 49: 430 – 440.
- KECKEIS, H., FRANKIEWICZ, P. & SCHIEMER, F. (1996 b): The importance of inshore areas for spawning nase *Chondrostom nasus* (Cyprinidae) in a free flowing section of a large river (Danube, Austria). Arch. Hydrobiol. Suppl. 113 Large Rivers 10 (1-4): 51 – 64.
- KERSCHNER, T. (1956): Der Linzer Markt für Süßwasserfische. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1956: Linz: 119 – 155.
- KRAFFT, C. (1874): Die neuesten Erhebungen über die Zustände der Fischerei in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern an den österreichisch- ungarischen Meeresküsten. Wien, k. k. statistische Centralkommission.
- MADER, H., STEIDL, T. & WIMMER, R. (1996): Abflussregime österreichischer Fließgewässer. - Monographien des Umweltbundesamtes, Bd. 82.
- MARCHETTI - VENIER, H. (1998): Zur Geschichte der Fischerei an der „Oberen Traun“. – In: Traun-Journal Heft 7 ('99): 105 – 125.
- MOJSISOVICS, M. v. (1893): Bemerkungen zur ichthyologischen Literatur des Donaugebietes. Mitteilungen des österreichischen Fischereivereins: 11 – 12.
- MOSER, R. & TEMPL, G. (2000): Rätselhafte Bestandsverluste bei Bachforellen: Die Sonne als Forellentod?. – In Fisch und Gewässer, Mitteil. d. ÖKF, Heft 1: 12 – 13.
- PETZ-GLECHNER, R., PATZNER, R.A. & A. JAGSCH (1999): Wassertrübe und Fische – Auswirkungen resuspendierter Sedimente aus Speichern auf die Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*). Schriftenreihe der Forschung Verbund, Band 57, 122 pp.
- RÖSCH, R. & PHILLIPSON, S. (1996): Ernährung von Bach- und Regenbogenforellen in einem kleineren Schwarzwaldfluss. – Österr. Fischerei 49: 47 – 49.

- SCHREIBER, A. (1930): Zur Geschichte der Fischerei in Oberösterreich, insbesondere der Traunfischerei. Linz.
- SPINDLER, T. (1997): Fischfauna in Österreich. Ökologie – Gefährdung – Bioindikation – Fischerei – Gesetzgebung. - Monographien des Umweltbundesamtes, Bd. 87.
- SPINDLER, T. (1998): Fischökologische Studie Unterer Kamp. – Studie im Auftrag der NÖ Landesregierung.
- STALZER, W. & REDL, G. (1989): Grundsatzüberlegungen und Beispiele zur Gewässerbetreuung. 16. Flußbautagung, Lienz. 1989.
- STALZER, W. (1994): Zielsetzungen und Aufgabenbereiche von Gewässerbetreuungskonzepten. – In Gewässerbetreuungskonzepte – Stand und Perspektiven. Wiener Mitteilungen, Bd. 120: 1–14.
- WAIDBACHER, H. & HAIDVOGEL, G. (1997): Ehemalige Fischfauna an ausgewählten österreichischen Fließgewässern. ÖN – Projekt, 1997.
- WALLNER, J. (1911): Beiträge zur Geschichte des Fischereiwesens in der Steiermark. Bd. 1, Das Gebiet von Bad Aussee. Forschungen zur Verfassungs – und Verwaltungsgeschichte der Steiermark. Bd. VIII, 2. Heft. Graz und Wien.
- WANZENBÖCK, J.(2000): Auswirkung der SOLVAY-Emissionen auf die ökologische Funktionsfähigkeit des Traunsees. Projektstudie im Auftrag des Landes Oberösterreich
- WERTH, W. (1987): Ökomorphologische Gewässerbewertung in Oberösterreich (Gewässerzustands-Kartierungen). Österr. Wasserwirtschaft, Jg. 39, Heft 5/6, 1987.
- WIMMER, R. & MOOG, O. (1994): Flußordnungszahlen österreichischer Fließgewässer. –Monographien des Umweltbundesamtes, Bd. 51.
- 

Teil II Makrozoobenthos

Dr. V. Kowarc, Mag. G. Pointner, Mag. W. Siegl, Dr. H. Moser, Dr. K. Panek

1. Einleitung

Das GBK Obere Traun hat die Zielsetzung, fundierte Grundlagen im Bereich des Gewässerzustandes mit dem Spezialthema Fischökologie sowie der Grundwassersituation zu schaffen. Diese stellen die Basis dar, um ein Leitbild „Obere Traun“ sowie ein Maßnahmenprogramm zu entwickeln, das sowohl der Gewässerökologie als auch den wasserwirtschaftlichen und fischereilichen Bedürfnissen der Anwohner Rechnung trägt. Daneben sollen auch die modernen Anforderungen an den Schutz der Oberflächengewässer eingehalten werden. Gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) ist ein „guter ökologischer Zustand des Gewässers“ anzustreben. Dies bedeutet, dass künftige Maßnahmen am Gewässer den guten ökologischen Zustand nicht negativ beeinträchtigen dürfen. Sollte der Status quo ergeben, dass ein „guter ökologischer Zustand“ des Gewässers nicht vorhanden ist, so sind geeignete Maßnahmen zu setzen, um diesen definierten Gewässerzustand anzustreben. Das GBK Obere Traun wird in der Folge auch eine Analyse des ökologischen Zustandes des Gewässers durchzuführen haben. Die vorliegende Studie behandelt den Teilbereich der aquatischen benthischen Makrofauna, die laut Ausschreibung und Auftrag folgende Teilaspekte umfasst:

- 1) Erstellung einer Artenliste
- 2) Ermittlung gefährdeter Benthosarten
- 3) Ermittlung von Charakterarten als Basis für die Erstellung von Leitarten – ev. eines Leitbildes (Dazu sind auch die Ergebnisse früherer Arbeiten miteinzubeziehen)
- 4) Erhebung der saprobiologischen Gewässergüte auf Basis des Makrozoobenthos an 8 Stellen im Projektgebiet

Das Untersuchungsgebiet wurde laut Ausschreibung auf die Obere Traun zwischen Fluss-Km 85 (Mündung der Traun in den Traunsee) und Fluss-Km 131 (Koppenbrücke) eingeschränkt. Zu untersuchen ist somit eine Gesamtstrecke von 46 km. Die Entnahme der qualitativen Proben gemäß Modul 2 der Richtlinie zur Bestimmung der saprobiologischen Gewässergüte des BMLF (1999) erfolgte am 9. bzw. 10. November 1999 an acht Stellen der Oberen Traun. Gleichzeitig wird an jeder Untersuchungsstelle ein Ortsbefund sowie die Beschreibung und fotografische Aufnahmen der Probennahmestellen durchgeführt. In Tabelle 1 sind die einzelnen Untersuchungsstellen sowie das Datum der Probennahmen aufgezeichnet. Abb. 1 gibt eine Übersicht über das Untersuchungsgebiet. Die Probennahmestellen sind im Plan eingezeichnet.

Tab 1. Untersuchungsstellen an der Oberen Traun und Datum der Probenentnahme

Untersuchungsstelle	Kürzel	Datum
Koppenbrüllerhöhle	GTI	10.11. 99
Obertraun	GTII	10.11. 99
Steeg	GTIII	10.11.99
Lauffen	GTIV	10.11.99
Bad Ischl	GTV	09.11.99
Bad Ischl / Kläranlage	GTVI	09.11. 99
Mitterweißenbach	GTVII	09.11. 99
Ebensee	GTVIII	09.11. 99

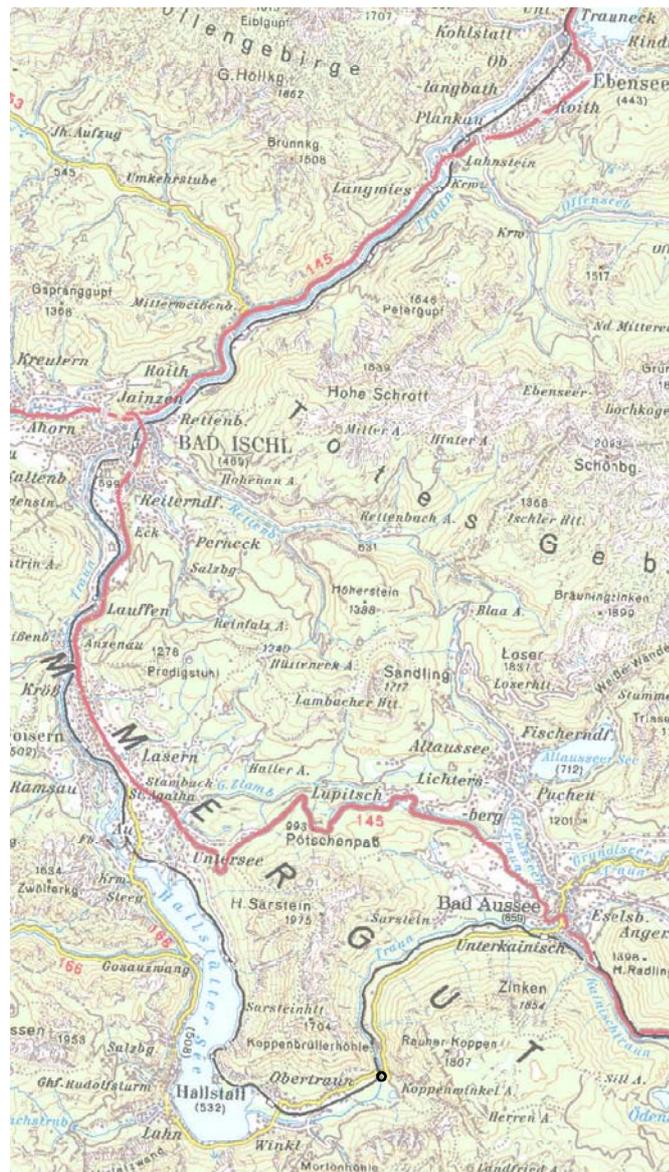


Abb. 1. Untersuchungsgebiet mit eingetragenen Untersuchungsstellen. GTI – Koppenbrüllerhöhle, GTII – Obertraun, GTIII – Steeg, GTIV – Lauffen, GTV – Bad Ischl, GTVI – Bad Ischl/Kläranlage, GTVII – Mitterweißenbach, GTVIII – Ebensee

2. Methodik

2.1. Gewässerbeschreibung und Ortsbefund

Mangels allgemeingültiger Vorlagen zur Erhebung des Ortsbefundes finden folgende Formblätter der ARGE Ökologie Verwendung: „Fließgewässer Erhebungsbogen AÖ 1“ sowie „Ökomorphologie Erhebungsbogen AÖ 3“. Sie dienen der detaillierten datenbanktauglichen Erfassung aller wesentlicher für die Beschreibung einer Untersuchungsstelle notwendigen Parameter, sowie der äußeren Umstände der Probennahme.

Die veränderlichen Daten enthalten neben Datum, Uhrzeit und Angaben zur laufenden und aktuellen Wettersituation auch die zum Zeitpunkt der Probennahme vorherrschende Abflusssituation. Die aktuellen Pegelwerte, so ein Bezugspegel zur Untersuchungsstelle vorhanden ist, werden im Zuge der Probennahme abgelesen.

Die unveränderlichen Daten legen die Untersuchungsstelle eindeutig fest (Flussgebiet, Ordnungszahl, Fluss-Km, Seehöhe, zugrundeliegende Karte mit Rechts- und Hochwert), zeigen wesentliche Charakteristika des Einzugsgebietes auf (Geologie, Größe des Einzugsgebietes, Nutzungsformen) und vermitteln hydrographische Kenndaten (Abflussregime, Bezugspegel, typische Abflusskennwerte). Da die entsprechende Publikation zum Begriff des Naturraumes derzeit noch nicht erhältlich ist, können keine diesbezüglichen Angaben gemacht werden. Die Pegel und die Abflusskennwerte sind dem Hydrographischen Jahrbuch von Österreich 1992 (100. Band, 1995) entnommen. Die Zuordnung zu einem Abflussregime-Typ wird nach Mader et al. (1996) vorgenommen. Als Kartenmaterial dienen die mit einem Bundesmeldemessnetz versehenen Ausgaben der Österreichischen Karte 1:50000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.

Der Ortsbefund im engeren Sinn enthält eine möglichst umfassende Beschreibung der Untersuchungsstelle. Diese beinhaltet neben Angaben zur Laufentwicklung und zu aktuellen morphologischen Gegebenheiten (benetzte Breite, mittlere und maximale Gewässertiefe, morphologische Variabilität) eine Charakterisierung der zum Zeitpunkt der Probennahme vorzufindenden Strömungsverhältnisse. Die Ausbildung der Ufer sowie allenfalls vorhandene Verbauungen werden ebenso festgehalten wie die Zusammensetzung und Ausprägung der vorhandenen Uferbegleitvegetation. Der Beschreibung der Gewässersohle wird besonderes Augenmerk geschenkt. Erfasst werden die Zusammensetzung der Bettsedimente hinsichtlich ihrer Korngrößenverteilung zur Beschreibung der abiotischen Choriotope und die erkennbaren biotischen Choriotope im Bereich der Untersuchungsstelle (Tab. 2 und 3). Dabei werden die Anteile der verschiedenen abiotischen Fraktionen an der Gewässersohle (100 %) geschätzt. Manchmal können flächenmäßig ausgedehnte, abgegrenzte abiotische Nebenchoriotope differenziert werden. In diesen Fällen wird für das Nebenchoriotop eine eigene Schätzung der Anteile der Korngrößenklassen durchgeführt. Dazu kommen bei genügend großer Ausdehnung Flächenschätzungen der biotischen Choriotope.

Die Beschreibung des Aufwuchses erfolgt nach makroskopischen Kriterien direkt an der Untersuchungsstelle. Dabei werden nach Möglichkeit Aufwuchs-Kategorien unterschieden (fädige bzw.

Tab. 2. Abiotische Choriotope (nach ÖNORM M 6232).

Kürze	Substrat	Größe
MGL	Megalithal	> 40 cm
MAL	Makrolithal	20 – 40 cm
MSL	Mesolithal	6.3 – 20 cm
MIL	Mikrolithal	2 – 6.3 cm
AKL	Akal	0.2 – 2 cm
PSM	Psammal	0.063 – 2 mm
PEL	Pelal	< 0.063 mm

Tab. 3. Biotische Choriotope (Gemäß Richtlinie).

Kürze	Substrat	Beschreibung
PHY	Phytal	Aufwuchsalgen
FIL	fädige Algen	Algenbüschel
MAK	Makrophyten	submerse Wasserpflanzen
LEB	lebende Pflanzenteile	Wurzelbärte, Ufergrasbüschel
XYL	Xylal	Totholz, Äste
CPO	CPOM	grob partikuläre organische Substanz, > 1 mm

sonstige Grünalgen, Kieselalgen, Bakterien- oder Pilzbeläge, Ciliatenrasen, Moose u.a.) und deren spezifische Ausprägung (Gestalt, Farbe, Konsistenz, geschätzter Deckungsgrad bzw. Flächenausdehnung, Choriotoppräferenz) erfasst.

Die organoleptische Befundung des Wassers umfasst Färbung, Trübung, Geruch, Schaumbildung, Schwebstoffe sowie allenfalls vorhandene Fremdstoffe. Vorhandene Reduktionszonen im (Weich-) Sediment bzw. an den Steinunterseiten werden protokolliert. Darüber hinaus werden wesentliche physikalisch-chemische Grundparameter zum Zeitpunkt der Probennahme erfasst:

- Temperatur [°C]
- pH-Wert [$-\log_{[H^+]}$]
- Leitfähigkeit [$\mu\text{S cm}^{-1}$]
- Sauerstoffgehalt [mg l^{-1}]
- Sauerstoffsättigung [%]

Die Messungen erfolgen mit Geräten der Fa. WTW (Oxi 320, pH 320, Lf 320).

Schließlich enthält der Ortsbefund eine kurze Beschreibung des links- und rechtsufrigen Umlandes (Struktur, Nutzung). Abschließend werden allfällige Besonderheiten angeführt, die auf die Biozöosenstruktur an der Untersuchungsstelle maßgeblichen Einfluss haben können (harte Verbauung, Stau, Schwallstrecke, Rampengalerien u.a.).

Die Untersuchungsstelle, die Probenstellen bzw. die einzelnen Choriotope sowie weitere, für die aktuelle Bewertung möglicherweise bedeutsame Details werden fotografisch dokumentiert. Die Gewässerbeschreibung und der Ortsbefund finden sich im Kapitel Ergebnisse – saprobiologische Gewässergüte nach dem MZB.

2. 2. Probennahme und Aufarbeitung

Freiland

Zur Erfassung der zoobenthischen Besiedlung des Sediments werden gemäß der Richtlinie zur Bestimmung der saprobiologischen Gewässergüte Modul 2 sowie der ÖNORM M 6232 qualitative Proben mit Hilfe eines Handnetzes (Maschenweite 100 µm) entnommen. Dabei wird das jeweilige Hauptchoriotop eingehend beprobt, um einen repräsentativen Überblick über die Fauna zu erhalten. An der Untersuchungsstelle Traun / Steeg wird auch im flächenmäßig bedeutsamen Nebenchoriotop eine qualitative Probe entnommen. Die Konservierung der Benthosproben erfolgt vor Ort mit hochprozentigem Formaldehyd bis zu einer Endkonzentration von ca. 5 %.

Labor

Im Labor werden die formolisierten Proben gewaschen und in zwei Fraktionen (> 1 mm und < 1 mm) aufgeteilt. Die gesamte Fraktion >1 mm wird mit Hilfe von Stereomikroskopen (Leitz Jena GSZ, Olympus SZ60) nach Organismen durchsucht und diese nach taxonomischen Großgruppen sortiert. Da es sich um qualitative Proben handelt, die keine flächenbezogene Berechnung der Abundanz erlaubt, wird bei eudominanten Großgruppen nur ein repräsentativer Teil der Individuen zur taxonomischen Bestimmung entnommen und der Rest nur mehr gezählt. (Dies war insgesamt nur zwei mal, nämlich bei den Untersuchungsstellen Koppenbrüllerhöhle und Lauffen der Fall.) Die Fraktion <1 mm wurde mit Hilfe eines Probenteilers (Laborette 27, Fa. Fritsch) in acht Subsamples geteilt und je nach Organismendichte $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{2}$ der Fraktion entsprechend der oben erwähnten Vorgangsweise ausgezählt. Die Anzahl der in den Teilproben gefundenen Organismen wird hochgerechnet und der Fraktion >1 mm hinzugezählt.

Alle gefundenen Individuen des Makrozoobenthos werden nach Möglichkeit unter Zuhilfenahme der einschlägigen Standardliteratur bis zu dem in der ÖNORM M 6232 festgelegten taxonomischen Niveau bestimmt (Tab. 4).

2. 3. Auswertung

Bei qualitativen Proben, wie sie in dieser Untersuchung verwendet werden, ist die Angabe von Individuendichten nicht möglich, da die Art der Probennahme mittels Handnetz keinen Flächenbezug der gefundenen Individuen pro Probe zulässt. Um dennoch eine Vergleichbarkeit der einzelnen Proben der Untersuchungsstellen zu gewährleisten, werden die Zählraten (Individuen pro Probe) in Häufigkeitsklassen gemäß der ÖNORM M 6232 umgewandelt. Verwendung findet eine 5-Stufige

Häufigkeitsskala, wobei jeder Stufe ein Wert zugeordnet wird, der in die weiteren Berechnungen (z.B. Ähnlichkeitsindices) eingeht (Tab. 5).

Taxazahl: Zur Beschreibung der Mannigfaltigkeit der Gewässerbiozönose wird aufgrund der qualitativen Proben die Taxazahl verwendet. Die Taxazahl ergibt sich aus der Summe aller unterschiedlichen Taxa. Aufgrund der hinlänglich

Tab. 4. Qualität der taxonomischen Ausarbeitung. Angegeben ist das jeweilige taxonomische Niveau der Bestimmung (ÖNORM M 6232). Acari und Hydrozoa wurden nur als Taxon berücksichtigt.

Taxa	Bestimmungsniveau
Gastropoda	Artniveau
Bivalvia	Familienniveau
Hirudinea	Artniveau
Oligochaeta	Artniveau
Crustacea	Artniveau
Heteroptera	Art-/Gattungsniveau
Ephemeroptera	Artniveau
Plecoptera	Art-/Gattungsniveau
Trichoptera	Artniveau
Coleoptera	Artniveau
Diptera (Chironomidae)	Artniveau

Sonstige Diptera Gattungsniveau

Tab. 5. Einteilung der Häufigkeitsklassen gemäß ÖNORM M 6232.

Häufigkeitsstufe	verbale Beurteilung	zugewiesener Wert
1	vereinzelt	1
2	selten	2
3	verbreitet	4
4	häufig	8
5	häufig bis massenhaft	16

Tab. 6. Verwendete Abkürzungen der Bioregionen und Ernährungstypen gemäß ÖNORM M 6232

Bioregion		Ernährungstypen	
EUK	Eukrenal	ZKL	Zerkleinerer
HYK	Hypokrenal	WEI	Weidegänger
ER	Epirhithral	AFIL	Aktive Filtrierer
MR	Metarhithral	PFIL	Passive Filtrierer
HR	Hyporhithral	DET	Detritusfresser
EP	Epipotamal	MIN	Minierer
MP	Metapotamal	HOL	Holzfresser
HP	Hypopotamal	RÄU	Räuber
LIT	Litoral	PAR	Parasiten
PRO	Profundal	SON	Sonstige Ernährungstypen

bekanntem taxonomischen Schwierigkeiten bei Chironomidae, Hydrozoen und Acari wird durch die unterschiedliche Bestimmbarkeit die Zahl der tatsächlich vorhandenen Arten in Summe vermutlich höher als die angegebene Taxazahl sein. Andererseits kann durch die unterschiedliche Bestimmbarkeit einzelner Taxa je nach Entwicklungsstadium (z.B. *Orthocladius rubicundus* – *Orthocladius* (s. str.) sp. – *Orthocladiinae* indet.) die Taxazahl auch höher als die Zahl der tatsächlich vorhandenen Arten sein.

Verteilung der Taxa auf Bioregionen und Ernährungstypen: Als durchaus grundlegend für die Einstufung und Beschreibung eines Gewässers ist die Verteilung der gefundenen Organismen auf die biozönotischen Regionen im Vergleich zur Flussordnungszahl und der geographischen Lage des Gewässerabschnittes zu bewerten. Ebenso gibt der Anteil der verschiedenen Ernährungstypen Aufschluss über die Funktion des Gewässers. Beide Ergebnisse lassen außerdem Rückschlüsse auf die ökologische Funktionsfähigkeit zu.

Bei gleichbleibender Gewässermorphologie können Abweichungen vom gefundenen Ist-Zustand auf mögliche Veränderungen im Artenspektrum aufgrund geänderter Lebensbedingungen (z.B. Tempe-

raturhaushalt, stoffliche Einleitungen) zurückgeführt werden. Die Einteilung der einzelnen Taxa in Bioregionen und Ernährungstypen erfolgt nach der Einstufung von MOOG [Ed.] (1995). Das Ergebnis wird in %-Angaben dargestellt, die auf Abundanzdaten beruhen. Die gewählten Abkürzungen sind in Tab. 6 dargestellt.

Saprobologie: Die Saprobie und somit die Beurteilung der biologischen Gewässergüte ist für die Ermittlung der ökologischen Funktions-fähigkeit von eminenter Bedeutung.

Der Saprobienindex nach ZELINKA & MARVAN (1961) lässt sich mit folgender Formel berechnen:

$$SI = \frac{\sum_{i=1}^n (s_i \cdot A_i \cdot G_i)}{\sum_{i=1}^n (A_i \cdot G_i)}$$

- SI Saprobienindex
- s_i Saprobiewert des i-ten Taxons
- A_i Abundanz des i-ten Taxons
- G_i Indikationsgewicht des i-ten Taxons
- n Anzahl der Taxa

Darüberhinaus wird der Anteil der saprobiellen Valenz für die einzelnen Güteklassen nach ZELINKA & MARVAN (1961) mit folgender Formel berechnet:

$$V_x = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i \cdot A_i \cdot G_i)}{\sum_{i=1}^n (A_i \cdot G_i)}$$

- V_x Anteil der saprobiellen Valenz in der Güteklasse x
- x_i Anteil der artspezifischen saprobiellen Valenz in der Güteklasse x
- A_i Abundanz des i-ten Taxons
- G_i Indikationsgewicht des i-ten Taxons
- n Anzahl der Taxa

Biozönotische Vergleiche: Zum Vergleich und zur Abgrenzung der einzelnen Standorte dient der Sørensen-Index (Janson & Vegelius, 1981 – *cit.* in Magurran, 1983). Er gilt als Maß für die prozentuelle Übereinstimmung zweier Standorte hinsichtlich der Taxa.

Tab. 7. Zuordnung des Saprobienindex (SI) zur Güteklasse und Saprobienstufen gemäß ÖNORM M 6232

5-stufiges Saprobien-system	Güteklasse	Saprobienstufe
unter 1,25	I	oligosaprob
1,25-1,75	I -II	oligo- bis β -mesosaprob
1,76-2,25	II	β -mesosaprob
2,26-2,75	II - III	β -meso- bis α -mesosaprob
2,76-3,25	III	α -mesosaprob
3,26-3,75	III - IV	α -meso- bis polysaprob
über 3,75	IV	polysaprob

Verwendete Abkürzungen:

xeno	xenosaprob
oligo	oligosaprob
beta	β -
	mesosaprob
alpha	α -mesosaprob
poly	polysaprob

$$C_s = \frac{2j}{(a + b)}$$

- Cs Sørensen-Index
 j Taxazahl an den Standorten A und B
 a Taxazahl am Standort A
 b Taxazahl am Standort B

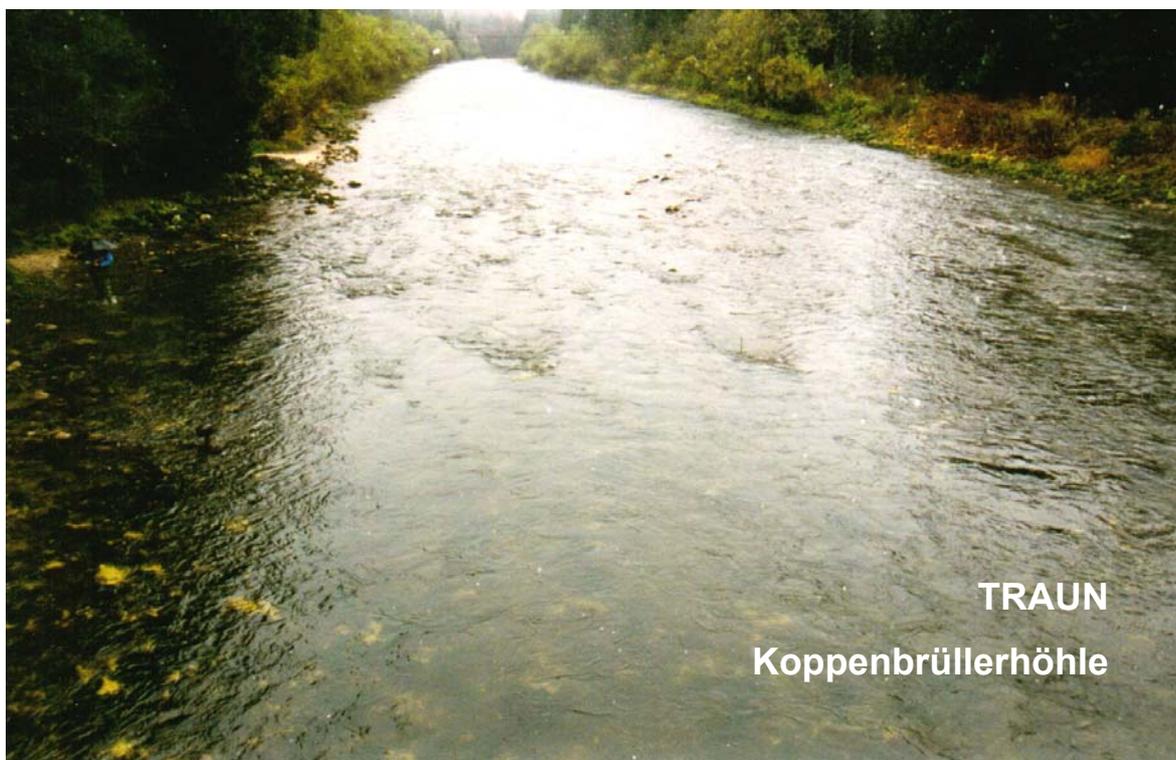
3. Ergebnisse

3.1. Beschreibung der Untersuchungsstellen und Erhebung der saprobiologischen Gewässergüte der Oberen Traun auf Basis des Makrozoobenthos

In Folge werden die morphologischen Gegebenheiten der einzelnen Untersuchungsstellen im Detail beschrieben und die Einstufungen der saprobiologischen Gewässergüte auf Basis des Ortsbefundes und des Makrozoobenthos vorgenommen.

Weiters werden für jede Untersuchungsstelle getrennt die längenzonale Verteilung der Fauna, die Verteilung der Ernährungstypen und die saprobiologischen Valenzen der Fauna beschrieben. Diese Daten haben nicht nur Bedeutung für die Einstufung in die Gewässergüte, sie lassen auch Aussagen über den morphologischen Zustand versus Besiedlung eines Gewässers zu. Gleichzeitig wird als Dokumentation jede Untersuchungsstelle im Überblick, sowie das Hauptchoriotop fotografisch festgehalten.

Eine detaillierte Beschreibung der Makrozoobenthoszönose der OberenTraun findet sich in Kapitel 3.2.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT I

Lagebeschreibung

Koppentraun auf Höhe Koppenbrüllerhöhle, beim Pegel Obertraun

Veränderliche Daten

Datum	10.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	09:30	Lufttemperatur	1° C
Wetter	Schnee	Pegelhöhe [cm]	89

Unveränderliche Daten

Fluss-km	130,93	Naturraum	-
Seehöhe [m]	530	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4831 Obertraun	Einzugsgebiet [km ²]	334,40
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	479267	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	269556	Bezugspegel [km]	Obertraun, 130,93
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	2,66
Ordnungszahl	4	HJMQ [m ³ /s]	26,20

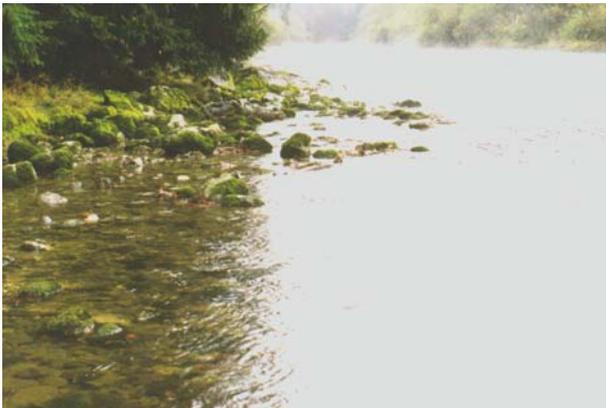


Abb. 2. Übersicht über die Untersuchungsstelle

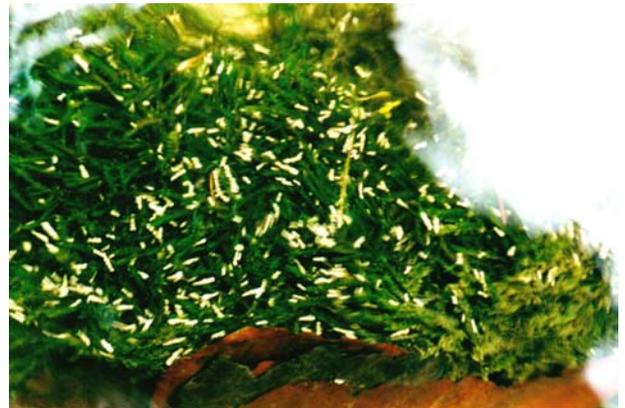


Abb. 3. Trichopterenköcher, Massenentwicklung



Abb. 4. Fontinalisbüschel



Abb. 5. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND

Traun-Koppenbrüllerhöhle

Kurzcharakteristik

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	im Durchschnitt 25 m, bei einer mittleren Variabilität
Tiefe	bis zu 60 cm
Strömung	heterogen, im Durchschnitt 0,75 - 1,25 m/sec, max. 0,75 - 1,25 m/sec; mittlere Variabilität.
Abfluss	NW
Ufer	Böschung rechts und links: schräg (20 - 60 %), 2 m hoch, 3 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank sowie ein durchgehender verwachsener Blockwurf; linksufrig ist keine massive Uferverbauung sichtbar
Ufervegetation	Bestehend aus Hochstauden, Sträuchern, Weiden, linksufrig wachsen auch Nadelbäume ab MW-Linie, 1-2 reihig überwiegend durchgehend, rechts wiederkehrend lückig; Kronenschluss und Beschattung < 20 %
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach braun; Trübung: deutlich; Schaumbildung: gering
Umland	Wald, Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopeverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	30%
Mesolithal	40%
Mikrolithal	10%
Akal	20%
Psammal	0%
Pelal	0%

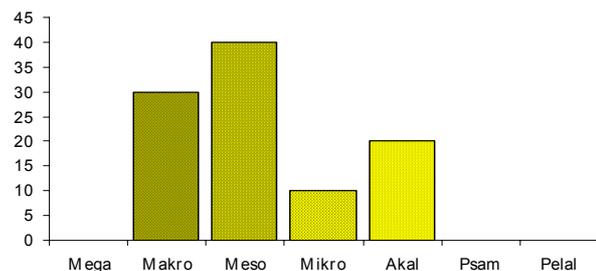


Abb. 6. Geschätzte Choriotopeverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	6,4°C
pH-Wert	8,27
Leitfähigkeit	288 µS/cm
O ₂ -sättigung	103 %

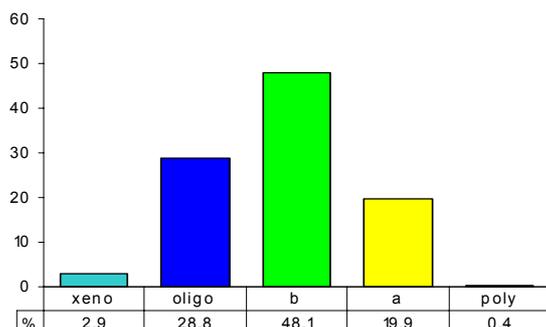
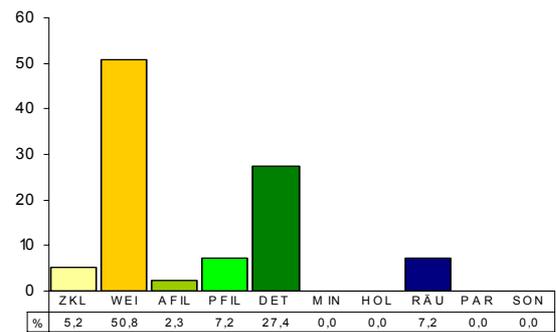
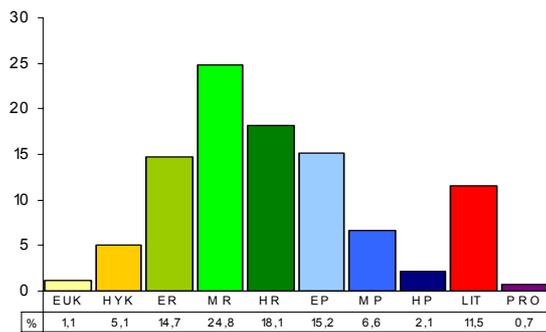
O ₂ -gehalt	11,83 mg/l
------------------------	------------

MAKROZOOBENTHOS

GT I

Tab. 8. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTI/1 ... Probencode. HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuft Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelprobe	GT1/1
Typ	Kescher
Besammelte Fläche [cm ²]	~5000
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	5 – 10 cm
Choriotop	HC
Substrat	-
Taxazahl	70
Eingestufte Taxa:SI/Bioreg./FFG	31/31/49
Anteil EPT-Taxa [%]	42,9
Saprobitätsindex	1,86
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob



oben links:
Abb. 7. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:
Abb. 8. Zuordnung zu den Ernährungstypen

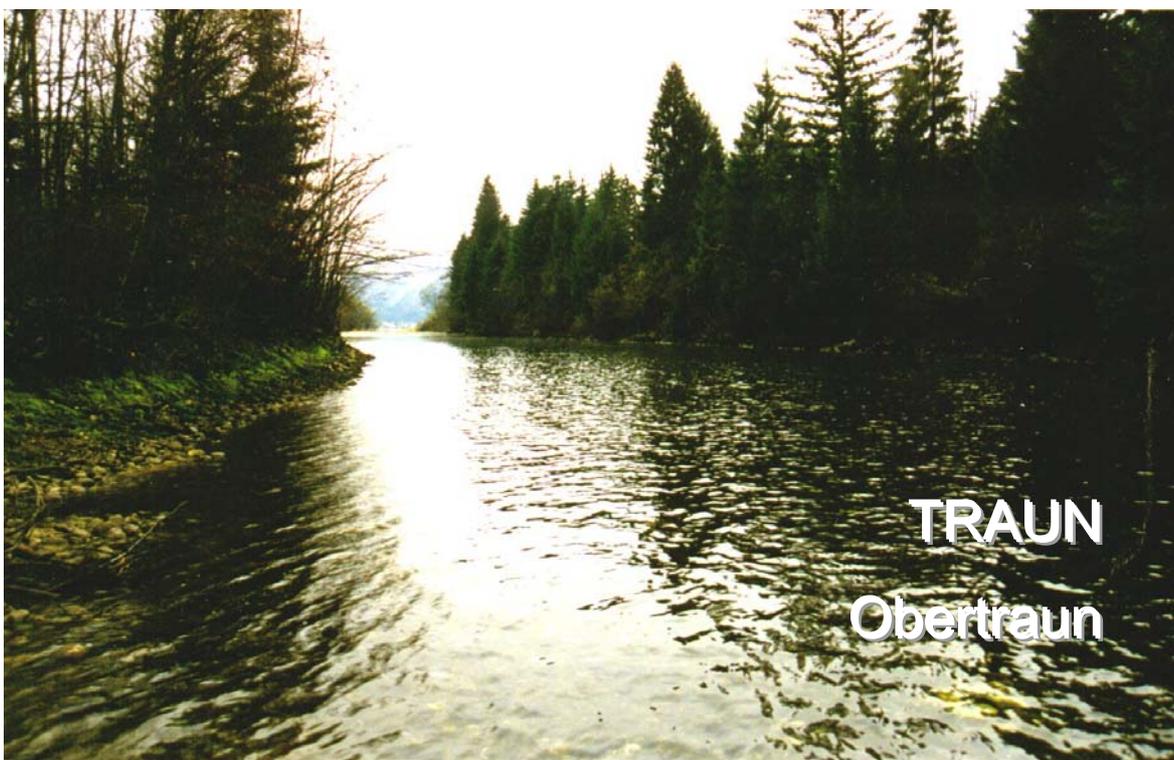
links:
Abb. 9. Verteilung saprobieller Valenzen

Das Substrat der Untersuchungsstelle wird dominiert von Meso- und Makrolithal. Der organoleptische Befund ist unauffällig. Die Untersuchungsstelle weist auch sonst keine Besonderheiten auf.

Das Makrozoobenthos wird von Chironomiden und hier vor allem von *Polypedilum* sp., *Tvetenia* sp., *Microtentipes chloris* gr. und nicht weiter bestimmbar Orthocladiinen dominiert. Von den anderen Gattungen der Diptera ist vor allem *Simulium reptans* zu erwähnen. Unter den Trichopteren weist *Glossosoma* sp. hohe Häufigkeiten auf. Die anderen Insektengruppen sind zwar mit zahlreichen Taxa, aber geringen Häufigkeiten vertreten. Zu erwähnen ist unter den Coleopteren noch *Elmis* sp.. Seitens der anderen aquatischen Tiergruppen ist noch der Oligochaet *Nais bretscheri* als häufig in der Probe gefundene Art aufzulisten.

Insgesamt dominieren die meta- und hyporhithralen Faunenelemente, die vor allem als β -mesosaprob eingestuft werden. Unter den Ernährungstypen dominieren Weidegänger und Detritivore.

Aufgrund dieser Gegebenheiten und eines errechneten Saprobienindex von 1,86 ist der Untersuchungsstelle aus der Sicht des Makrozoobenthos die **Gewässergute II** zuzuordnen.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT II

Lagebeschreibung

ca. 300 m vor Mündung in den Hallstättersee

Veränderliche Daten

Datum 10.11.99
Uhrzeit 11:00
Wetter trocken

Bewölkung 100 %
Lufttemperatur 1° C
Pegelhöhe [cm] 89

Unveränderliche Daten

Fluss-km 126,90
Seehöhe [m] 510
Ort/Gemeinde A-4831 Obertraun
Karte ÖK 50, Blatt 96
Rechtswert 476069
Hochwert 268451
Flussgebiet 7, Traun
Ordnungszahl 4

Naturraum -
Geologie Kalk
Einzugsgebiet [km²] 0,00
Nutzungsformen -
Abflussregime gemäßigt nival
Bezugspegel [km] Obertraun, 130,93
MJNQ_T [m³/s] 2,66
HJMQ [m³/s] 26,20



Abb. 10. rechtes Ufer, Böschung, Blockwurf



Abb. 11. Überblick Untersuchungsstelle



Abb. 12. Untersuchungsstelle, Blick stromab



Abb. 13. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Obertraun****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	25 m, geringe Variabilität
Tiefe	bis 100 cm
Strömung	laminar, im Mittel 0,25 - 0,5 m/sec, max. 0,5 - 0,75 m/sec; Variabilität mittel
Abfluss	NW
Ufer	Böschung links: 1,5 m hoch, 3 m breit; Böschung rechts: 0,3 m hoch, 3 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank;
Ufervegetation	Sträucher, Weiden, andere Laubbäume, rechts auch Nadelbäume, 1-2 reihig in Auwaldrest übergehend, überwiegend durchgehend, teilweise aber lückig, Kronenschluss und Beschattung < 20 %
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach braun; Schaum: wenig
Umland	Siedlung, Landwirtschaft
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	10%
Mesolithal	40%
Mikrolithal	30%
Akal	20%
Psammal	0%
Pelal	0%

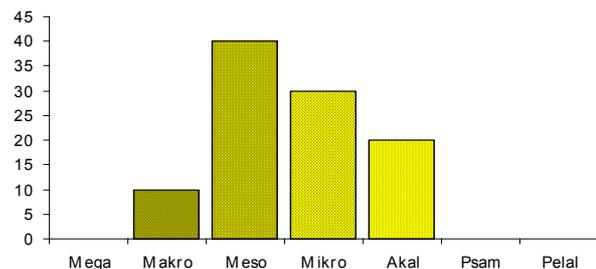


Abb. 14. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

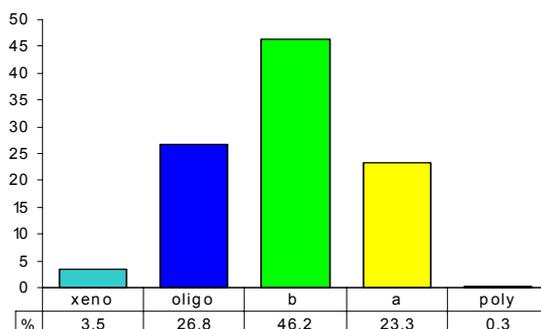
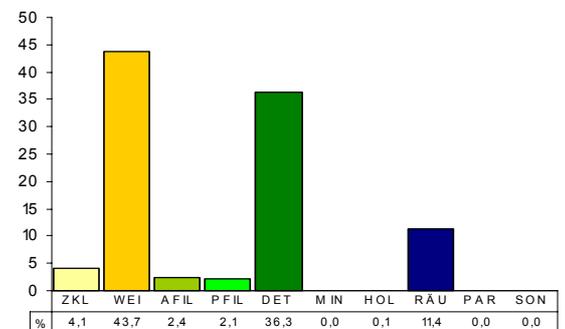
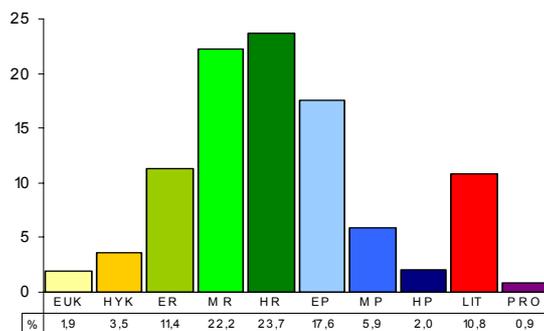
Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	6,5°C
pH-Wert	8,42
Leitfähigkeit	276 µS/cm
O ₂ -sättigung	110,1 %
O ₂ -gehalt	12,81 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT II

Tab. 9. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTII/1 ... Probencode. HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuften Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GTII/1
Typ	Kescher
Besammelte Fläche [cm²]	~5000
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	5 – 10 cm
Choriotop	HC
Substrat	-
Taxazahl	92
Eingestufte	42/40/66
Taxa:SI/Bioreg./FFG	
Anteil EPT-Taxa [%]	38,0
Saprobitätsindex	1,90
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob



oben links:
Abb. 15. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

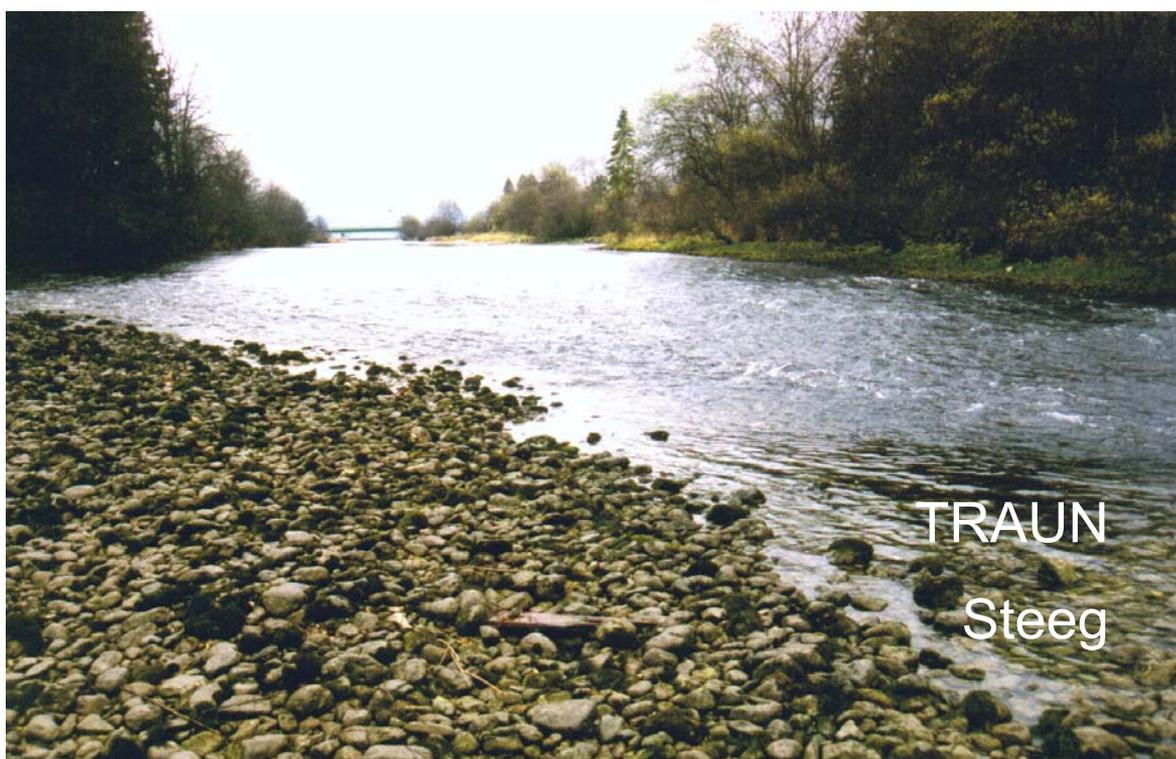
oben rechts:
Abb. 16. Zuordnung zu den Ernährungstypen

links:
Abb. 17. Verteilung saprobieller Valenzen

Das Substrat der Untersuchungsstelle wird von Meso- und Mikrolithal dominiert. Der organoleptische Befund weist keine Beeinträchtigungen der Untersuchungsstelle auf. Auch sonst konnten keine Besonderheiten an der Untersuchungsstelle beobachtet werden.

Das Makrozoobenthos wird von Chironomiden und hier vor allem Orthoclaadien bestimmt. Unter den bestimmbar Taxa dominiert *Tvetenia* sp., *Tvetenia calvescens*, *Synorthocladus semivirens*, *Microtendipes chloris* gr. und *Polypedilum* sp.. Weiters tritt noch *Diamesa* sp. in größeren Häufigkeiten auf. An Trichopteren wurden vor allem Drusinen häufig in der Probe gefunden. Von den anderen Insektengruppen ist *Leuctra* sp. (Plecoptera) und *Rhithrogena* sp. sowie *Rhithrogena* c.f. *gratianopolitana* zu erwähnen. Von den Oligochaeten tritt *Nais bretscheri* häufig in der Probe auf.

Insgesamt dominieren hypo- und metarhithrale Faunenelemente. Hinsichtlich der saprobiellen Valenzen dominieren β -mesosaprobe Elemente und hinsichtlich der Ernährungstypen die Weidegänger und Detritivore. Aufgrund dieser Befunde und des errechneten Saprobienindex von 1,9 ist die Untersuchungsstelle aus der Sicht des Makrozoobenthos in die **Güteklasse II** einzuordnen.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT III

Lagebeschreibung

Ortsgebiet Steeg ca. 500 m unterhalb Ausrinn des Hallstättersees

Veränderliche Daten

Datum	10.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	11:30	Lufttemperatur	1° C
Wetter	Nieseln	Pegelhöhe [cm]	-

Unveränderliche Daten

Fluss-km	117,50	Naturraum	-
Seehöhe [m]	525	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4822 Bad Goisern	Einzugsgebiet [km ²]	646,50
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	472164	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	275093	Bezugspegel [km]	Steeg, 117,74
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	5,31
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	54,90



Abb. 18. Überblick Untersuchungsstelle



Abb. 19. Hauptchoriotop, Rifflebereich



Abb. 20. Nebenchoriotop, Poolbereich



Abb. 21. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND

Traun-Steeg

Kurzcharakteristik

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	40 - 18 m, im Mittel 25 m, hohe Variabilität
Tiefe	bis 200 cm
Strömung	turbulent, max. > 1,25 m/sec; Variabilität hoch
Abfluss	NW
Ufer	Böschung rechts und links: schräg (20 - 60 %), 2 m hoch, 3 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; rechts keine sichtbare Ufersicherung, links lokal durchwurzelter Blockwurf
Ufervegetation	Ein Saum von 1-2 reihigen Sträuchern, Weiden und anderen Laubbäumen, der rechts überwiegend durchgehend, links immer wieder lückig erscheint; Kronenschluss und Beschattung < 20 %
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach gelb
Umland	Siedlung
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	15%
Mesolithal	70%
Mikrolithal	15%
Akal	0%
Psammal	0%
Pelal	0%

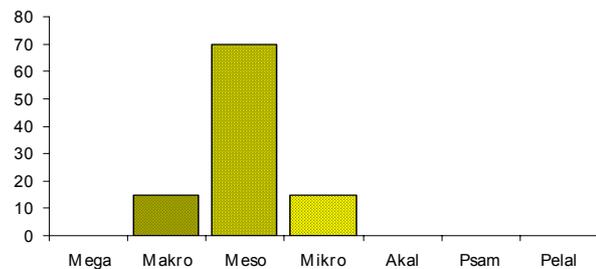


Abb. 22. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%) im Haupt- und Nebenchoriotop

Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	8,3°C
pH-Wert	7,96
Leitfähigkeit	233 µS/cm
O ₂ -sättigung	96,2 %
O ₂ -gehalt	10,62 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT III

Tab. 10. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. Einzelproben (GTIII/1, GTIII/2).

HC ... Hauptchoriotop, NC ... Nebenchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuften Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GTIII/1	GTIII/2
Typ	Kescher	Kescher
Besammelte Fläche [cm ²]	~5000	~5000
Wassertiefe [cm]	-	-
Eindringtiefe [cm]	5 – 10 cm	5 – 10 cm
Choriotop	HC	NC
Substrat	-	-
Taxazahl	67	45
Eingestufte	31/26/46	23/21/29
Taxa:SI/Bioreg./FFG		
Anteil EPT-Taxa [%]	43,3	22,2
Saprobitätsindex	1,94	2,2
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob	

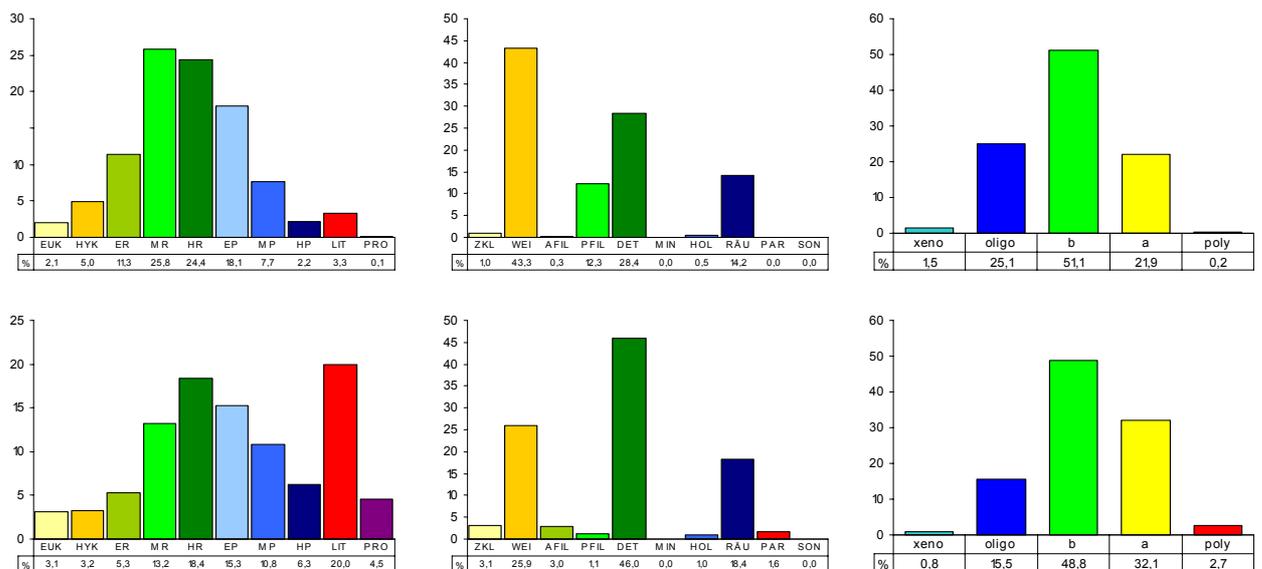


Abb. 23. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen (links), Zuordnung zu den Ernährungstypen (Mitte) und Verteilung saprobieller Valenzen (rechts) im Hauptchoriotop (oben) und Nebenchoriotop (unten),

Das Hauptchoriotop der Untersuchungsstelle Steeg wird von Mesolithal dominiert. Ein namhaftes Nebenchoriotop weist eine ähnliche Korngrößenverteilung aber aufgrund differenter Strömungsmuster andere Strukturen und Besiedlungsmuster auf.

Die Fauna des Hauptchoriotops wird dominiert von nicht bestimmbareren Orthoclaadien und *Tvetenia calvescens* sowie unbestimmbareren Chironomiden und *Polypedilum* sp. (Chironomidae). Massenhafte Verbreitung haben weiters *Hydropsyche* sp.; häufig sind *Hydropsyche pellucidula/incognita* sowie *Polycentropus flavomaculatus*. Massenhaft wurden unter den Ephemeropteren *Baetis lutheri* und *Baetis* sp. und unter den Oligochaeten *Nais bretscheri* gefunden.

Im Nebenchoriotop dominieren andere Taxa bzw. Arten: Unter den Chironomiden herrschen vor allem Individuen von *Microtendipes chloris* gr. vor. Orthoclaadien sind nur häufig anzutreffen. Die restlichen Insektengruppen sind sowohl hinsichtlich der Taxazahl als auch der Häufigkeiten unterrepräsentiert. Von den Oligochaeten ist *Nais elinguis* und unter den

Trichopteren sind Limnephiliden und *Hydropsyche* sp. massenhaft festzustellen.

Im Hauptchoriotop dominieren vor allem meta- und hyporhithrale Faunenelemente, während im Nebenchoriotop Taxa mit vorwiegender Verbreitung im Litoralbereich von Seen und nur ein geringerer Prozentsatz an rhithraler Fauna gefunden wurde. Auch hinsichtlich der Ernährungstypen unterscheiden sich die beiden Choriotope etwas. Dominieren im Hauptchoriotop vor allem die Weidegänger vor den Detritivoren und passiven Filtrierern, so sind im Nebenchoriotop vorwiegend Detritivore vorhanden. Die Weidegänger sind in einem wesentlich geringeren Prozentsatz vertreten.

Hinsichtlich der saprobiologischen Valenzen ist zu vermerken, dass an beiden Probenstellen β -mesosaprobe Faunenelemente vorherrschen.

Aufgrund dieser Befunde und der errechneten Saprobienindices von 1,94 (Hauptchoriotop) und 2,2 (Nebenchoriotop) wird der Untersuchungsstelle auf Basis des Makrozoobenthos die **Gewässergüte II** zugeordnet.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT IV

Lagebeschreibung

Ortsanfang von Lauffen linksufrig, ca. 200 m stromauf des Wehres

Veränderliche Daten

Datum	10.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	12:15	Lufttemperatur	2° C
Wetter	Nieseln	Pegelhöhe [cm]	-

Unveränderliche Daten

Fluss-km	109,50	Naturraum	-
Seehöhe [m]	490	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4820 Bad Ischl	Einzugsgebiet [km ²]	-
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	470928	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	281398	Bezugspegel [km]	Bad Ischl (Maxquelle), 103,52
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	8,09
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	45,20



Abb. 24. Überblick Untersuchungsstelle

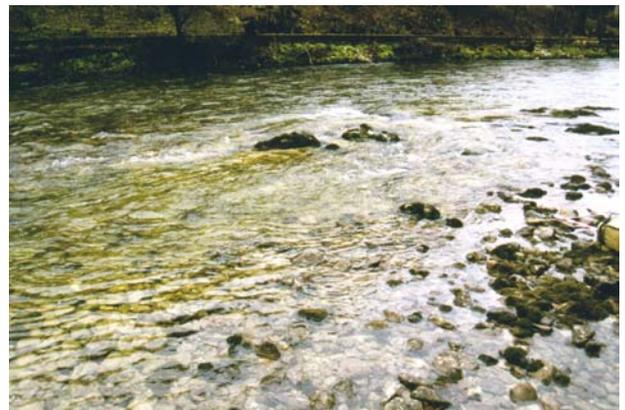


Abb. 25. Überblick Hauptchoriotop



Abb. 26. Untersuchungsstelle; Blick stromab

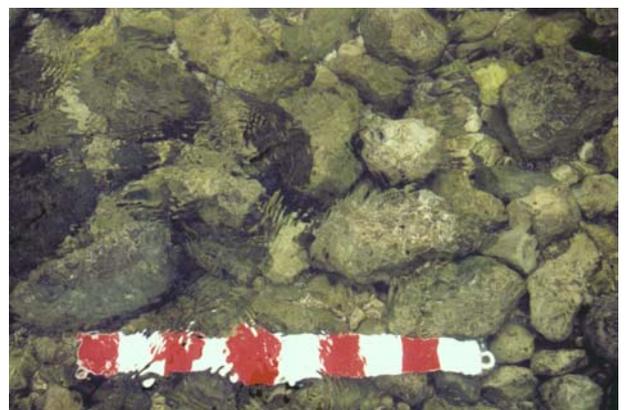


Abb. 27. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Lauffen****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	im Mittel 35 m bei geringer Variabilität
Tiefe	bis zu 80 cm
Strömung	turbulent, im Mittel > 1,25 m/sec, max. > 1,25 m/sec bei mittlerer Variabilität
Abfluss	NW
Ufer	Böschung links: schräg (20 – 60 %), 3 m hoch, 5 m breit; Böschung rechts: schräg (20 – 60 %), 2 m hoch, 2 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; das rechte Ufer ist durch einen durchgehenden, das linke Ufer durch einen lokalen Steinwurf gesichert
Ufervegetation	links: Hochstauden, Sträucher und Nadelbäume; 1 - 2 reihig ab MW-Linie, rechts: einzelne Gehölzgruppen
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Organoleptischer Befund unauffällig
Umland	Siedlung, Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	10%
Mesolithal	50%
Mikrolithal	30%
Akal	10%
Psammal	0%
Pelal	0%

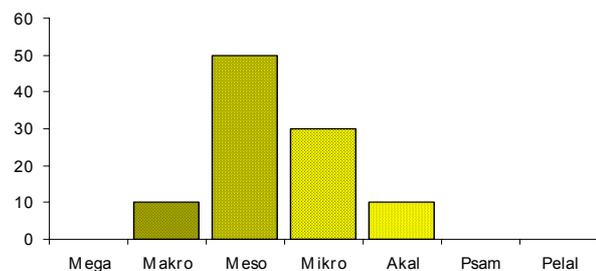


Abb. 28. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

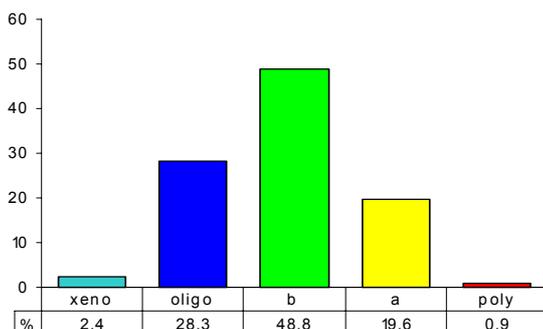
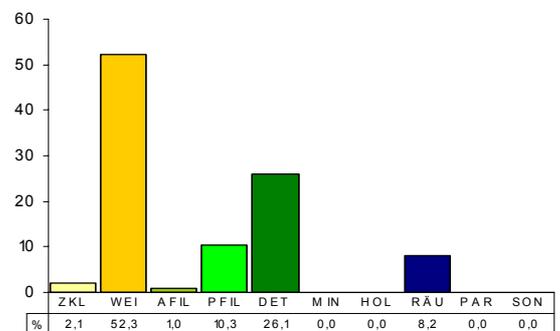
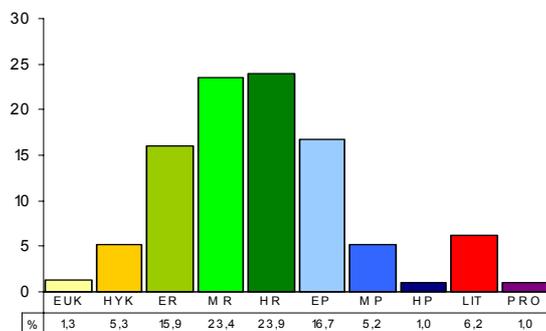
Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	9 °C
pH-Wert	8,18
Leitfähigkeit	227 µS/cm
O ₂ -sättigung	102,6 %
O ₂ -gehalt	11,2 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT IV

Tab. 11. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTIV/1 ... Probencode. HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuft Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GT IV/1
Typ	Kescher
Besammelte Fläche [cm ²]	~5000
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	5- 10 cm
Choriotop	HC
Substrat	-
Taxazahl	81
Eingestufte Taxa:	39/34/55
SI/Bioreg./FFG	
Anteil EPT-Taxa [%]	37,0
Saprobitätsindex	1,88
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob



oben links:
Abb. 29. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:
Abb. 30. Zuordnung zu den Ernährungstypen

links:
Abb. 31. Verteilung saprobieller Valenzen

Das Substrat der Untersuchungsstelle ist von Meso- und Mikrolithal dominiert, der organoleptische Befund weist keine Beeinträchtigung auf. Besonderheiten an der Untersuchungsstelle konnten keine festgestellt werden.

Massenhaft wurden in den Proben Hydracarinae, *Baetis* sp. (Ephemeroptera), *Elmis* sp. (Coleoptera), Limnephiliden und *Psychomyia pusilla* (Trichoptera), *Eukiefferiella* sp., Orthoclaadiinae, *Rheotanytarsus* sp. festgestellt. Von den häufig verbreiteten Taxa sind *Simulium reptans* (Diptera), unter den Chironomiden *Paratrichocladius rufiventris*, *Synorthocladus skirwithensis*, *Tvetenia* sp. und *Polypedilum* sp. zu nennen. Ein häufiges Vorkommen unter den Trichopteren weisen *Hydropsyche* sp. und Agapetinen auf. Häufig vertreten sind weiters *Esolus* sp. (Coleopteren) und Perlodidae gen. sp. (Plecopteren).

Hinsichtlich der längenzonalen Verteilung dominieren hypo- und metarhithrale Faunenelemente. Die Verteilung der saprobiellen Valenzen weist auf eine Dominanz β -mesosaprober Faunenelemente hin. Unter den Ernährungstypen dominieren Weidegänger; Detritivore und passive Filtrierer weisen neben den Räubern höhere Prozentsätze auf.

Diese Befunde sowie der errechnete Saprobienindex von 1,88 weisen der Untersuchungsstelle aus der Sicht des Makrozoobenthos die **Güteklasse II** zu.



UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT V

Lagebeschreibung

Ortsgebiet, 100 m stromauf bzw. südlich der Eisenbahnbrücke – rechtsufrig, stromab des Steges

Veränderliche Daten

Datum	09.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	07:15	Lufttemperatur	3° C
Wetter	Regen	Pegelhöhe [cm]	-

Unveränderliche Daten

Fluss-km	103,20	Naturraum	-
Seehöhe [m]	470	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4820 Bad Ischl	Einzugsgebiet [km ²]	752,30
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	472025	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	285750	Bezugspegel [km]	Bad Ischl (Maxquelle), 103,52
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	8,09
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	45,20



Abb. 32. Überblick Untersuchungsstelle



Abb. 33. Schotterinsel



Abb. 34. Überblick Hauptchoriotop



Abb. 35. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Bad Ischl****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	25 - 35 m, im Mittel 30 m, mittlere Variabilität
Tiefe	bis 80 cm
Strömung	heterogen, im Mittel 0,5 - 0,75 m/sec, max. > 1,25 m/sec; Variabilität mittel
Abfluss	NW
Ufer	Böschung rechts und links: schräg (20 - 60 %), 2 m hoch, 2 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; durchgehend verwachsener Steinwurf, darüber verfügte Hochwassermauer
Ufervegetation	links vereinzelt Sträucher an Böschung, rechts kein Gehölz,
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach gelb
Umland	Siedlung, Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	10%
Mesolithal	50%
Mikrolithal	25%
Akal	15%
Psammal	0%
Pelal	0%

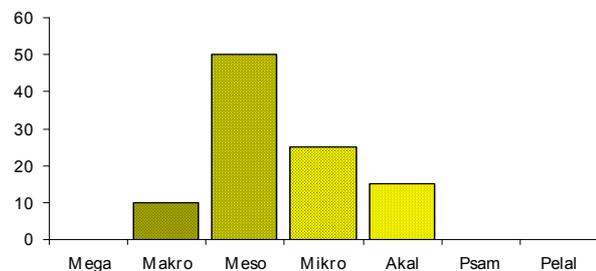


Abb. 36. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

Physikalisch-chemische Messungen

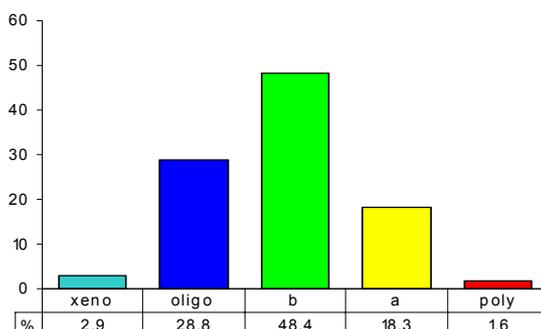
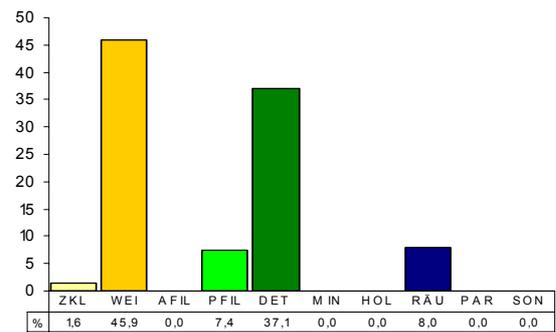
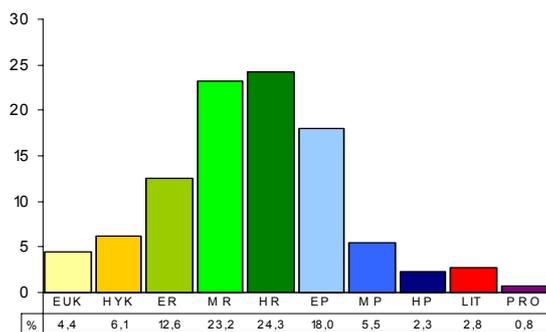
Wassertemperatur	7,3°C
pH-Wert	8,02
Leitfähigkeit	250 µS/cm
O ₂ -sättigung	98,5 %
O ₂ -gehalt	11,25 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT V

Tab. 12. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTV ... Probencode, HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuften Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GT V
Typ	Hess
Besammelte Fläche [cm ²]	433,7
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	10
Choriotop	HC
Substrat	Mesolithal
Taxazahl	66
Eingestufte	30/27/43
Taxa:SI/Bioreg./FFG	
Anteil EPT-Taxa [%]	33,3
Saprobitätsindex	1,92
Saprobologische Gewässergüte	$\tilde{\beta}$ (β - $\tilde{\alpha}$.mesosaprob



oben links:
Abb. 37. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:
Abb. 38. Zuordnung zu den Ernährungstypen

links:
Abb. 39. Verteilung saprobieller Valenzen

Die Gewässersohle wird dominiert von Mesolithal. Der organoleptische Befund an der Untersuchungsstelle ist unauffällig.

Die Makrozoobenthoszönose wird dominiert von den Chrionomiden (Diptera) und hier vor allem unter den Orthocladiinen: *Paratrichocladius skirwithensis*, *Synorthocladius semivirens*, *Tvetenia* sp., *Polypedilum* sp., *Rheotanytarsus* sp. sowie von *Eukiefferiella* sp. und *Eukiefferiella clypeata*. Die Dipteren sind weiters mit den Simuliiden und hier vor allem *Simulium reptans* sehr häufig vertreten. Unter den Trichopteren treten vor allem *Psychomyia pusilla*, *Hydropsyche* sp. und nicht näher bestimmbare Agapetinae auf. Die Ephemeropteren werden dominiert von *Baetis* sp., *Baetis lutheri* und *Baetis muticus* sowie *Rhithrogena* sp.. Unter den Plecopteren sind nicht näher bestimmbare Perlodidae und *Leuctra* sp. massenhaft in der Probe vertreten. Von den sonstigen Faunenelementen dominieren *Elmis* sp., *Esolus* sp. (Coleoptera) sowie die Hydracarinen. Unter den Oligochaeten sind *Popappus volki* und *Nais alpina* sehr häufig.

Die Untersuchungsstelle wird dominiert von rhithralen und hier vor allem meta- und hyporhithralen Faunenelementen. Unter den Ernährungstypen dominieren Weidegänger, passive Filtrierer und Detritusfresser.

Aufgrund der Dominanz β -mesosaprober Faunenelemente und des Ortsbefundes erfolgt eine Einstufung der Untersuchungsstelle aus der Sicht des Makrozoobenthos in die **Gewässergüteklasse II**.



UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT VI

Lagebeschreibung

2 km nordöstlich Bad Ischl auf Höhe der Kläranlage, stromauf der Brücke, linksufrig, oberhalb KA-Ablauf

Veränderliche Daten

Datum	09.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	08:00	Lufttemperatur	3° C
Wetter	Regen	Pegelhöhe [cm]	-

Unveränderliche Daten

Fluss-km	100,75	Naturraum	-
Seehöhe [m]	462	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4820 Bad Ischl	Einzugsgebiet [km ²]	-
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	473650	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	287500	Bezugspegel [km]	nicht vorhanden
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	-
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	-



Abb. 40. rechte Uferböschung, Blockwurf



Abb. 41. linksufrige Einleitung häuslicher Abwässer, Hygieneartikel



Abb. 42. Hygieneartikel aus häuslichen Abwässern, ca. 20 m unterhalb Einleitung



Abb. 43. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Bad Ischl/Kläranlage****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	30 - 40 m, mittlere Variabilität
Tiefe	bis 70 cm
Strömung	turbulent, im Durchschnitt 0,75 - 1,25 m/sec, max. > 1,25 m/sec; Variabilität: mittel
Abfluss	MW
Ufer	Böschung links: schräg (20 - 60 %), 3 m hoch, 3 m breit; Böschung rechts: schräg (20 - 60 %), 6 m hoch, 4 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; durchgehender, durchwurzelter Steinwurf
Ufervegetation	1 - 2 reihiger an Böschung beginnender Saum aus Sträuchern, anderen Laubbäumen, keine Beschattung
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach braun; Schwebstoffe: wenige
Umland	Kläranlage, Industrie, Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	15%
Mesolithal	60%
Mikrolithal	20%
Akal	5%
Psammal	0%
Pelal	0%

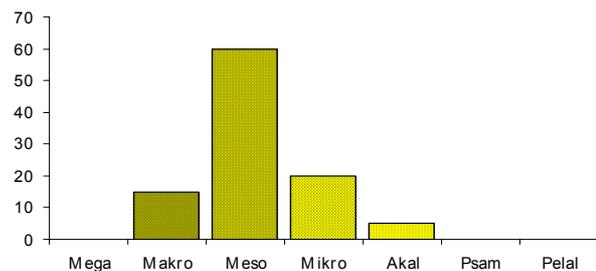


Abb. 44. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

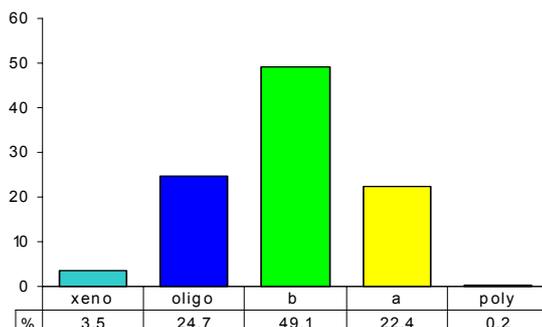
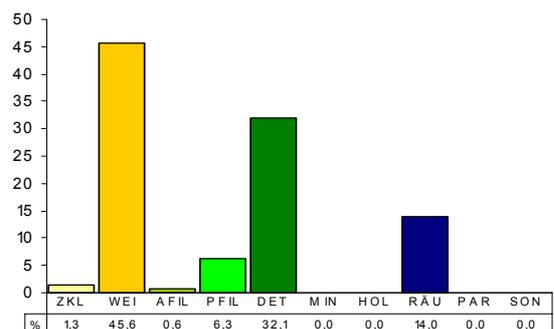
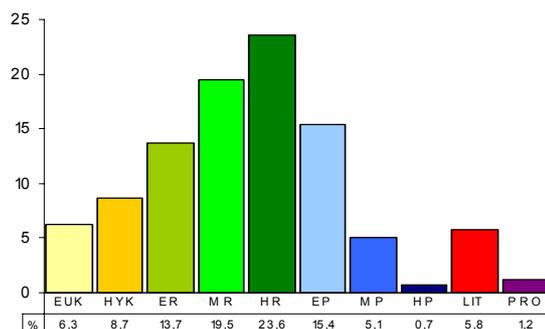
Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	7,10°C
pH-Wert	8,07
Leitfähigkeit	275,00 µS/cm
O ₂ -sättigung	98,00 %
O ₂ -gehalt	11,21 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT VI

Tab. 13. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTVI ... Probencode. HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuften Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GT VI
Typ	Hess
Besammelte Fläche [cm ²]	433,7
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	10
Choriotop	HC
Substrat	Mesolithal
Taxazahl	79
Eingestufte Taxa:SI/Bioreg./FFG	41/39/59
Anteil EPT-Taxa [%]	30,4
Saprobitätsindex	1,84
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob



oben links:

Abb. 45. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:

Abb. 46. Zuordnung zu den Ernährungstypen

links:

Abb. 47. Verteilung saprobieller Valenzen

Die Gewässersohle wird dominiert von Mesolithal. Der organoleptische Befund ist unauffällig. Die Fauna wird geprägt von den Chironomiden und hier vor allem von nicht näher bestimmbareren Orthocladiinen und *Polypedilum* sp.; *Orthocladus obumbratus* und *Paratrichocladus skirwithensis* (beide Chironomidae) und *Psychomyia pusilla* (Trichoptera) sind häufig in der Probe vertreten. Weiters treten unter den Trichopteren Agapetinae in nennenswerten Häufigkeiten auf. Unter den Ephemeropteren sind *Baetis* sp und *Rhithrogena* sp. als massenhaft und *Baetis lutheri* als häufig verbreitet zu nennen. Die Oligochaetenpopulation wird dominiert von *Nais alpina* und *Propappus volki*.

Die Rhithralfauna und hier vor allem hyporhitrale Elemente dominieren die Verteilung der Taxa hinsichtlich ihrer Zuordnung zu den Bioregionen. Unter den Ernährungstypen treten vor allem Weidegänger und Detritivore hervor. Aufgrund der Dominanz der β -mesosaproben Faunenelemente, des errechneten SI und des Ortsbefundes ist eine Einstufung aus der Sicht des Makrozoobenthos in die **Gewässergüteklasse II** vorzunehmen.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE

GT VII

Lagebeschreibung

Stromauf der Brücke zum Bahnhof Mitterweißenbach

Veränderliche Daten

Datum	09.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	15:00	Lufttemperatur	4°C
Wetter	Regen	Pegelhöhe [cm]	-

Unveränderliche Daten

Fluss-km	98,75	Naturraum	-
Seehöhe [m]	450	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4820 Bad Ischl	Einzugsgebiet [km ²]	0,00
Karte	ÖK 50, Blatt 96	Nutzungsformen	-
Rechtswert	474578	Abflussregime	gemäßigt nival
Hochwert	288842	Bezugspegel [km]	nicht vorhanden
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	-
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	-



Abb. 48. Übersicht Untersuchungsstelle



Abb. 49. Übersicht Hauptchoriotop



Abb. 50. Nebenchoriotop Laubblätter



Abb. 51. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Mitterweißenbach****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	im Mittel 25 m, bei mittlerer Variabilität
Tiefe	bis 180 cm
Strömung	heterogen, im Durchschnitt 0,75 - 1,25 m/sec, max. > 1,25 m/sec; mittlere Variabilität
Abfluss	NW
Ufer	Böschung links: schräg (20 - 60 %), 1 m hoch, 1 m breit; Böschung rechts: schräg (20 - 60 %), 2 m hoch, 4 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; linksufrig ist ein durchgehender Steinwurf ohne Vegetation zu beobachten
Ufervegetation	links: vereinzelt Sträucher, rechts: 1 - 2 reihiger durchgehender Saum aus Hochstauden, Weiden, Laub- und Nadelbäumen; Kronenschluss und Beschattung < 20%
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: schwach gelb; Trübung: schwach
Umland	Landwirtschaft, Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	15%
Mesolithal	40%
Mikrolithal	25%
Akal	20%
Psammal	0%
Pelal	0%

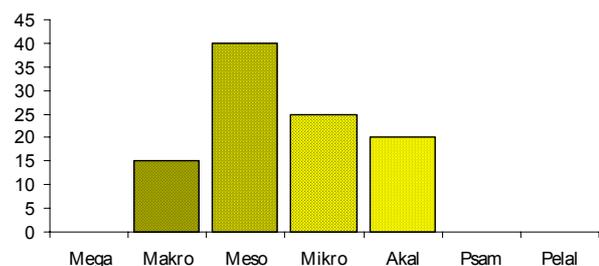


Abb. 52. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

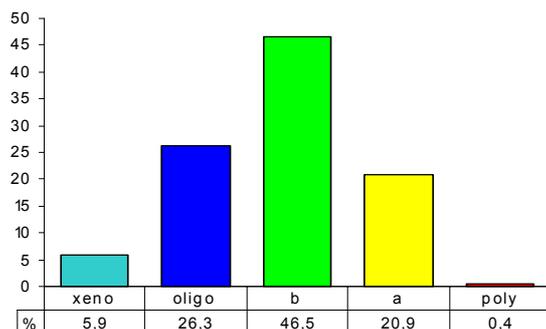
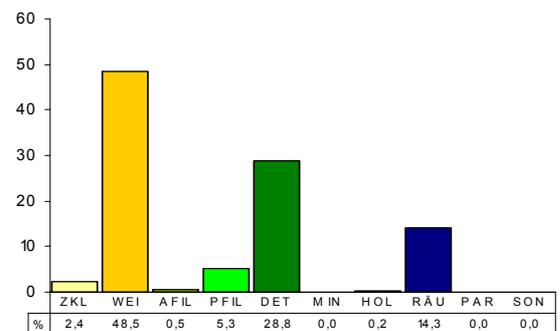
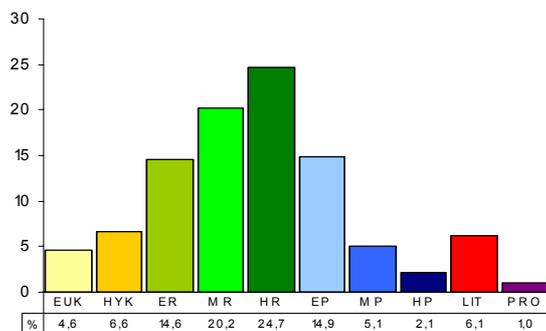
Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	8,2°C
pH-Wert	8,2
Leitfähigkeit	272 µS/cm
O ₂ -sättigung	99,8 %
O ₂ -gehalt	11,27 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT VII

Tab. 14. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTVII ... Probencode, HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestuften Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GTVII
Typ	Kescher
Besammelte Fläche [cm ²]	~5000
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	5 – 10 cm
Choriotop	HC
Substrat	Mesolithal
Taxazahl	67
Eingestufte Taxa:SI/Bioreg./FFG	36/32/50
Saprobitätsindex	1,87
Saprobiologische Gewässergüte	□ mesosaprob



oben links:

Abb. 53. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:

Abb. 54. Zuordnung zu den Ernährungstypen

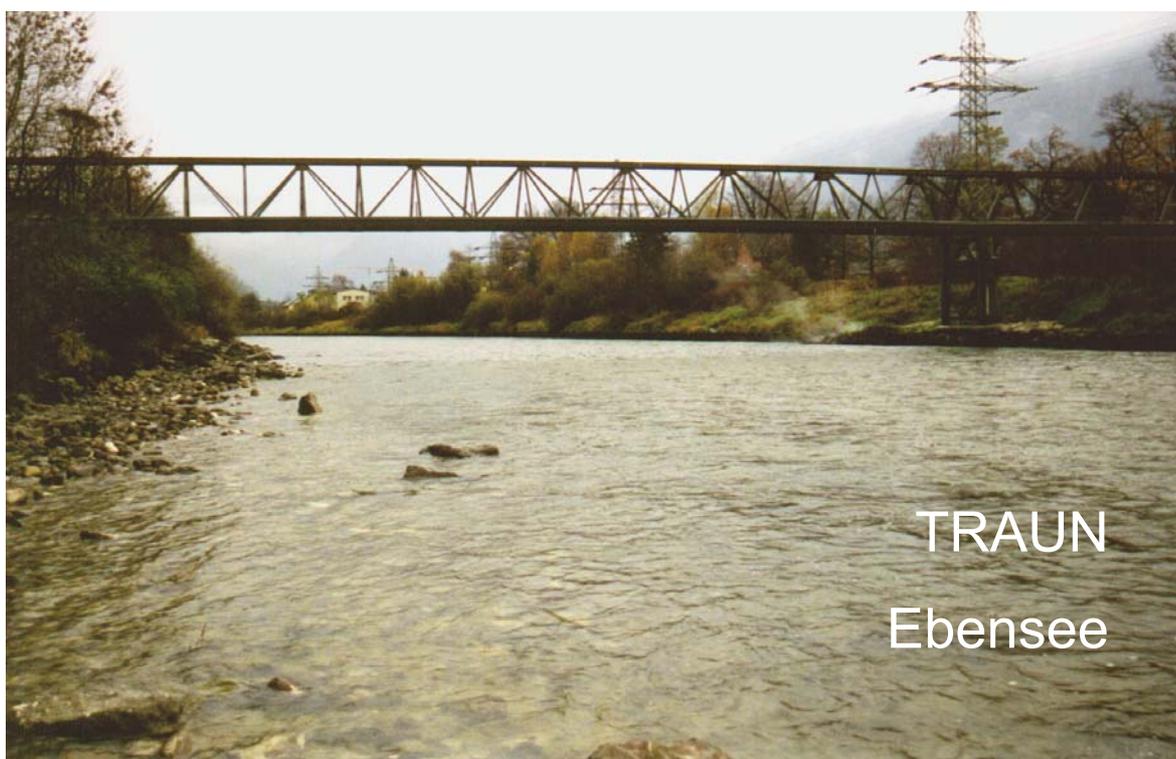
links:

Abb. 55. Verteilung saprobieller Valenzen

Die Gewässersohle wird dominiert von Mesolithal mit maßgeblichen Anteilen von Mikrolithal und Akal. Der organoleptische Befund ist unauffällig und auch sonst sind an der Untersuchungsstelle keine Besonderheiten zu beobachten.

In den Proben weisen *Nais alpina* (Oligochaeta), *Rhithrogena* sp., *Rhithrogena* c.f. *gratianopolitana* (Ephemeroptera), *Esolus* sp. (Coleoptera), und von den Chironomiden *Paratrichocladius skirwithensis*, *Thienemannimyia* – Reihe und unbestimmbare Orhtoclaadiinae eine häufige Verteilung auf.

Im Bezug auf die längenzonale Verteilung dominieren hyporhithrale Faunenelemente. Unter den Ernährungstypen treten Weidegänger und Detritivore in den Vordergrund und hinsichtlich der saprobiellen Valenz dominieren β -mesosaprobe Faunenelemente. Aufgrund der vorliegenden Befunde ist auf Basis des Makrozoobenthos der Untersuchungsstelle die **Gewässergüte II** zuzuordnen.



Beurteilung der Gewässergüte MZB

β-mesosaprob

II

UNTERSUCHUNGSSTELLE**GT VIII****Lagebeschreibung**

beim Pegel Ebensee, 1,4 km stromauf der Mündung in den Traunsee ca. 30 m stromauf der Brücke

Veränderliche Daten

Datum	09.11.99	Bewölkung	100 %
Uhrzeit	09:00	Lufttemperatur	3° C
Wetter	Regen	Pegelhöhe [cm]	145

Unveränderliche Daten

Fluss-km	86,60	Naturraum	-
Seehöhe [m]	432	Geologie	Kalk
Ort/Gemeinde	A-4802 Ebensee	Einzugsgebiet [km ²]	1257,60
Karte	ÖK 50, Blatt 66	Nutzungsformen	-
Rechtswert	482050	Abflussregime	winternival
Hochwert	296450	Bezugspegel [km]	Ebensee, 86,65
Flussgebiet	7, Traun	MJNQ _T [m ³ /s]	12,60
Ordnungszahl	5	HJMQ [m ³ /s]	87,70



Abb. 56. Überblick Untersuchungsstelle



Abb. 57. Ufer rechts, Blockwurf



Abb. 58. Überblick stromauf



Abb. 59. Hauptchoriotop

ORTSBEFUND**Traun-Ebensee****Kurzcharakteristik**

Verlauf	gestreckt - bogig
Breite	im Mittel 35 m, geringe Variabilität
Tiefe	bis 100 cm
Strömung	heterogen, im Mittel 0,75 - 1,25 m/sec, max. > 1,25 m/sec; Variabilität: mittel
Abfluss	NW
Ufer	Böschung links und rechts: schräg (20 - 60 %), 8 m hoch, 8 m breit; im MW-Bereich existiert rechtsufrig eine Schotterbank; Ufersicherung: durchgehender Steinwurf, im Uferbereich verwachsen
Ufervegetation	rechtsufrig Gehölzgruppen, linksufrig an der Böschung 1-2 reihiger Saum aus Sträuchern, Weiden sowie anderen Laubbäumen
Sohle	Mesolithal dominiert
Aufwuchs	-
Wasser	Färbung: deutlich gelb; Trübung: deutlich; Schwebstoffe: wenige; Geruch: schwach muffig; Schaum: wenig
Umland	Siedlung Verkehr
Besonderheiten	-

Choriotopverteilung	
Megalithal	0%
Makrolithal	20%
Mesolithal	60%
Mikrolithal	10%
Akal	10%
Psammal	0%
Pelal	0%

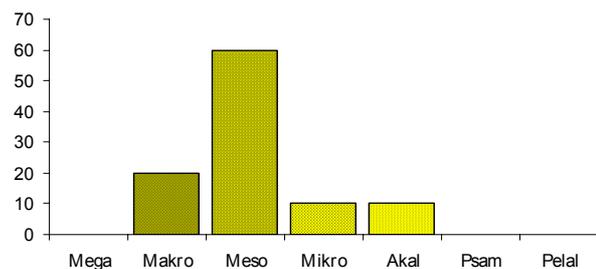


Abb. 60. Geschätzte Choriotopverteilung an der Untersuchungsstelle (%)

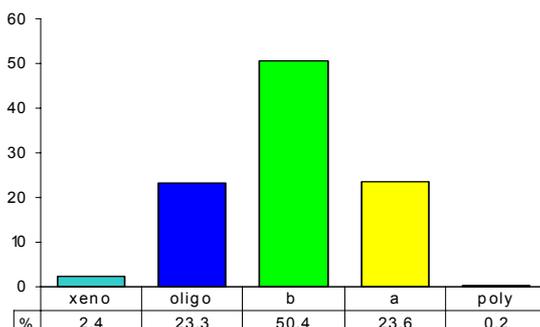
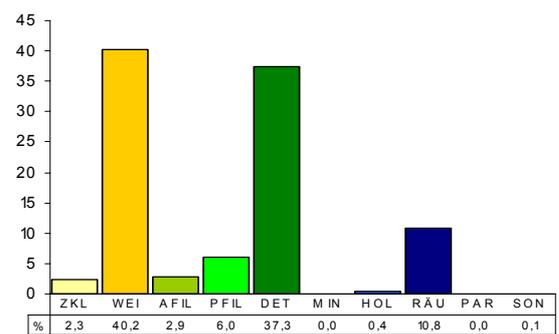
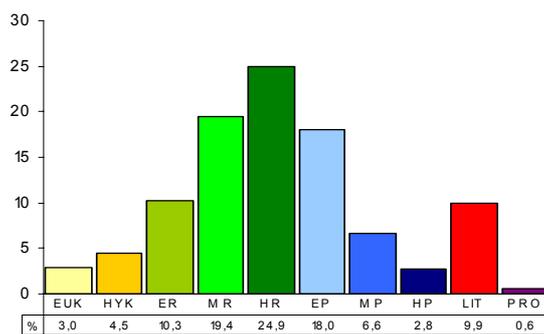
Physikalisch-chemische Messungen	
Wassertemperatur	7,1°C
pH-Wert	8,18
Leitfähigkeit	272 µS/cm
O ₂ -sättigung	99,2 %
O ₂ -gehalt	11,5 mg/l

MAKROZOOBENTHOS

GT VIII

Tab. 15. Probencharakteristik und Ergebnisse der MZB-Analyse. GTVIII ... Probencode. HC ... Hauptchoriotop; die Zeile „Eingestufte Taxa“ gibt die Zahl der eingestufteten Taxa für den Saprobienindex (SI), die biozönotische Region (Bioreg.) und die Ernährungstypen (FFG) an. Gesonderte Ausweisung der Werte für die Gruppe der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT).

Einzelproben	GT VIII
Typ	Hess
Besammelte Fläche [cm²]	433,7
Wassertiefe [cm]	-
Eindringtiefe [cm]	10
Choriotop	HC
Substrat	Mesolithal
Taxazahl	88
Eingestufte	41/39/62
Taxa:SI/Bioreg./FFG	
Anteil EPT-Taxa [%]	36,4
Saprobitätsindex	1,96
Saprobiologische Gewässergüte	βmesosaprob



oben links:
Abb. 61. Längenzonale Verteilung nach biozönotischen Regionen

oben rechts:
Abb. 62. Zuordnung zu den Ernährungstypen

links:
Abb. 63. Verteilung saprobieller Valenzen

Die Gewässersohle wird von Mesolithal dominiert. Der organoleptische Befund ist unauffällig, Besonderheiten weist die Untersuchungsstelle keine auf. Das Makrozoobenthos wird dominiert von *Nais alpina* und *Propappus volki* (Oligochaeta), *Leuctra* sp. (Plecoptera), *Esolus* sp. (Coleoptera), *Psychomyia pusilla* (Trichoptera), Tanypodinae, *Eukiefferiella* sp., nicht näher bestimmbarer Orthoclaadiinae, *Paratrichocladus skirwithensis*, *Synorthocladus semivirens*, *Microtendipes chloris* gr., *Polypedilum* sp., *Rheotanytarsus* sp. und nicht näher bestimmbarer Tanytarsini (Chironomidae). Im Hinblick auf die längenzonale Verteilung dominieren hypo- und metarhithrale Faunenelemente. Unter den Ernährungstypen sind Weidegänger und Detritivore vorherrschend und hinsichtlich der saprobiellen Valenzen dominieren β -mesosaprobe Organismen.

Auf Basis dieser Befunde ist der Untersuchungsstelle aus der Sicht des Makrozoobenthos die **Gewässergüte II** zuzuordnen.

3. 2. Zusammensetzung der benthischen Gemeinschaft der Oberen Traun

Taxazahlen

Im Zuge dieser Aufsammlung konnten im untersuchten Abschnitt der Oberen Traun insgesamt 191 Taxa des Makrozoobenthos festgestellt werden. Da bei Hydroidea, Turbellaria und Acari eine nähere taxonomische Bearbeitung unterblieb, ist anzunehmen, dass die tatsächliche Taxazahl des Makrozoobenthos noch höher liegt.

Dominierend, wie in einem Gewässer dieser Art zu erwarten war, sind die Dipteren mit 74 Taxa und darunter vor allem die Chironomiden (65 Taxa). Entsprechend dem Gewässertyp tragen die Orthocladiiinen maßgeblich zum Faunenreichtum unter den Chironomiden bei.

Nach den Dipteren sind von der Gruppe der Trichopteren bereits deutlich weniger Taxa (35) festzustellen. Hier dominieren vor allem die Hydropsychiden und die Glossosomatiden. Die Gruppe der Ephemeropteren ist mit 25 Taxa vertreten, wobei die Baetiden und die für Fließgewässer dieser Art typischen Heptageniiden vornehmlich vertreten sind. Die Plecopteren hingegen zeigen mit nur 13 Taxa eine geringere Diversität. Allerdings verhindert die bei dieser Gruppe besonders schwierige Larvntaxonomie die Determination zahlreicher Arten, so dass die meisten Individuen nur auf Gattungs- oder Familienniveau bestimmt werden können. Unter den Insekten wären noch die Coleopteren zu nennen. Von dieser Gruppe konnten nur Vertreter der Elmiden nachgewiesen werden (7 Taxa).

Neben den Insekten sind die Anneliden zum Teil massenhaft bis häufig in den Proben der Oberen Traun vertreten. Insgesamt konnten 22 Taxa an Oligochaeten und 1 Taxon aus der Gruppe der Hirudineen nachgewiesen werden. Naididae (8 Taxa) und Enchytraeidae (6 Taxa) dominieren die Oligochaetenpopulation. An Mollusken konnten 4 Gastropoden- und 2 Bivalventaxa festgestellt werden. Daneben kann von den Crustaceen ein Vertreter der Gammariden aufgelistet werden. Wie bereits erwähnt, wurden insbesondere die Acari, die vermutlich mit einigen Arten aus der Gruppe der Hydracarinen in der Oberen Traun vertreten sind, aufgrund bekannter taxonomischer Probleme nicht näher bestimmt. Abb. 67 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Zönose des MZB in der Oberen Traun. In Abb. 68 sind die Taxazahlen für die einzelnen Untersuchungsstellen dargestellt. Der oben gezeigte Taxareichtum für diesen Abschnitt der Oberen Traun spiegelt sich auch an den einzelnen Untersuchungsstellen wider (Abb. 68). Die Taxazahl schwankt demnach zwischen 66 (Bad Ischl / Kläranlage) bzw. 67 Taxa in Bad Ischl und 92 Taxa an der Untersuchungsstelle Obertraun. Eine deutlich erniedrigte Taxazahl (45) konnte im Nebenchoriotop an der Untersuchungsstelle Steeg festgestellt werden. Das Nebenchoriotop setzt sich zwar aus ähnlichen Sedimentkomponenten zusammen, zeigt aber gegenüber dem Hauptchoriotop eine sichtbar veränderte Populationsstruktur, die vermutlich auf ein differentes Strömungsgeschehen im Sediment zurückzuführen ist. Nachzuweisen ist eine gegenüber dem Hauptchoriotop in der Taxazahl verminderte Makrozoobenthoszönose.

Abgesehen von diesen Unterschieden dominieren an den einzelnen Untersuchungsstellen die Chironomiden und Trichopteren. Oligochaeten und Ephemeropteren sind ebenfalls in höheren Taxazahlen vertreten.

In der Anhangstabelle 1 sind die gefundenen Taxa sowie deren Häufigkeiten aufgelistet. Anhangstabelle 2 berücksichtigt Taxa, die bei früheren Untersuchungen gefunden wurden (fettgedruckt), wobei die Publikation dazu aufgelistet ist. Die Gesamttaxaliste des Makrozoobenthos im Untersuchungsgebiet erhöht sich nach Berücksichtigung dieser Befunde auf 289. Das Mehr an Taxa ist vor allem auf die bestimmten Hydracarina zurückzuführen. Weiters konnten vor allem im Gewässerschutzbericht 1997 wesentlich mehr Simuliiden nachgewiesen werden. Aus der Gruppe der Chironomiden, Coleopteren und Oligochaeten konnten ebenfalls mehrere Taxa zusätzlich zu den vorhandenen in die Liste aufgenommen werden. Von den übrigen Großgruppen konnten nur einzelne Taxa ergänzt werden.

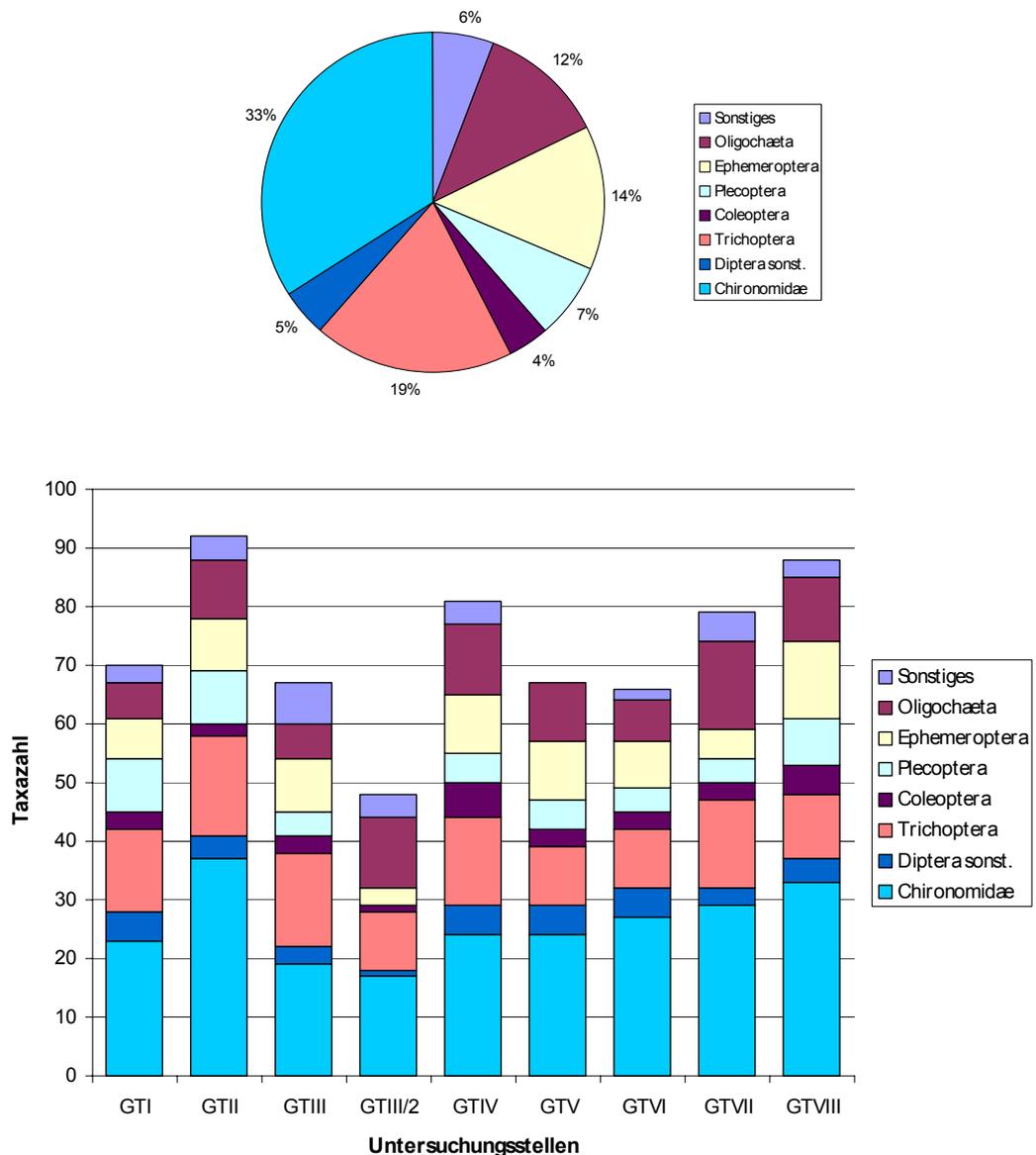


Abb. 67. Verteilung der Taxazahlen auf die einzelnen Großgruppen für die Obere Traun

Ähnlichkeitsindex

Die Ähnlichkeit der Probenstellen hinsichtlich des Taxainventars wird mittels des Sørensen-Index ausgedrückt. Eine idente Zusammensetzung der Fauna zwischen zwei Untersuchungsstellen ist dann gegeben, wenn der Sørensen-Index bei 1 liegt.

Tab. 18 zeigt die Sørensen-Indices zwischen den einzelnen Untersuchungsstellen und die Anzahl der gemeinsamen Taxa. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass das Nebenchoriotop der Untersuchungsstelle GT III (Steeg) deutlich von den restlichen Untersuchungsstellen abweicht. In diesem Choriotop ist nicht nur die Taxazahl erniedrigt, es zeigt auch eine etwas differente Besiedlung im Vergleich zu den anderen Probenstellen. Die Anzahl der gemeinsamen Taxa ist niedrig und liegt durchwegs unter 30, in den meisten Fällen sogar unter 20. Demzufolge liegt der Sørensen-Index unter oder in einem Fall bei 0,40. Der Vergleich der restlichen Probenstellen zeigt Indices, die zwischen 0,47 und 0,7 liegen. Diese Untersuchungsstellen können als relativ ähnlich gewertet werden.

Indikatorarten

Laut Ausschreibung sollen im Projektgebiet Charakterarten auf Basis der Gesamtliste hinsichtlich der Zielartenkriterien von WINKLER (1991) ausgewiesen werden.

Laut Winkler sind zur Auswahl von Zielarten folgende Kriterien anzuwenden:

Allgemeine Kriterien

- 1) Überregionaler Gefährdungsgrad
- 2) Hauptgefährdung durch Lebensraumveränderungen
- 3) Schlüsselarten, deren Aussterben andere Arten „mitreißt“
- 4) Arten, die nur im eigenen geographischen Einflussbereich leben

Tab. 18. Sørensen-Index und gemeinsame Taxa der einzelnen Untersuchungsstellen. GT I – Koppenbrüllerhöhle, GT II – Obertraun, GT III – Steeg, GT IV – Lauffen, GT V – Bad Ischl, GT VI – Bad Ischl/Kläranlage, GT VII – Mitterweißenbach, GT VIII – Ebensee

	GT I	GT II	GT III/1	GT III/2	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
GT I		49	33	17	42	38	32	41	41
GT II	0,60		40	25	50	38	46	55	55
GT III/1	0,48	0,50		22	43	34	32	42	39
GT III/2	0,30	0,36	0,39		21	16	18	25	24
GT IV	0,56	0,58	0,58	0,33		48	49	52	52
GT V	0,55	0,48	0,51	0,29	0,65		43	46	46
GT VI	0,47	0,58	0,48	0,32	0,67	0,65		47	52
GT VII	0,55	0,64	0,58	0,40	0,65	0,63	0,65		58
GT	0,52	0,61	0,50	0,36	0,62	0,59	0,68	0,69	

- 5) Arten, die reelle Chancen auf Sicherung haben, und
- 6) Arten mit Popularität (Öffentlichkeitsarbeit) werden vorgezogen
Regional angepasste Zielartenliste:
- 7) sind geeignete Habitate lokal überhaupt vorhanden?
- 8) kommt die Art in der Region überhaupt vor?
- 9) Regionale Bestand ausreichend groß?
- 10) Reelle lokale Chance der Bestandessicherung
- 11) Raumannspruch (groß>klein), Trophieebene (obere>untere), Spezialisierung.

So wie im Titel der zitierten Literaturstelle ablesbar ist, sind die oben genannten Kriterien auf den Bereich der terrestrischen Zoologie abgestimmt und sinnvoll einsetzbar. Für den Bereich der aquatischen Zoologie (speziell Limnologie) und des Makrozoobenthos ist zu diesen Kriterien grundsätzlich festzuhalten:

- 1) Über die Verbreitung und Autökologie der einzelnen Arten des MZB ist viel zu wenig bekannt, als dass ein sinnvolles Erstellen von Roten Listen bzw. die Ermittlung eines überregionalen Gefährdungsgrades möglich wäre. Eine Ausnahme bilden eventuell die Odonaten, die allerdings in Fließgewässern dieser Ordnungszahl und Morphologie nicht vertreten sind.
- 2) Innerhalb der aquatischen Zönose tritt häufig das Phänomen der „seltenen Arten“ auf. Dies bedeutet, dass einige Arten grundsätzlich in geringen Individuendichten in niedrigen Abundanzen auftreten, ohne dass ihre Existenz gefährdet wäre. Vielfach dominieren in Proben wenige oftmals euryöke Taxa, so dass die restlichen Taxa notgedrungen in geringen Prozentzahlen aufscheinen. Ob eine Art/Taxon in einer Probe dominiert, hängt unter anderem vom Entwicklungsstand der einzelnen Arten und dem Zeitpunkt der Untersuchung ab, so dass an ein und der selben Probenstelle die dominierenden Arten/Taxa je nach Jahreszeit differieren können. Dies bedeutet, dass die Abundanz als Kriterium für den Gefährdungsgrad für eine aquatische Lebensgemeinschaft nicht grundsätzlich heranzuziehen ist.
- 3) Über die Demökologie im limnischen Bereich ist so wenig bekannt, dass zum derzeitigen Zeitpunkt „Schlüsselarten“ laut WINKLER unter dem Makrozoobenthos nicht auszuweisen sind.

Faktoren, die die Zusammensetzung der Zoozönose eines Fließgewässers (eines Fließgewässerabschnittes) bestimmen, werden umfassend in der Kontinuumstheorie (VANNOTE et al. 1980) beschrieben:

Demnach ändert sich die Zusammensetzung des Benthos in einem Fließgewässer abhängig von der Zonierung. Ausschlaggebend sind dabei die Ordnungszahl und mit ihr verbundene Faktoren wie: Gefälle, Geologie – Substrat, Ufervegetation, Eintrag organischen Materials als Energiebasis, Beschattung und die Primärproduktion im Gewässer.

Diese Faktoren bestimmen somit die Zusammensetzung des Benthos hinsichtlich der funktionellen Ernährungstypen. Eingriffe, die den natürlichen morphologischen Zustand des Gewässers stören, wirken

sich daher unmittelbar auf die Zusammensetzung der Fauna aus. (Am besten kann dies im Bereich von Flusstauen gezeigt werden.)

Der zu untersuchende Abschnitt der Oberen Traun ist morphologisch als Übergangsbereich Meta- bis Hyporhithral einzustufen.

Die längenzonale Verteilung der Fauna liefert auch wesentliche Aussagen zur saprobiologischen Gewässergüte. Daher finden sich die Ergebnisse der Verteilungsmuster der Fauna hinsichtlich ihrer Aufteilung auf die Bioregionen bei der Erhebung der saprobiologischen Gewässergüte getrennt für jede Untersuchungsstelle in Kapitel 3.2.

An dieser Stelle werden nur die Ergebnisse der Untersuchungsstelle Koppenbrüllerhöhle und Ebensee im Detail dargestellt.

Generell kann festgehalten werden, dass an allen Untersuchungsstellen der Verteilungsschwerpunkt der Fauna, so wie es die Zonierung des Gewässers erwarten lässt, im meso- und hyporhithralen Bereich liegt. Um die 50 % der Fauna haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in dieser Bioregion.

An der Untersuchungsstelle Koppenbrüllerhöhle dominieren die metarhithralen Faunenelemente mit 24,5 %, während die hyporhithrale Zone 18,1 % der Fauna bevorzugen. Zusammen mit dem epirhithralen Bereich haben 57,6 % ihren Verbreitungsschwerpunkt im Rhithral (Abb. 69a).

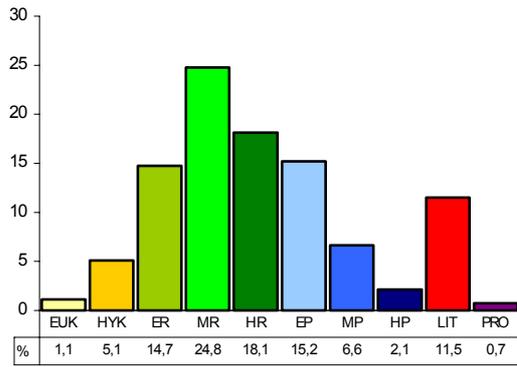
An der Untersuchungsstelle Ebensee sind dies 56,8 %, wobei hier eine größere Gewichtung im hyporhithralen Bereich (23,6 %) zu beobachten ist (Abb. 69b).

Diese Ergebnisse korrespondieren mit der Morphologie der Oberen Traun in diesem Abschnitt und zeigen, dass die längenzonale Verteilung der Fauna weitgehend ungestört ist.

Als typische Vertreter der Rhithralfauna in diesem Abschnitt treten vor allem Vertreter der Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera auf. Daneben sind noch einige Diptera (Chironomidae – vorwiegend Orthoclaadiinae), wenige Coleoptera und Oligochaeta zu nennen. (Tab. 19 gibt eine Auflistung all jener Taxa an, die als typische Rhithralarten in der Oberen Traun gefunden wurden.) Zu betonen ist allerdings, dass es sich nicht um Charakterarten im Sinne von WINKLER (1991) handelt.

Hinsichtlich der Verteilung der Fauna auf die funktionellen Ernährungstypen kann festgehalten werden, dass an allen Untersuchungsstellen Weidegänger und Detritivore dominieren. Passive Filtrierer und räuberische Organismen kommen ebenfalls in höheren Prozentsätzen vor, während alle anderen Ernährungstypen erwartungsgemäß eine geringe Rolle spielen.

A



B

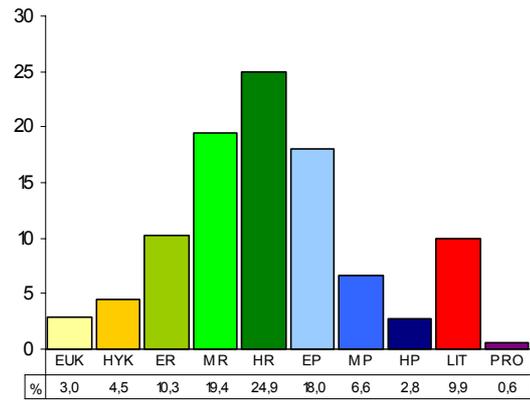


Abb. 69. Längenzonale Verteilung der Fauna an den Untersuchungsstellen Kopenbrüllerhöhle (A) und Ebensee (B)

Tab 19. Vertreter der typischen Rhithralfauna der Oberen Traun. Angegeben ist die Einstufung nach MOOG [Ed.] (1995) der einzelnen Arten in Prozent hinsichtlich ihres Vorkommens in den Bioregionen.

Gattung	c.f.	Art	Bioregion									
			EUK	HYK	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
<i>Aelosoma</i>		<i>hyalinum</i>	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0
<i>Haplotalaxis</i>		<i>gordioides</i>	0	1	2	2	2	1	0	0	1	1
<i>Nais</i>		<i>alpina</i>	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0
<i>Propappus</i>		<i>volki</i>	0	0	0	2	3	3	1	1	0	0
<i>Baetis</i>		<i>fuscatus</i>	0	0	0	1	4	4	1	0	0	0
<i>Baetis</i>		<i>lutheri</i>	0	0	0	6	3	1	0	0	0	0
<i>Baetis</i>		<i>muticus</i>	0	0	3	3	3	1	0	0	0	0
<i>Baetis</i>		<i>rhodani</i>	0	1	2	3	3	1	0	0	0	0
<i>Baetis</i>		<i>scambus</i>	0	0	1	5	4	0	0	0	0	0
<i>Ecdyonurus</i>	c.f.	<i>venosus</i>	0	0	3	4	3	0	0	0	0	0
<i>Epeorus</i>		<i>sylvicola</i>	0	0	5	3	2	0	0	0	0	0
<i>Rhithrogena</i>	c.f.	<i>gratianopolitana</i>	0	0	1	3	5	1	0	0	0	0
<i>Rhithrogena</i>	c.f.	<i>semicolorata</i>	0	0	1	3	4	2	0	0	0	0
<i>Habroleptoides</i>		<i>confusa</i>	0	0	2	5	2	1	0	0	0	0
<i>Leptophlebiidae</i>		gen. spec.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Paraleptophlebia</i>		<i>submarginata</i>	0	0	1	3	4	2	0	0	0	0
<i>Ephemerella</i>		<i>major</i>	0	1	3	3	2	1	0	0	0	0
<i>Ephemerella</i>		<i>mucronata</i>	0	0	5	4	1	0	0	0	0	0
<i>Perlodes</i>		<i>intricatus</i>	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0
<i>Dinocras</i>		<i>cephalotes</i>	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0
<i>Dinocras</i>		<i>megacephala</i>	0	0	0	8	2	0	0	0	0	0
<i>Perla</i>		<i>marginata</i>	0	1	6	3	0	0	0	0	0	0
<i>Elmis</i>		<i>rietscheli</i>	0	3	6	1	0	0	0	0	0	0
<i>Limnius</i>		<i>volckmari</i>	0	0	1	3	5	2	0	0	0	0
<i>Riolus</i>		<i>subviolaceus</i>	0	2	3	3	2	0	0	0	0	0
<i>Rhyacophila</i>		<i>tristis</i>	2	2	3	2	1	0	0	0	0	0
<i>Agapetus</i>		<i>laniger</i>	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
<i>Glossosoma</i>		<i>boltoni</i>	0	0	0	4	5	1	0	0	0	0
<i>Glossosoma</i>		<i>intermedium</i>	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hydropsyche</i>		<i>bulbifera</i>	0	0	1	4	5	0	0	0	0	0
<i>Hydropsyche</i>		<i>dinarica</i>	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0
<i>Hydropsyche</i>		<i>incognita</i>	0	0	0	5	4	1	0	0	0	0
<i>Hydropsyche</i>		<i>pellucidula</i>	0	0	1	2	4	3	0	0	0	0
<i>Hydropsyche</i>		<i>saxonica</i>	0	2	6	2	0	0	0	0	0	0
<i>Polycentropus</i>		<i>flavomaculatus</i>	0	0	0	2	2	2	2	2	0	0
<i>Micrasema</i>		<i>minimum</i>	0	0	1	8	1	0	0	0	0	0
<i>Micrasema</i>		<i>setiferum</i>	0	0	0	2	7	1	0	0	0	0
<i>Ecclisopteryx</i>		<i>guttulata</i>	0	0	1	8	1	0	0	0	0	0
<i>Pseudopsilopteryx</i>		<i>zimmeri</i>	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0
<i>Silo</i>		<i>pallipes</i>	0	2	4	4	0	0	0	0	0	0

Fortsetzung Tab. 19.

Gattung	c.f.	Art	Bioregion									
			EUK	HYK	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
<i>Lepidostoma</i>		<i>hirtum</i>	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
<i>Athripsodes</i>		<i>albifrons</i>	0	0	0	2	6	2	0	0	0	0
<i>Athripsodes</i>		<i>bilineatus</i>	0	0	0	2	6	2	0	0	0	0
<i>Odontocerum</i>		<i>albicorne</i>	0	2	7	1	0	0	0	0	0	0
<i>Diamesa</i>		<i>insignipes</i>	0	0	2	3	3	2	0	0	0	0
<i>Potthastia</i>		<i>gaedii</i>	0	0	0	2	5	3	0	0	0	0
<i>Pseudodiamesa</i>		<i>branickii</i>	0	0	0	2	5	3	0	0	0	0
<i>Cricotopus</i>		<i>annulator</i>	0	0	1	3	3	2	0	0	0	0
<i>Cricotopus</i>		<i>tremulus</i>	0	0	0	2	4	4	0	0	0	0
<i>Cricotopus</i>		<i>trifascia</i>	0	0	2	4	4	0	0	0	0	0
<i>Eukiefferiella</i>		<i>clypeata</i>	0	0	0	2	3	3	1	0	1	0
<i>Eukiefferiella</i>		<i>gracei</i>	0	0	0	3	5	2	0	0	0	0
<i>Orthocladius</i>		<i>ashei</i>	0	1	1	3	4	1	0	0	0	0
<i>Orthocladius</i>		<i>frigidus</i>	1	2	3	3	1	0	0	0	0	0
<i>Orthocladius</i>		<i>rivicola</i>	0	1	3	3	2	1	0	0	0	0
<i>Orthocladius</i>		<i>rivulorum</i>	0	1	3	3	3	0	0	0	0	0
<i>Paracricotopus</i>		<i>niger</i>	1	2	4	3	0	0	0	0	0	0
<i>Paratrithocladius</i>		<i>skirwithensis</i>	0	1	2	3	3	1	0	0	0	0
<i>Parorthocladius</i>		<i>nudipennis</i>	0	2	6	2	0	0	0	0	0	0
<i>Micropsectra</i>		<i>lindrothi</i>	4	3	1	1	0	0	0	0	1	0
<i>Micropsectra</i>		<i>notescens</i>	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0

4. Zusammenfassung und Diskussion

Die vorliegende Ist-Bestandesaufnahme weist die Obere Traun als taxareiches Gewässer aus. Im Zuge dieser Untersuchung konnten an den acht Untersuchungsstellen mittels qualitativer Proben 191 Taxa festgestellt werden. Unter Berücksichtigung früherer Arbeiten erhöht sich die Taxazahl auf 289. Es dominieren die Chironomiden, Trichopteren, Ephemeropteren und Oligochaeten.

Hinsichtlich der Zusammensetzung des Taxainventars können die einzelnen Untersuchungsstellen der Oberen Traun als ähnlich eingestuft werden. Gerade an einer Untersuchungsstelle (Steeg) konnte ein maßgebliches Nebenchoriotop festgestellt werden, welches in einem strömungsberuhigten Bereich des Flusses situiert ist. Hier weicht die Makrozoobenthoszönose hinsichtlich erniedrigter Taxazahl und differentem Taxainventar von den anderen Untersuchungsstellen ab. Dies zeigt sich in besonders niedrigen Sørensen-Indices im Vergleich dieser Probenstelle mit den restlichen Untersuchungsstellen. Hinsichtlich der Vorgabe für die Erfassung von Charakterarten, ist noch einmal zu betonen, dass die angegebenen Kriterien (WINKLER, 1991) nicht sinnvoll auf den Bereich der Limnologie angewandt werden können. Dafür fehlen wesentliche Kenntnisse aus dem Bereich der Autökologie der aquatischen wirbellosen Fauna Österreichs. Als Hauptfaktoren für dieses Manko wären zu nennen:

1. Taxonomische Probleme: Die meisten aquatischen Organismen verbringen nur die „Jugendphase“ (Ei- und Larval- bzw. Puppenstadium) im Gewässer selbst. Erwachsene Individuen verlassen dieses (Emergenz), um sich an Land (zumeist als geflügelte Insekten) zu paaren und die Eier im Gewässer wieder abzulegen (Ausnahmen bilden manche Wasserkäfer und alle Nichtinsektengruppen wie z.B. Oligochaeten oder Crustaceen). Larvalstadien sind mangels ausreichend gut ausgeprägter Merkmale oftmals schwer bzw. gar nicht bestimmbar. In manchen Fällen (einige Chironomiden), insbesondere bei seltenen Arten, konnte noch keine Entwicklungsreihe zwischen Larve und adultem Insekt hergestellt werden.
2. Kleinheit der Organismen und die daraus resultierenden Probleme der Beobachtung und Erfassung aut- und synökologischer Zusammenhänge. In diesem Zusammenhang soll auch auf die Problematik zwischen Laborversuchen und die Übertragung dieser Ergebnisse auf das Freiland hingewiesen werden.
3. Artenreichtum von Familien wie z.B. Chironomiden, die sehr ähnliche Larven ausbilden. So können in manchen Fließgewässern mehr als 100 Arten an Chironomiden oder mehr als 50 Arten von Trichopteren festgestellt werden. Über die ökologische Vernetztheit dieser sehr eng verwandten Arten, bzw. die ökologischen Nischen jeder einzelnen Art oder Taxons ist noch sehr wenig bekannt.

Maßgeblich ist, dass Zonierung und Morphologie des Gewässers wesentliche Faktoren für das Vorkommen einer Art in einem bestimmten Gewässer neben deren zoogeografischen Verbreitung darstellen (z.B. BRAUKMANN, 1987; CUMMINS et al. 1969; RABENI et al. 1977; WILLIAMS, 1980). Weiters kommt hinzu, dass in Fließgewässern die Qualität des allochthonen organischen Materials (also organisches Material, das von außen z.B. über die Ufervegetation ins Gewässer eingetragen wird) als Energiebasis ebenfalls die Zusammensetzung der Fauna beeinflussen kann. Dies wird in der Verteilung der funktionellen Ernährungstypen erfasst. Die theoretischen Grundlagen dazu wurden in

der Kontinuumstheorie (VANNOTE et al., 1980) geliefert. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass ein Einbringen von Materialien (vor allem Nährstoffe) in der saprobiologischen Beurteilung des Gewässers ihren Niederschlag finden. Große räuberische Arten wie z.B. aus der Gruppe der Plecopteren (z.B. der Gattungen *Perla*, *Perlodes*, *Dinocras*) reagieren viel empfindlicher auf saprobielle Verschmutzungen und Sauerstoffdefizite, denn auf das Fehlen spezieller Beutearten. Generell ist es auf Grund des derzeitigen Wissensstandes unzulässig, aus dem Fehlen einer bestimmten Art einen „schlechten“ Zustand des Gewässers abzuleiten. Grundlage für die Beurteilung der Güte des Gewässers bildet unter anderem immer die Gesamtheit der gefundenen Zönose. Würden in einem in seiner Morphologie als Rhithral einzustufendes Gewässer vorwiegend potamale Faunenelemente gefunden werden, so kann davon ausgegangen werden, dass der Zustand des Gewässers negativ verändert wurde. Weiters geben Massenentwicklungen euryöker Arten oder das gänzliche Fehlen von stenöken Gruppen Hinweise auf negative Einflüsse.

Die Analyse der gesamten Zönose hinsichtlich dieser Parameter erscheint daher als sinnvollerer Weg als ein Auflisten sogenannter Charakterarten.

Die Obere Traun weist eine taxareiche Kernzönose auf, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im Meso- bzw. Hyporhithral hat. Die Ernährungstypen werden von Weidegängern und Detritivoren dominiert.

Somit kann hervorgehoben werden, dass die Obere Traun hinsichtlich dem Zusammenspiel zwischen Morphologie, längenzonaler Verteilungsmuster der Fauna und prozentualer Verteilung der Fauna auf die Ernährungstypen einen guten Zustand aufweist.

Auch hinsichtlich der saprobiologischen Gewässergüte kann der Oberen Traun eine gute Qualität bescheinigt werden. Der gesamten untersuchten Gewässerstrecke wird auf Basis des Makrozoobenthos die Güteklasse II also der β -mesosaprobe Bereich zugeordnet. Ein Vergleich früherer Untersuchungen, die zum Teil auf gänzlich unterschiedlichen Methoden und Untersuchungsumfängen fußen, zeigt, dass die Obere Traun sehr stabil einen guten saprobiologischen Gewässerzustand aufweist. In den Tabellen 20 und 21 sind die Ergebnisse saprobiologischer Untersuchungen an diversen Untersuchungsstellen der Oberen Traun aufgelistet. Als Grundlagen für diesen Vergleich dienten folgende Arbeiten:

- 1) frühe Untersuchungen aus der Untersuchungsserie Traun / Traunsee
- 2) Gewässerschutzbericht des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung (1991, 1994, 1997)
- 3) WGEV-Messungen ab den Jahren 1996 (allerdings nur an drei Meßpunkten im Untersuchungsgebiet).

Alle Maßnahmen, die im Zuge des GBK – Obere Traun vorgeschlagen werden, sollten daher darauf abzielen den derzeitigen Gewässerzustand nicht negativ zu verändern.

Bauliche Maßnahmen, die eine tiefgreifende Veränderung der Gewässerstruktur, sei es jetzt Sohle, Ufer oder die Folge von Pool und Riffle zur Folge haben, werden sich auch in einer Veränderung der Fauna auswirken. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Strömungsgeschwindigkeit oder Abfluss geändert werden. So haben zum Beispiel geringere Strömungsgeschwindigkeiten eine Veränderung der Sohle in Richtung kleinerer Korngrößen zur Folge, was eine Besiedlung von Potamalarten

begünstigt und zu einer höheren Artenvielfalt beiträgt. Unkoordinierte flussbauliche Massnahmen könnten jedoch zu einer generellen Verschiebung der Fauna in den potamalen Bereich führen, was negativ zu bewerten wäre.

Tab. 20: Vergleich der saprobiologischen Befundung aus den Untersuchungen der Serie Traun / Traunsee und des Gewässerschutzberichtes des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung aus dem Jahre 1991, 1994, 1997

Messstelle	T/TS 3 1980	T/TS 5 1982	T/TS 10 1983	GWS 1991	GWS 1994	GWS 1997
Koppenbrüllerhöhle				I - II		
Obertraun				I - II		
Steeg				I - II		
Lauffen				I - II		
Bad Ischl	II	II	II	I - II	II	II
Bad Ischl / KA						
Mitterweißenbach	I-II	II	II ⇒ I - II	I - II	II	II
Ebensee	I-II	II	II	I - II	II	II

Tab. 21: Vergleich der saprobiologischen Befundung 1996 - 99. Die Güteklasseneinstufungen aus den Jahren 96/97 und 97/98 basieren auf quantitativen bzw. qualitativen Erhebungen des Phytobenthos, der Ciliatenfauna und des Makrozoobenthos. 98/99 wurde eine Erhebung nach Modul 1 durchgeführt. Eine genauere Zuordnung ist nur mit einem höheren Modul möglich. Die Einstufungen 99/2000 beruhen auf Befunden des Modul 1, des Phytobenthos und des Makrozoobenthos (Modul 3b).

Messstelle	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000
Bad Ischl	I-II	II	I-II/II	II
Bad Ischl/Kläranlage	(I-II)	II	-	II
Ebensee	II	II	-	II

5. Literatur

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1991): Wassergüte-Erhebung im Land Salzburg. Die Biologische Gewässergüte, Spätwinter 1991.

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (1994): Wassergüte-Erhebung im Land Salzburg. Die Biologische Gewässergüte, Frühjahr 1994.

AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG (1997): Wassergüte-Erhebung im Land Salzburg. Die Biologische im November 1997.

BMLF (1999): Richtlinie zur Bestimmung der saprobiologischen Gewässergüte von Fließgewässern; Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien; ISBN 3-85-174-033-5;144 p.

BRAUCKMANN, U. (1987): Zooökologische und saprobiologische Beiträge zu einer allgemeinen regionalen Bachtypologie. Arch. Hydrobiol. Suppl. 26. 335pp

CUMMINS, K.W. & G.H. LAUFF (1969): The influence of substrate particle size on the microdistribution of stream macrobenthos. Hydrobiol.. 34. 145-181.

DANECKER, E. & W. KOHL. (1980): Saprobiologische und bakteriologische Untersuchungen der Traun von oberhalb Bad Ischl bis Ebensee und einiger Traunzuflüsse im August 1977. Limnologische Untersuchung Traunsee – Traun, Nr. 3, 20.pp

DANECKER, E., KOHL, W. & T. BRUGGER. (1983): Saprobiologische, bakteriologische und chemische Untersuchungen der oberen Traun und einiger ihrer Zuflüsse im Jahre 1981. Limnologische Untersuchung Traunsee – Traun, Nr. 10, 42.pp

HYDROGRAPHISCHES ZENTRALBÜRO (1994): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich, 99. Bd. BMLF.

MADER, H., T. STEIDL & R. WIMMER (1996): Abflußregime Österreichischer Fließgewässer. Beitrag zu einer bundesweiten Fließgewässertypologie. UBA, Wien, Monographie Bd. 82, 192 pp.

- MAGREITER-KOWNACKA, M., SOSSAU, CH. & T. BRUGGER (1982): Chemische und sapro-biologische Untersuchungen an den Zuflüssen des Traunsees. Limnologische Untersuchung Traunsee – Traun, Nr. 5, 73.pp
- MAGURRAN, A.E. (1983): Ecological diversity and its measurement. Chapman and Hall, London, 167 pp.
- MOOG, O. [Ed.], (1995): Fauna Aquatica Austriaca. Wasserwirtschaftskataster, BMLF, Wien.
- ÖNORM M 6232, (1995): Richtlinien für die ökologische Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern. Österreichisches Normungsinstitut: 38pp.
- RABENI, C.F. & G.W. MINSHALL (1977): Factors affecting microdistribution of stream benthic insects. *Oikos* 29: 33-43.
- VANNOTE, R.L., K.W. CUMMINS, J.R. SEDELL, G.W. MINSHALL & C:E.CUSHING (1980): The river continuum concept. *Can.J.Fish.Aquat.Sci.* 17: 130-137.
- WILLIAMS, D.D. (1980): Some relationship between stream benthos and substrate heterogeneity. *Limnol. and Oceanography* 25: 166-172.
- WINKLER, H. (1991): Bewertung aus Sicht der terrestrischen Zoologie. cit. in Grabherr, G., Janauer, G.A., Schacht, H., Schiemer, F., Winkler, H., Wösendorfer, H. & H. Zottl, 1991. Wasserbauliche Szenarien und Ökologie der Donau-Auen östlich von Wien. Gutachten imauftrag der Betriebsgesellschaft Machfeldkanal
- WIMMER, R. & O. MOOG (1994): Flussordnungszahlen österreichischer Fließgewässer. UBA, Wien, Monographie Bd. 51, 581 pp.
- ZELINKA, M. & P. MARVAN (1961): Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. *Arch. Hydrobiol.* 7: 389-407.
- 

Teil III Grundwassersystem

DI. E. Schippeck, Mascha & Partner, DI. W. Studner

1. Unterlagen

- /1/ BAUMGARTNER, P.: Sanierungsarbeiten und Untersuchungen der Grundwassersonde 1 in Ebensee. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Wasserbau, Traunkirchen 1996
- /2/ BAUMGARTNER, P.: Geophysikalische Untersuchungen im Raum Ebensee, Aufbau und Mächtigkeit der Holozänen Talfüllungen. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Wasserbau; Traunkirchen 1998
- /3/ BAUMGARTNER, P.: Überprüfung der Grundwasserspiegellagen im Raum Ebensee. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Wasserbau, Traunkirchen 1999
- /4/ BAUMGARTNER, P.: Hydrogeologisch begründeter Schongebietsvorschlag „Trauntal Ebensee-Bad Ischl“. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Wasserbau, Traunkirchen 1998
- /5/ BAUMGARTNER, P.: Hydrogeologische Erkundung und Standortbeurteilung der Deponie Rindbach der SOLVAY Österreich AG. Unveröffentlichter Bericht, 1997
- /6/ HEINZ, H.: Refraktionsseismische Untersuchungen im Raum Ebensee. Unveröffentlichter Bericht, Traunkirchen-Wien 1983
- /7/ INGERLE, K.: Hydrologische Untersuchung des GW – Begleitstromes der oberen Traun im Raum Bad Goisern und Steeg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Abt. Wasserbau; Innsbruck 1980
- /8/ LOHBERGER, W.: Grundsatzkonzept Wasserreserven Oberes Trauntal (Ebensee-Bad Ischl). Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, UA Wasserwirtschaft und Hydrographie; 1983
- /9/ RADLEGGGER, W.: Obere Traun, Hochwasserfreilegung Bad Ischl abwärts der Sulzbachmündung, Vorprojekt 1993. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Gewässerbezirk Gmunden, Kleinrust 1994
- /10/ SALINEN AG: Geologische Profile und Schnitte der Bohrfelder südlich Bad Ischl
- /11/ SCHÖN, J. & KÖPPL, H.: Abschlußbericht über geophysikalische Messungen in der Bohrung Ebensee 1. Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Wasserwirtschaftliche Planung; Leoben 1996
- /12/ WARNECKE, W.: Obere Traun, Hochwasserfreilegung Bad Ischl, Detailprojekt III. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Gewässerbezirk Gmunden, Linz 1986
- /13/ WARNECKE, W. & FORSTINGER, M.: Hochwasserfreilegung Bad Ischl, Detailprojekt IV. Unveröffentlichte Studie im Auftrag der Oberösterreichischen Landesregierung, Gewässerbezirk Gmunden, Linz 1997
- /14/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 596

- /15/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 719
- /16/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 3456
- /17/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 3624
- /18/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 3643
- /19/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Obertraun 3794
- /20/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 437
- /21/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 524
- /22/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 663
- /23/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 2719
- /24/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 2756
- /25/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 2997
- /26/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 3410
- /27/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 4010
- /28/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Bad Goisern 4015
- /29/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 718
- /30/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 1537
- /31/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2071
- /32/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2385
- /33/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2635
- /34/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2674
- /35/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2703
- /36/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2909
- /37/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 2957
- /38/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 3229
- /39/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 3715
- /40/ Auszug aus dem Wasserbuch der Bezirkshauptmannschaft Gmunden, PZ Ebensee 3942
-

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum Obere Traun wird der Übersicht halber in fünf Abschnitte unterteilt, in welchen geschlossene Grundwasserkörper vorliegen. In Fließrichtung der Traun wurden die **Abschnitte Obertraun**, das Gebiet südlich des Hallstätter Sees um die Ortschaft Obertraun, der **Abschnitt Bad Goisern**, der Bereich Steeg-Bad Goisern am Nordufer des Hallstätter Sees, nach der Talenge bei Lauffen der **Abschnitt Bad Ischl**, ab Bad Ischl der **Abschnitt Rettenbach bis Lahnstein** und als letzter Abschnitt der Bereich des **Ebenseer Beckens** am Südufer des Traunsees (**Abschnitt Ebensee**).

3. Hydrogeologische Beschreibung der Abschnitte

3. 1. Abschnitt Obertraun

3. 1. 1. Allgemeine hydrogeologische Situation

Als Datenquellen liegen lediglich Unterlagen aus dem Wasserbuch vor, wobei es sich um allgemeine hydrogeologische Beschreibungen der Situation im Zuge von wasserrechtlichen Einreichprojekten handelt. Für diesen Bereich liegen keine Ganglinien von Grundwasserbeobachtungsmessstellen vor. Den verfügbaren Unterlagen (/16/, /17/, /18/) lässt sich entnehmen, dass ein durch die Traun geschütteter Grundwasserleiter vorliegt. Die Sedimente stellen Deltaschüttungen der Traun dar, die einen geschichteten Aufbau (gerundete Kiese, Sande) und eine Wechsellagerung von Stauer/Leiter aufweisen.

Bei Grundwasserhochständen treten freie Austritte des Grundwassers in kleinen Gerinnen (z.B. „Mühlbach“) auf.

3. 1. 2. Wechselbeziehung Grund- und Oberflächenwasser

Eine Wechselbeziehung zwischen Grund- und Oberflächenwässern wird nicht definitiv beschrieben, allerdings wird in /14/ darauf hingewiesen, dass der Grundwasserspiegel im Brunnen die gleiche Höhe wie der Traunwasserspiegel aufweist. Ein direkter Vergleich der Wasserspiegelhöhen im Vorfluter und Grundwasserkörper ist infolge fehlender Daten nicht möglich.

3. 2. Abschnitt Bad Goisern

3. 2. 1. Allgemeine hydrogeologische Situation

Die Geologie dieses Bereiches ist südlich von Bad Goisern im weiten Talbereich von St. Agatha durch die Sedimentation des Hallstätter Sees und der Traun geprägt. Hydrologische Untersuchungen /7/ gehen davon aus, dass sich der Hallstätter See einst weiter nach Norden erstreckte. Der Untergrund zeigt eine deutliche Wechsellagerung von gut und weniger gut durchlässigen Schichten, was zur Ausbildung mehrerer Grundwasserstockwerke geführt hat. Ein Bohrprofil /20/ weist bis in eine Tiefe von 30 m insgesamt 3 Grundwasserstockwerke aus.

Für den Bereich zwischen Steeg und Stambach sind in oben genannter Studie Gebietsdurchlässigkeiten von $3 \cdot 10^{-3}$ bis $8 \cdot 10^{-4}$ m/s für das oberste Grundwasserstockwerk angegeben, für das zweite Stockwerk liegt die Auswertung eines Kurzpumpversuches vor, welcher eine Profildurchlässigkeit von $1 \cdot 10^{-5}$ m/s ergab. Die Grundwassermächtigkeiten liegen für das erste Grundwasserstockwerk bei ca. 10 m.

Im unmittelbaren Bereich von Bad Goisern wird der Aquifer aus fluviatilen Flussschottern gebildet /23//25/. Für diesen Abschnitt wird die Grundwassermächtigkeit mit 5-10 m angegeben, das Grundwasserspiegelgefälle mit 4‰. Die Durchlässigkeit kann auf Basis eines Pumpversuches mit ca. 10^{-3} m/s angegeben werden /26/.

3. 2. 2. Wechselbeziehung Grund- und Oberflächenwasser

Aus dem Bereich der Traunschleife bei Au-Stambach liegt für einen Messtermin (16. 05. 1980) ein Grundwasserschichtenplan auf Basis einer einmaligen Simultanmessung an Sonden, Hausbrunnen und zwei Wasserspiegelmessungen der Traun vor /7/. Aus dem Schichtenplan geht hervor, dass für diesen Stichtag das oberste Grundwasserstockwerk in diesem Bereich zur Traun hin entwässert und der Grundwasserkörper der Traunschleife zwischen Au und Stambach durch Wasser der Traun durchströmt wird (siehe Beilage 1). In der nachstehenden Tabelle werden die Traunwasserstände den Wasserständen der flussnahen Pegeln gegenübergestellt.

Tabelle 1: Wasserstände im Bereich Au – Stambach

Messstellenbezeichnung	Wasserspiegel m ü. A.
Traun 1	505,14
Traun 2	504,51
Sonde 4	506,24
Sonde 3	505,19
Sonde 1	505,21

3. 3. Abschnitt Bad Ischl

3. 3. 1. Allgemeine hydrogeologische Situation

Der Abschnitt um Bad Ischl ist durch die Studien zur Hochwasserfreilegung Bad Ischl (Bereich Sulzbach) detailliert untersucht /12/, /13/.

Den Grundwasserstauer bildet in diesem Bereich Moränenmaterial, welches von fluviatilen Sedimenten überlagert wird. Die Mächtigkeit des Grundwasserleiters beträgt bis zu 11 m. Der Untergrundaufbau orographisch links und rechts der Traun ist unterschiedlich /13/, was einen großen Einfluss auf das Grundwassersystem im Nahbereich der Traun ausübt. Während orographisch rechts ein einheitlicher Grundwasserkörper in den Traunschottern ausgebildet ist, welcher mit dem Vorflutwasserspiegel korrespondiert, ist orographisch links der Traun der Untergrundaufbau inhomogen und dicht. Dadurch wird die Anlage von Oberflächengerinnen (z.B. Altarm 1), deren Wasserspiegel nicht mit dem Traunwasserspiegel korreliert, begünstigt.

3. 3. 2. Wechselbeziehung Grund- und Oberflächenwasser

In /13/ sind die Grundwasserganglinien von 12 Sonden aus dem Bereich der KG Kaltenbach und Reiterndorf der Ganglinie des Wasserspiegels der Traun gegenübergestellt. Die Lage der Sonden geht aus den Unterlagen jedoch nicht hervor.

Aus den Ganglinien ist ersichtlich, dass der Grundwasserspiegel mit dem des Oberflächengewässers korreliert. Die Ganglinien der Sonden 30 und 31 (Abbildung 1, 2, Traunnahe) zeigen einen parallelen Verlauf der Grundwasser- und Traunwasserspiegel. In diesem Bereich alimentiert die Traun das Grundwasser. Diese Sonden dürften im unmittelbaren Grundwasserbegleitstrom der Traun liegen.

Die Ganglinie der Sonde 39 (Abbildung 3, Traunfern) zeigt ebenfalls einen nahezu parallelen Verlauf zur Traun. Hier liegt der Grundwasserspiegel allerdings höher als der Traunwasserspiegel, wodurch vorrangig effluente Verhältnisse vorliegen dürften.

3. 4. Abschnitt Rettenbach-Lahnstein

3. 4. 1. Allgemeine hydrogeologische Situation

In Abschnitt zwischen Bad Ischl und dem Ebenseer Becken verlaufen lediglich schmale Grundwasserbegleitströme, welche immer wieder durch Engstellen (beim „Kalkwerk“ und nach Keßlbach) unterbrochen sind. Das Grundsatzkonzept „Wasserreserven Oberes Trauntal“ /8/ unterscheidet folgende Gebiete:

- Rettenbach-Kalkwerk
- Kößlbach-Keßlbach
- Begleitwasserstreifen Langwies
- Grundwasserkörper Hohenau

Die Karten der hydrogeologischen Kartierung, welche dem Grundsatzkonzept beigelegt sind, geben für diesen Bereich einen sehr guten Einblick in die Grundwasserfelder.

Abb 1.: Sonde 30

Abb 2.: Sonde 31

Abb.3: Sonde 39

Die Grundwasserleiter werden in allen genannten Abschnitten aus fluviatilen Sedimenten der Traun bzw. glazialen Sedimenten, wie z.B. Eisrandterrassen, aufgebaut. Die Grundwassermächtigkeiten betragen in diesen Abschnitten ca. 10 m (z.B. Abschnitt Langwies /8/).

Gesondert zu betrachten ist der Abschnitt der Hohenau, da der Grundwasserspiegel in diesem Bereich ca. 8 m über dem Niveau des Talgrundwassers liegt und zudem noch durch einen Hauptdolomitzug vom eigentlichen Tal der Traun getrennt ist. Dieser Bereich liegt allerdings zur Gänze außerhalb des HQ 100 Bereiches.

3. 4. 2. Wechselbeziehung Grund- und Oberflächenwasser

Für die grundwasserführenden Bereiche dieses Abschnittes liegen keine Informationen über die Grundwasserspiegellagen vor.

Prinzipiell kann aufgrund des geringen Talquerschnittes und aufgrund der Tatsache, dass die Traun in den von ihr geschütteten Sedimenten verläuft, von miteinander kommunizierenden Wasserspiegellagen ausgegangen werden. Bei einer Aufweitung des Talquerschnittes, wie z.B. bei Mitterweißenbach, kommt es zur Exfiltration von Wasser aus der Traun in den umliegenden Schotterkörper. Verjüngt sich das Tal wieder, führt die Verringerung des abflusswirksamen Querschnittes im Grundwasserkörper zu einer Exfiltration von Grundwasser in die Traun.

3. 5. Abschnitt Ebensee

3. 5. 1. Allgemeine hydrogeologische Situation

Für diesen Bereich liegen die detailliertesten und umfangreichsten Unterlagen vor. Der Abschnitt weist eine Länge von ca. 5 km und eine Breite von bis zu 1,5 km auf.

Der Grundwasserleiter wird aus Deltaschüttungen der Traun /2/, vornehmlich sandigen Kiesen aus mäßig bis gut gerundeten Kalkkomponenten aufgebaut, die Grundwassermächtigkeit beträgt bis zu 170 m /11/.

Der Flurabstand beträgt im Nahbereich des Traunsees ca. 1 m und nimmt mit der Entfernung zum See zu, so beträgt er im Bereich Roith 4 – 6 m /4/. Die Grundwasserspiegelschwankungen werden in /3/ mit ca. 1 m angegeben. Des Weiteren wird in dieser Studie ein Grundwasseraufstau im Bereich der Deponie SOLVAY beschrieben, welcher mit einer Plombierung des Seeufers durch Feinsedimente und damit einhergehenden verminderten Grundwasseraustritten in den See erklärt wird.

Die Gebietsdurchlässigkeit beträgt in diesem Bereich ca. $5 \cdot 10^{-3}$ m/s, das Grundwasserspiegelgefälle weist einen durchschnittlichen Wert von 2,5 ‰ auf, wobei der Schwankungsbereich von 1 ‰ (seefern) bis zu 0,6 ‰ (seenah) reicht /4/.

3. 5. 2. Wechselbeziehung Grund- und Oberflächenwasser

Im Bereich Ebensee liegen für ca. 50 Meßstellen Grundwasserganglinien aus dem Jahr 1983 vor. In Abbildung 4 sind die Grundwasserspiegellagen von zwei traunnahen Messstellen (16, 23) und einer traunfernen Messstelle (29) dargestellt. Die Ganglinien verlaufen nahezu parallel, was auf eine Interaktion des Grundwassers mit der Traun hinweist. In /5/ wird darauf hingewiesen, dass die Traun im Ebenseer Becken bei niedrigem Wasserspiegel als Vorflut für das Grundwasser dient. Die beigelegten Grundwasserschichtenpläne zeigen allerdings ein flussparalleles Abströmen des Grundwassers.

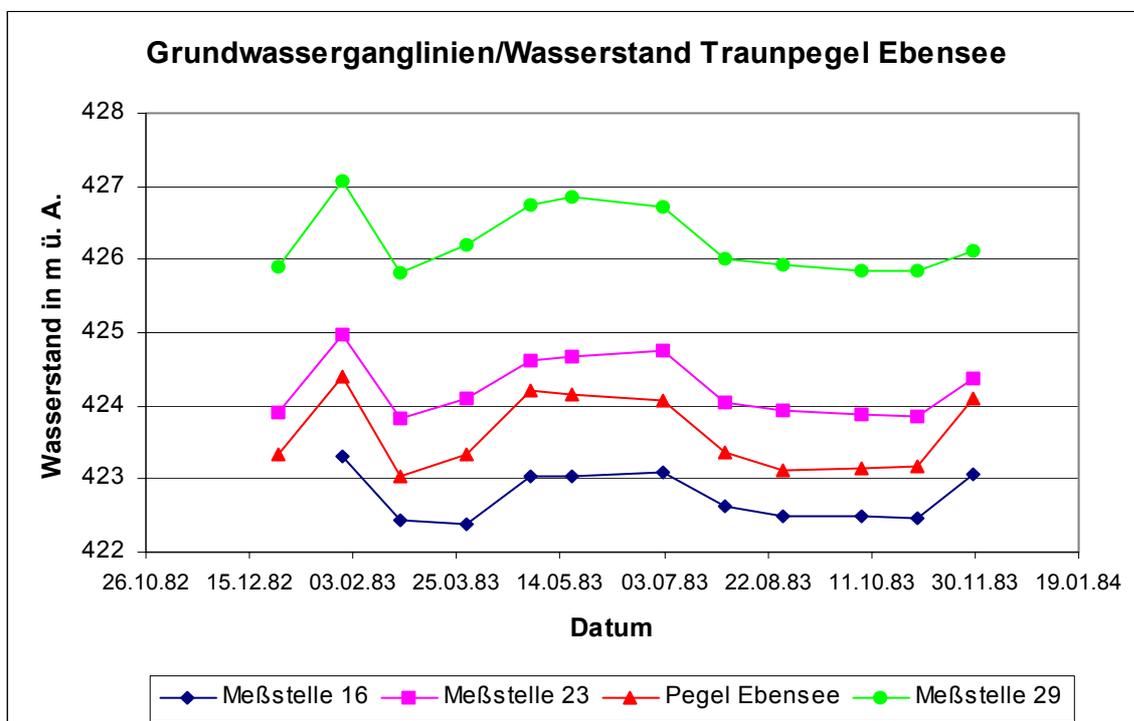


Abb. 4: Grundwasserganglinien / Wasserstand Traunpegel Ebensee

In der Studie /3/ sind für das Ebenseer Becken zwei Grundwasserschichtenpläne erstellt worden, welche als Beilagen 2 und 3 angefügt sind.

Ein Phänomen sind die bei hohen Grundwasserständen auftretenden „Grundwasserüberläufe“ im Bereich der verlandeten Altarme der Traun (Pfaffing, Alte Traun) /3/, welche bei steigenden Wasserständen durch das Verschneiden des Grundwasserspiegels mit der Geländeoberkante entstehen.

4. Zusammenfassung

Wesentlich für die Ökologie von Flussgebieten und – auen sind die Interaktionen zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser sowie der Flurabstand. Für die unterschiedlichen Flussabschnitte (siehe Kapitel 2) werden diese Eigenschaften auf Basis verfügbarer hydrologischer und hydrogeologischer Untersuchungen in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Zusammenfassung der hydrogeologischen Parameter

Abschnitt	GW-Meßstellen	Meßreihen	Mächtigkeit GW-Leiter[m]	Flurabstand [m]	kf Wert [m/s]	GW Stockwerke
Obertraun	--	--	ca. 5	2-3	--	--
Bad Goisern	13	--	5-10	2-4	$3 \cdot 10^{-3}$ - $8 \cdot 10^{-4}$	3
Bad Ischl	12	1995	ca. 10	1-2	--	2
Rettenbach	3	--	ca. 10	--	--	--
Ebensee	50	1983	bis zu 170	1-6	$5 \cdot 10^{-3}$	--

Fachspezifische Defizite liegen vor allem im Bereich des Grundwassermonitorings vor. Fehlende Dauerbeobachtungen der Grundwasserspiegellage in ausreichender Dichte im Untersuchungsgebiet verhindern eine vollständige Beschreibung der Interaktion Grundwasser-Oberflächengewässer.

Zusammenfassend kann aber festgestellt werden, dass im gesamten Untersuchungsgebiet infolge der geringen Talbreiten keine ausgeprägten Grundwasserbegleitströme vorhanden sind, die Traun über die gesamte Länge in fluvialen Sedimenten verläuft und der Traunwasserspiegel mit dem des Grundwasserbegleitstromes kommuniziert.

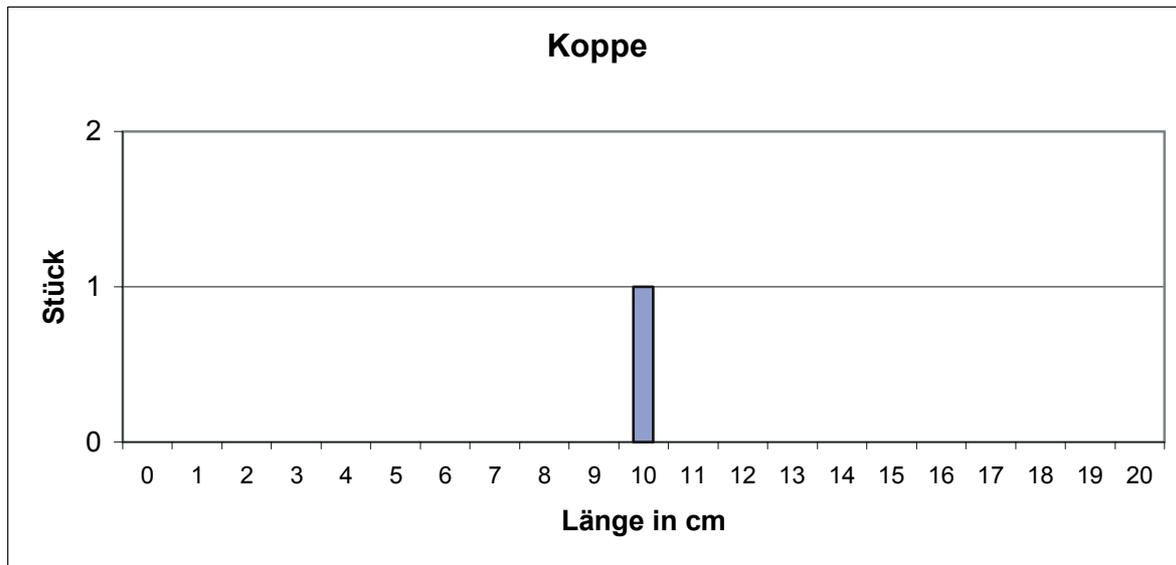
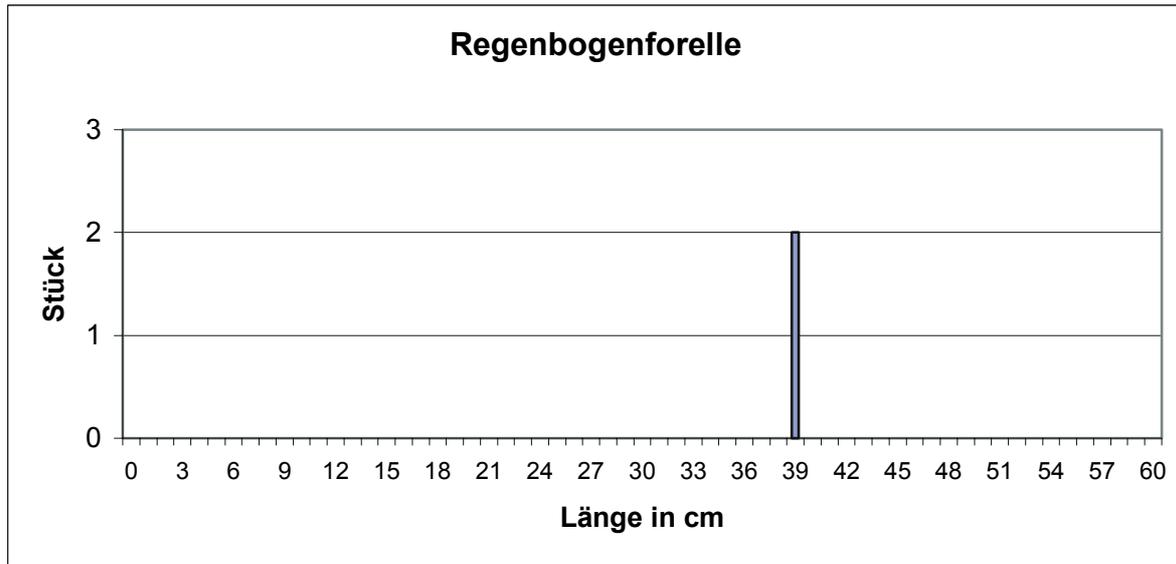
Eine Bewertung der Grundwassergüte für das gegenständliche Untersuchungsgebiet kann aufgrund der fehlenden Daten nur mit Einschränkungen getroffen werden. Die publizierten Daten der Wassergüteeerhebungsverordnung wiesen für die Messstellen im Bereich der oberen Traun keine Verunreinigungen durch Nitrat und Atrazin aus. Allgemein kann infolge der geringen anthropogenen Nutzung (Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft) von einem weitgehend unbelasteten Grundwasser ausgegangen werden. Die Wassergüte der Traun selbst wird in der Gütekarte 1996 mit der Güteklasse II, mäßig verunreinigt, angegeben.

Anhang 1 - Fischökologie

Teil A - Befischungsdatenblätter

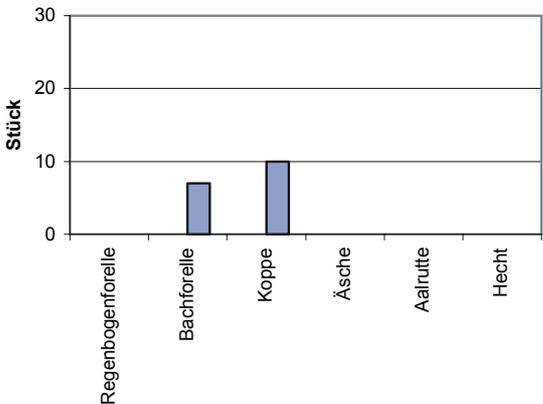
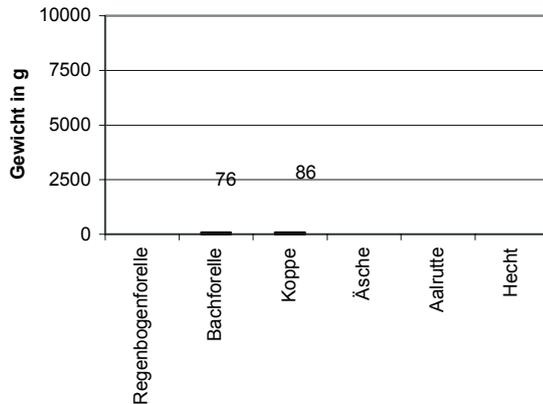
Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger																																	
Befischungsstandort:	zwischen Brücke Plankau und Ebensee	GPS: N 47° 47,8	O 13° 45,5																																
Befischungsdatum:	29.02.00	Uhrzeit:	T °C: 8,2																																
Befischungsdauer:	1. Fang: 40 min	LF µ:	281																																
Fangstrecke (m):	650	2. Fang:	min																																
Fangfläche (m2):	3500	Befischungsmethode:	E-Aggregat, Fangerfolg: 60 %																																
		Boot mit Ausleger																																	
Stromstärke:	200 V	Spannung:	10 A																																
Fangstatistik:																																			
	1. Fang		2. Fang		Summe		Dominanz %																												
Arten	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht																											
1 Regenbogenforelle	2	1271			2	1271	66,7	98,9																											
2 Bachforelle																																			
3 Koppe	1	14			1	14	33,3	1,1																											
4 Äsche																																			
5 Aalrutte																																			
6 Hecht																																			
Summe:	3	1285	0	0	3	1285	100,0	100,0																											
Faunistische Kenndaten:				Quantitative Kenndaten:																															
Artenzahl:	2	Dichte:	Ind / 100m:	2																															
Individuenzahl:	3		Ind / ha:	43																															
Gewicht in g:	1285	Biomasse:	kg / 100m:	1,0																															
Diversität:	0,42		kg / ha:	18,4																															
Artenverteilung				Artenverteilung																															
<table border="1"> <caption>Artenverteilung (Stück)</caption> <thead> <tr> <th>Arten</th> <th>Stück</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Regenbogenforelle</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Bachforelle</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Koppe</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Äsche</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aalrutte</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hecht</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				Arten	Stück	Regenbogenforelle	2	Bachforelle	0	Koppe	1	Äsche	0	Aalrutte	0	Hecht	0	<table border="1"> <caption>Artenverteilung (Gewicht in g)</caption> <thead> <tr> <th>Arten</th> <th>Gewicht in g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Regenbogenforelle</td> <td>1285</td> </tr> <tr> <td>Bachforelle</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Koppe</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Äsche</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Aalrutte</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hecht</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				Arten	Gewicht in g	Regenbogenforelle	1285	Bachforelle	0	Koppe	14	Äsche	0	Aalrutte	0	Hecht	0
Arten	Stück																																		
Regenbogenforelle	2																																		
Bachforelle	0																																		
Koppe	1																																		
Äsche	0																																		
Aalrutte	0																																		
Hecht	0																																		
Arten	Gewicht in g																																		
Regenbogenforelle	1285																																		
Bachforelle	0																																		
Koppe	14																																		
Äsche	0																																		
Aalrutte	0																																		
Hecht	0																																		

zwischen Brücke Plankau und Ebensee

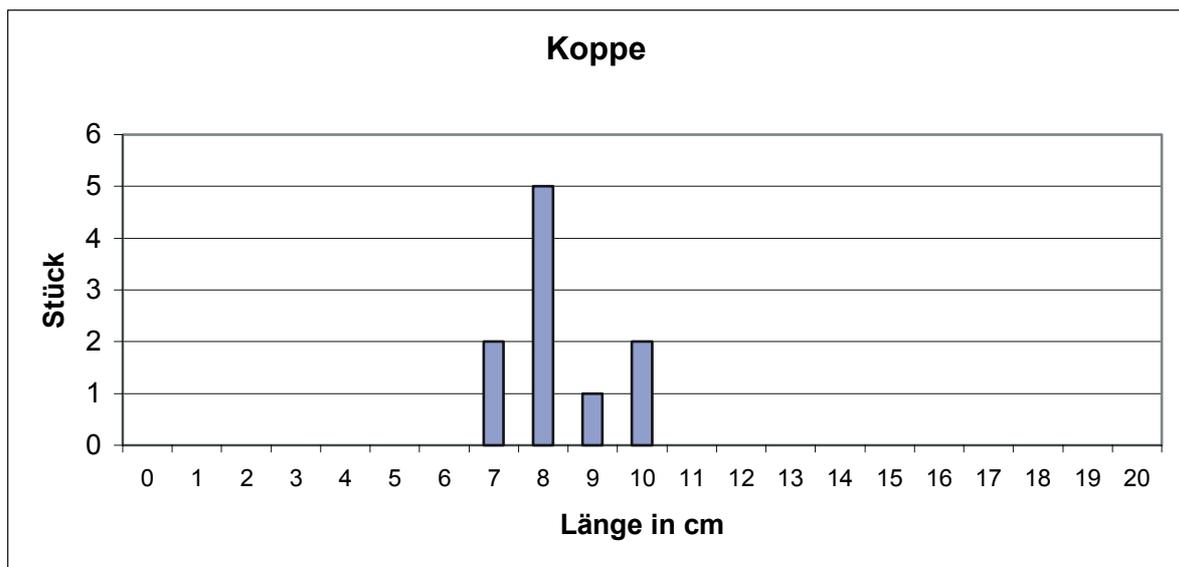
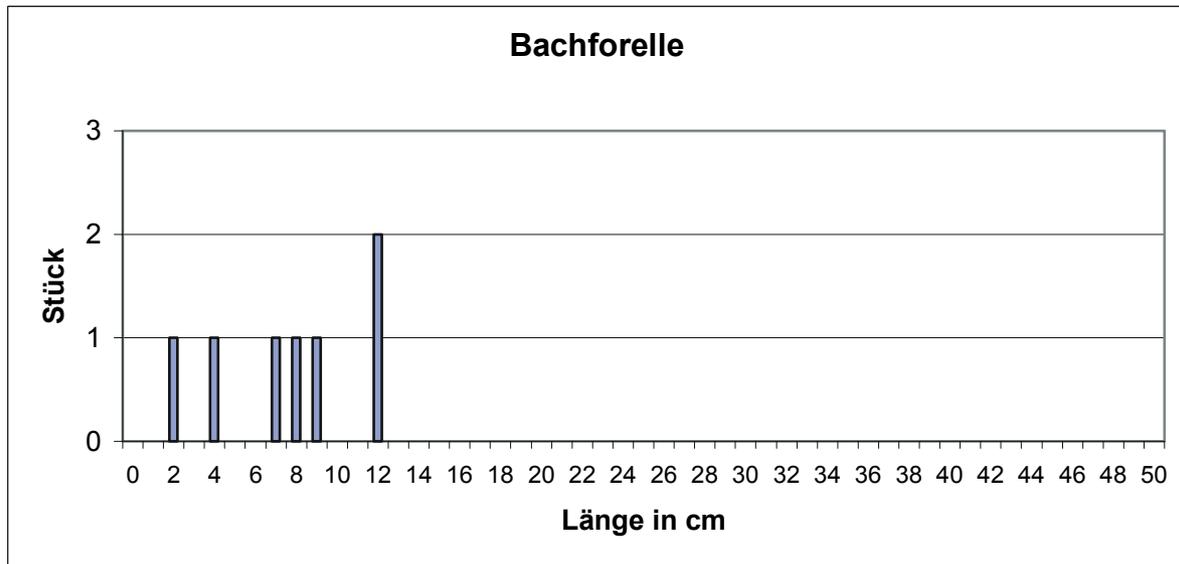


zwischen Brücke Plankau und Ebensee

Regenbogenforelle			Koppe		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
2	39	1271	1	10	14

Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger						
Befischungsstandort:	oh. Brücke Plankau/Offensee, Seitenast	GPS: N	O					
Befischungsdatum:	29.02.00	Uhrzeit: 15:10	T °C: 7					
Befischungsdauer:	1. Fang: 35 min	LF μ :	345					
Fangstrecke (m):	100	2. Fang:	min					
Fangfläche (m ²):	500	Befischungsmethode:	E-Aggregat, Fangerfolg: 80 %					
		Kabeltrommel, Handanode						
Stromstärke:	600 V	Spannung:	2 A					
Fangstatistik:								
	1. Fang		2. Fang		Summe		Dominanz %	
Arten	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht
1 Regenbogenforelle								
2 Bachforelle	7	76			7	76	41,2	46,9
3 Koppe	10	86			10	86	58,8	53,1
4 Äsche								
5 Aalrutte								
6 Hecht								
Summe:	17	162	0	0	17	162	100,0	100,0
Faunistische Kenndaten:				Quantitative Kenndaten:				
Artenzahl:	2	Dichte:	Ind / 100m:	64				
Individuenzahl:	17		Ind / ha:	1275				
Gewicht in g:	162	Biomasse:	kg / 100m:	0,6				
Diversität:	0,68		kg / ha:	12,2				
Artenverteilung				Artenverteilung				
								

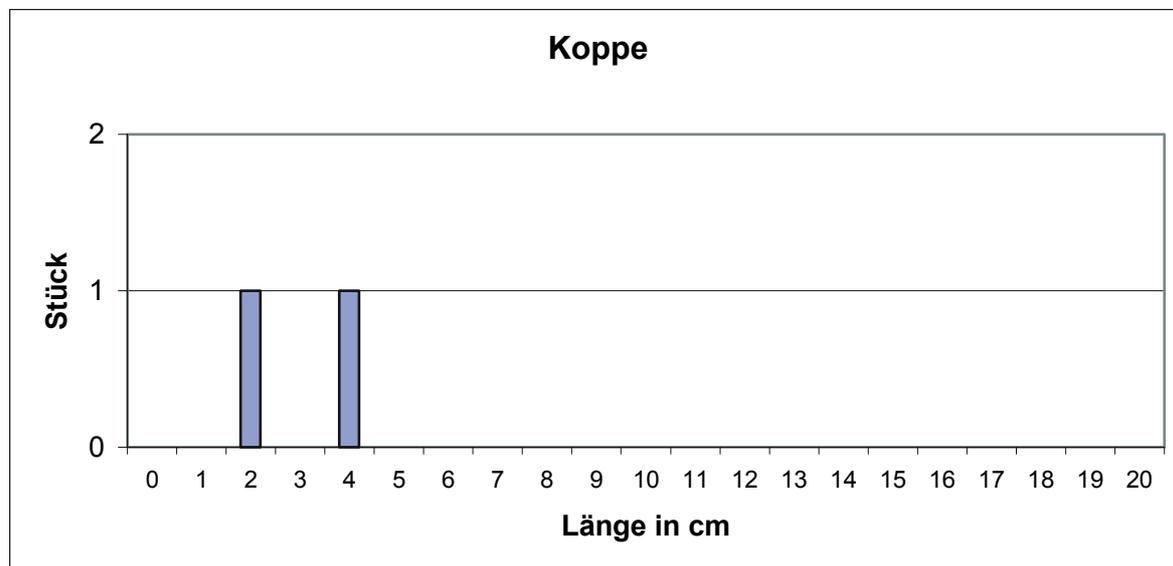
oh. Brücke Plankau/Offensee, Seitenast



oh. Brücke Plankau/Offensee, Seitenast

Bachforelle			Koppe		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	2	1	2	7	10
1	4	1	5	8	37
1	7	5	1	9	11
1	8	6	2	10	13
1	9	9			
2	12	54			

Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger																													
Befischungsstandort:	Brücke oh Schotterbank , Plankau/Offensee	GPS: N	O																												
Befischungsdatum:	29.02.00	Uhrzeit: 15:55	T °C: 7																												
Befischungsdauer:	1. Fang: 15 min	LF μ:	345																												
Fangstrecke (m):	70	2. Fang:	min																												
Fangfläche (m2):	300	Befischungsmethode:	E-Aggregat, Fangerfolg: 80 %																												
		Kabeltrommel, Handanode																													
	Stromstärke: 500 V	Spannung:	2A																												
Fangstatistik:	1. Fang	2. Fang	Summe	Dominanz %																											
Arten	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht																											
1 Regenbogenforelle																															
2 Bachforelle																															
3 Koppe	2 2		2 2	100 100																											
4 Äsche																															
5 Aalrutte																															
6 Hecht																															
Summe:	2 2	0 0	2 2	100,0 100,0																											
Faunistische Kenndaten:	Quantitative Kenndaten:																														
Artenzahl:	1	Dichte:	Ind / 100m: 11																												
Individuenzahl:	2		Ind / ha: 250																												
Gewicht in g:	2	Biomasse:	kg / 100m: 0,011																												
Diversität:	0,0		kg / ha: 0,25																												
Artenverteilung		Artenverteilung																													
<table border="1"> <caption>Species Distribution (Count)</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Regenbogenforelle</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bachforelle</td><td>0</td></tr> <tr><td>Koppe</td><td>2</td></tr> <tr><td>Äsche</td><td>0</td></tr> <tr><td>Aalrutte</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hecht</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Species	Count	Regenbogenforelle	0	Bachforelle	0	Koppe	2	Äsche	0	Aalrutte	0	Hecht	0	<table border="1"> <caption>Species Distribution (Weight)</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Weight (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Regenbogenforelle</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bachforelle</td><td>0</td></tr> <tr><td>Koppe</td><td>2</td></tr> <tr><td>Äsche</td><td>0</td></tr> <tr><td>Aalrutte</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hecht</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Species	Weight (g)	Regenbogenforelle	0	Bachforelle	0	Koppe	2	Äsche	0	Aalrutte	0	Hecht	0
Species	Count																														
Regenbogenforelle	0																														
Bachforelle	0																														
Koppe	2																														
Äsche	0																														
Aalrutte	0																														
Hecht	0																														
Species	Weight (g)																														
Regenbogenforelle	0																														
Bachforelle	0																														
Koppe	2																														
Äsche	0																														
Aalrutte	0																														
Hecht	0																														

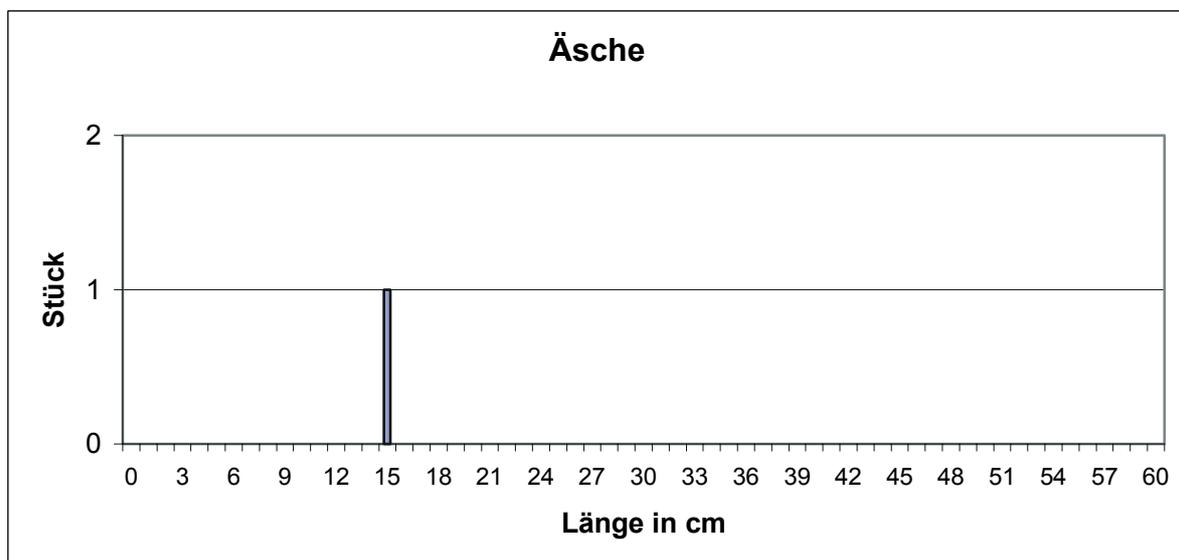
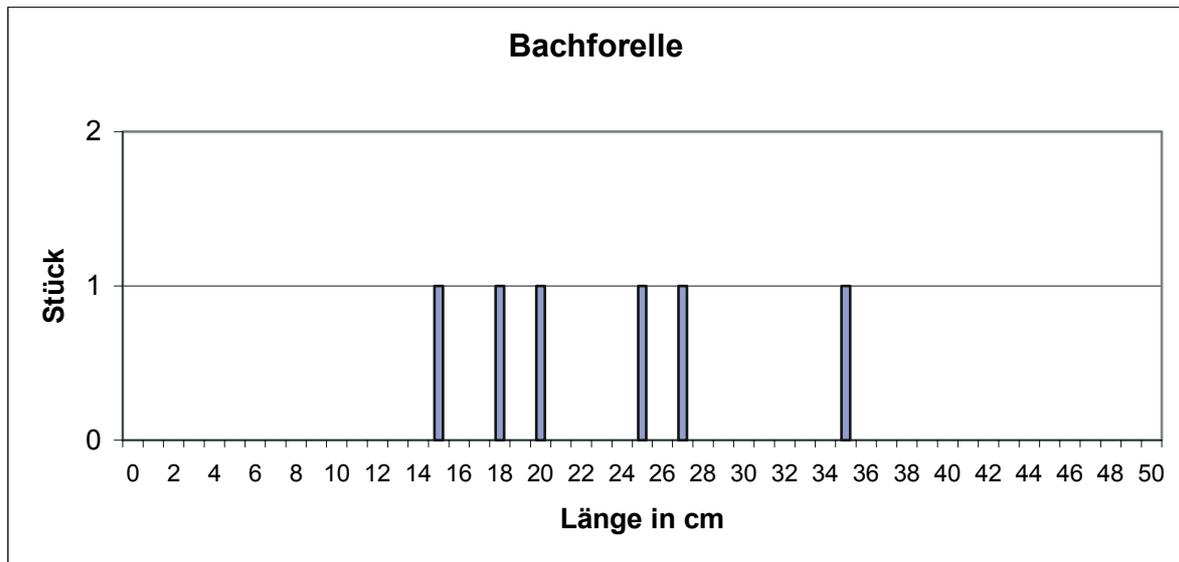
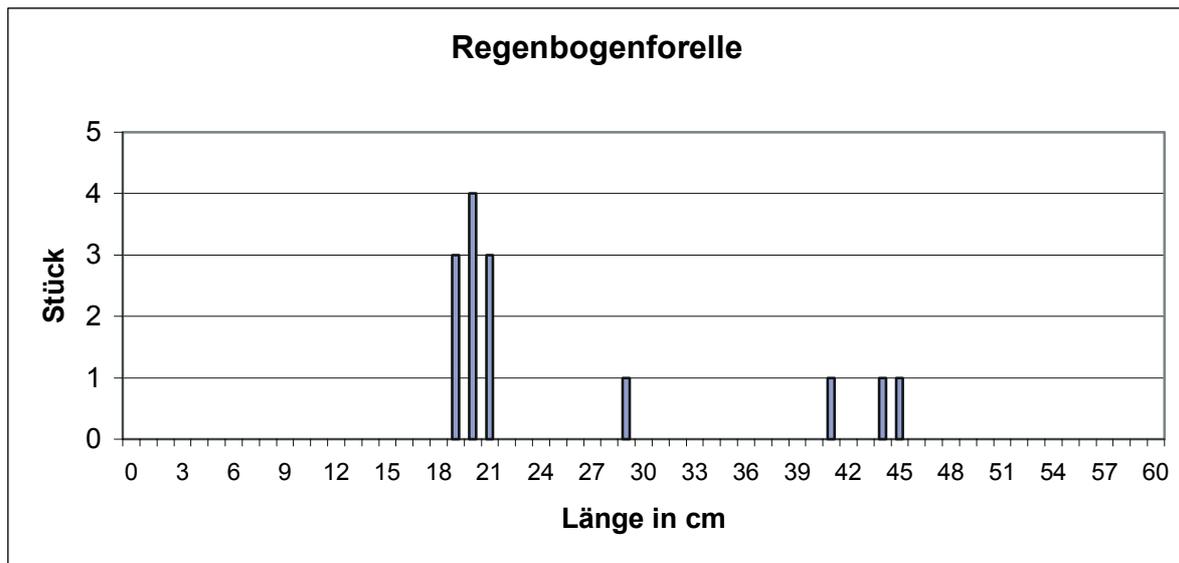
Brücke oh Schotterbank , Plankau/Offensee

Brücke oh Schotterbank , Plankau/Offensee

Koppe

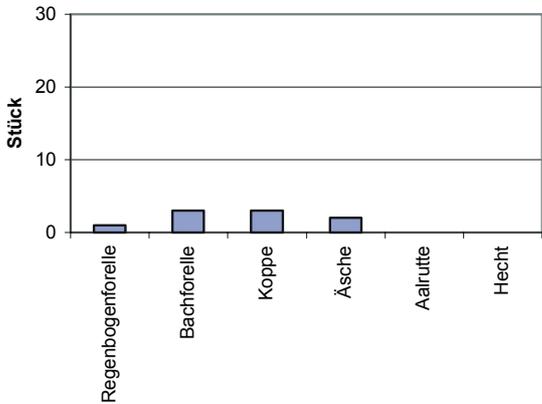
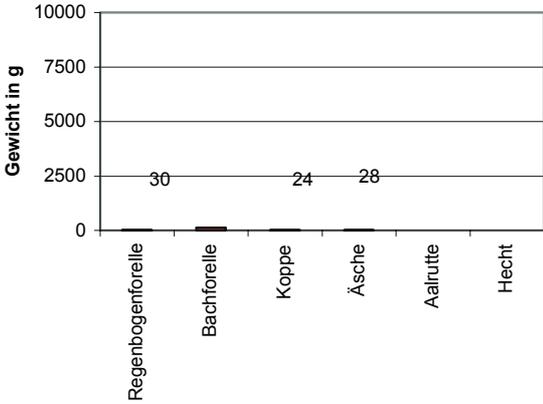
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	2	1
1	4	1

Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger																													
Befischungsstandort:	Mitterweissenbach Mündung	GPS: N 47° 44,4 O 13° 39,8																													
Befischungsdatum:	01.03.00	Uhrzeit: 08:45	T °C: 4,5																												
Befischungsdauer:	1. Fang: 28 min	LF μ: 284																													
Fangstrecke (m):	900	2. Fang: 20 min																													
Fangfläche (m2):	5000	Befischungsmethode: E-Aggregat, Boot mit Ausleger, Handanode	Fangerfolg: 80 %																												
	Stromstärke: 500 V	Spannung: 2 A																													
Fangstatistik:	1. Fang	2. Fang	Summe	Dominanz %																											
Arten	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht																											
1 Regenbogenforelle	10 1645	4 1930	14 3575	66,7 76,5																											
2 Bachforelle	3 913	3 165	6 1078	28,6 23,1																											
3 Koppe																															
4 Äsche		1 18	1 18	4,8 0,4																											
5 Aalrutte																															
6 Hecht																															
Summe:	13 2558	8 2113	21 4671	100,0 100,0																											
Faunistische Kenndaten:	Quantitative Kenndaten:																														
Artenzahl:	3	Dichte:	Ind / 100m: 6																												
Individuenzahl:	21		Ind / ha: 105																												
Gewicht in g:	4671	Biomasse:	kg / 100m: 1,3																												
Diversität:	0,69		kg / ha: 23,4																												
Artenverteilung		Artenverteilung																													
<table border="1"> <caption>Artenverteilung (Stück)</caption> <thead> <tr><th>Arten</th><th>Stück</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Regenbogenforelle</td><td>14</td></tr> <tr><td>Bachforelle</td><td>6</td></tr> <tr><td>Koppe</td><td>0</td></tr> <tr><td>Äsche</td><td>1</td></tr> <tr><td>Aalrutte</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hecht</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Arten	Stück	Regenbogenforelle	14	Bachforelle	6	Koppe	0	Äsche	1	Aalrutte	0	Hecht	0	<table border="1"> <caption>Artenverteilung (Gewicht in g)</caption> <thead> <tr><th>Arten</th><th>Gewicht in g</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Regenbogenforelle</td><td>3575</td></tr> <tr><td>Bachforelle</td><td>1078</td></tr> <tr><td>Koppe</td><td>0</td></tr> <tr><td>Äsche</td><td>18</td></tr> <tr><td>Aalrutte</td><td>0</td></tr> <tr><td>Hecht</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>		Arten	Gewicht in g	Regenbogenforelle	3575	Bachforelle	1078	Koppe	0	Äsche	18	Aalrutte	0	Hecht	0
Arten	Stück																														
Regenbogenforelle	14																														
Bachforelle	6																														
Koppe	0																														
Äsche	1																														
Aalrutte	0																														
Hecht	0																														
Arten	Gewicht in g																														
Regenbogenforelle	3575																														
Bachforelle	1078																														
Koppe	0																														
Äsche	18																														
Aalrutte	0																														
Hecht	0																														

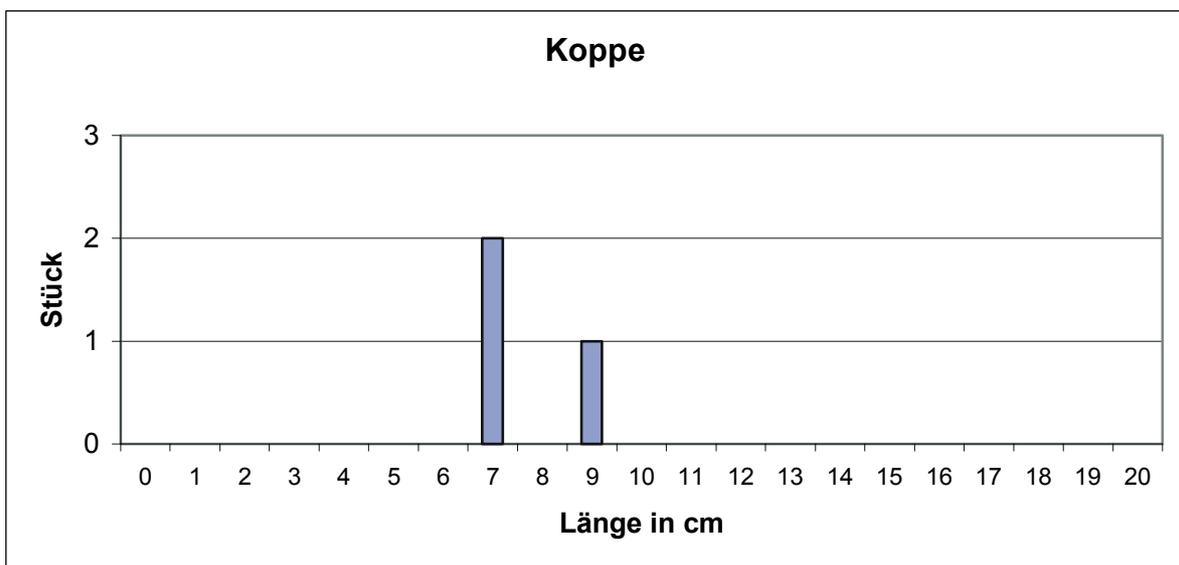
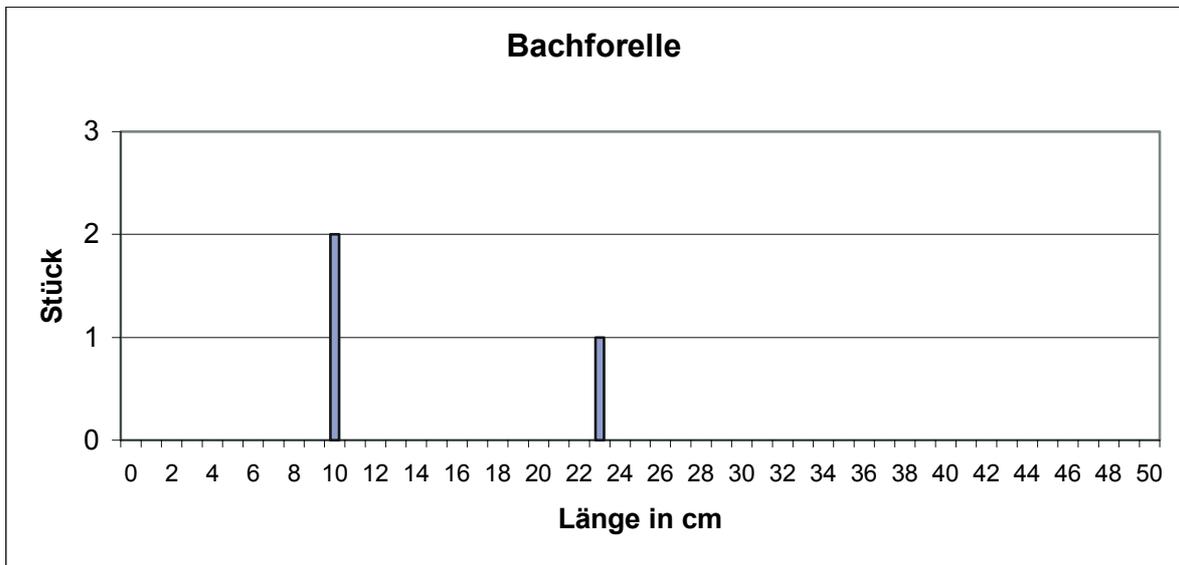
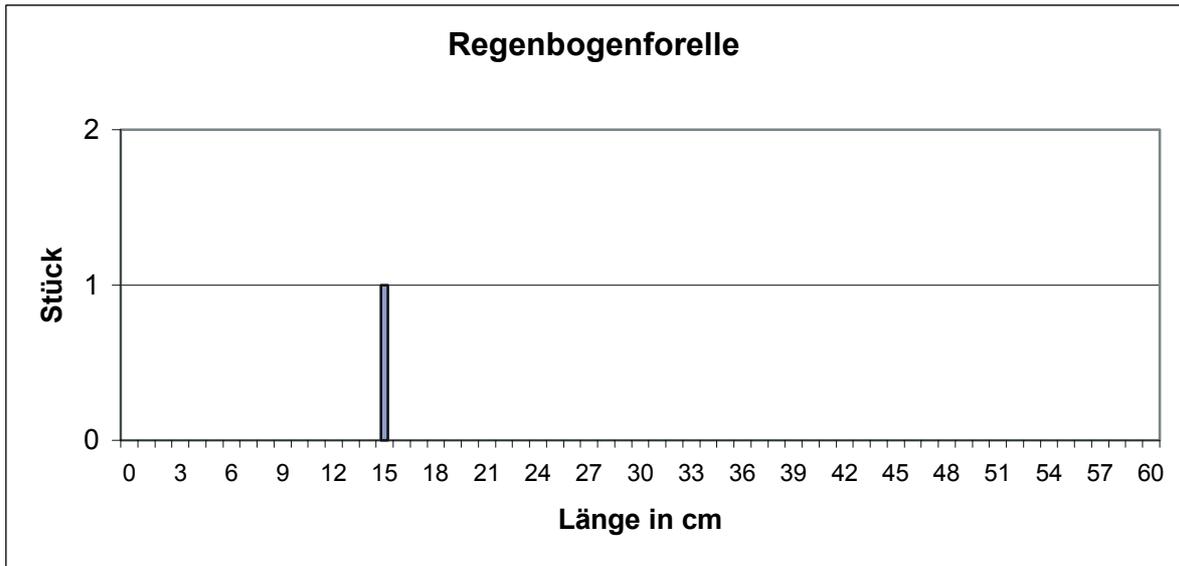
Mitterweissenbach Mündung

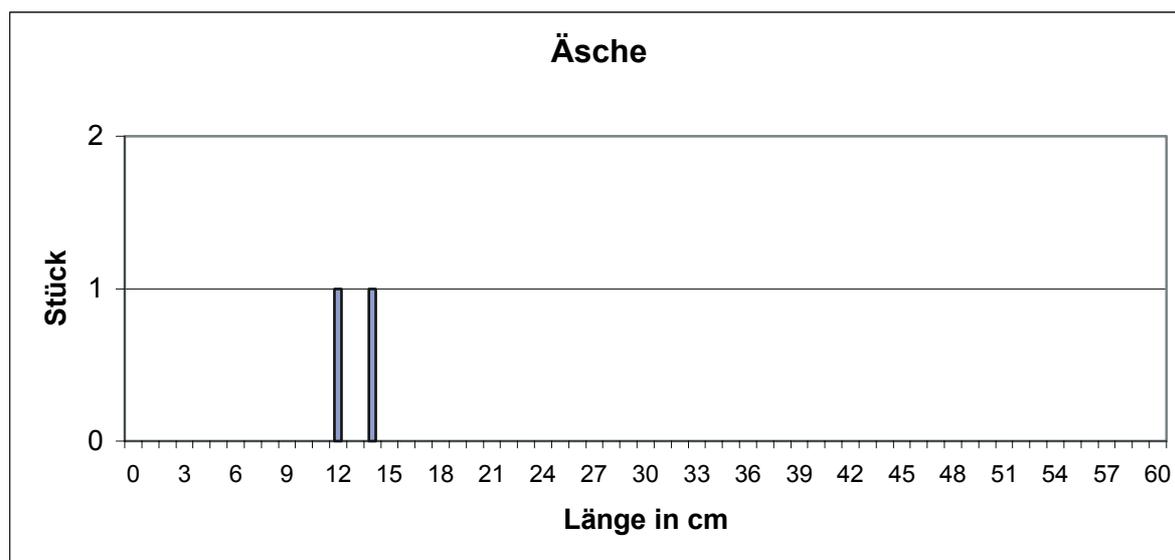
Mitterweissenbach Mündung

Regenbogenforelle			Bachforelle		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
3	19	196	1	15	30
4	20	383	1	18	60
3	21	261	1	20	75
1	29	260	1	25	220
1	41	725	1	27	183
1	44	830	1	35	510
1	45	920			
Äsche					
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)			
1	15	18			

Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger		
Befischungsstandort:	Buhnenfeld uh. Haltestelle Mitterweissenbach	GPS: N 47° 44,653	O 13° 40,818	
Befischungsdatum:	01.03.00	Uhrzeit: 10:35	T °C: 4,7	
Befischungsdauer:	1. Fang: 25 min	LF μ: 282		
Fangstrecke (m):	100	2. Fang: min		
Fangfläche (m2):	300	Befischungsmethode: E-Aggregat, Kabeltrommel, Handanode	Fangerfolg: 80 %	
	Stromstärke: 500 V	Spannung: 4 A		
Fangstatistik:	1. Fang	2. Fang	Summe	Dominanz %
Arten	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht
1 Regenbogenforelle	1 30		1 30	11,1 14,2
2 Bachforelle	3 129		3 129	33,3 61,1
3 Koppe	3 24		3 24	33,3 11,4
4 Äsche	2 28		2 28	22,2 13,3
5 Aalrutte				
6 Hecht				
Summe:	9 211	0 0	9 211	100,0 100,0
Faunistische Kenndaten:	Quantitative Kenndaten:			
Artenzahl:	4	Dichte:	Ind / 100m: 34	
Individuenzahl:	9		Ind / ha: 1125	
Gewicht in g:	211	Biomasse:	kg / 100m: 0,8	
Diversität:	1,03		kg / ha: 26,4	
Artenverteilung		Artenverteilung		
				

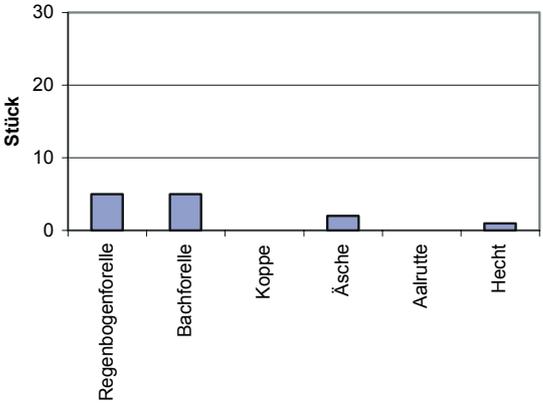
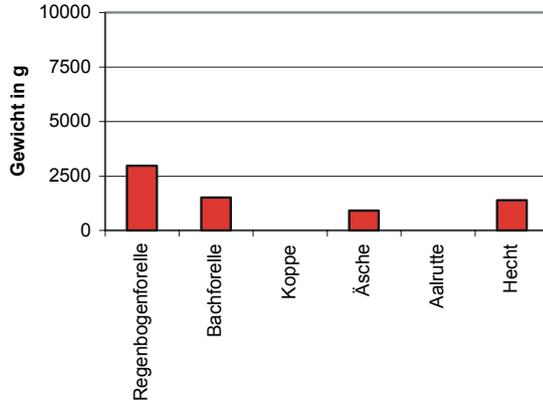
Buhnenfeld uh. Haltestelle Mitterweissenbach



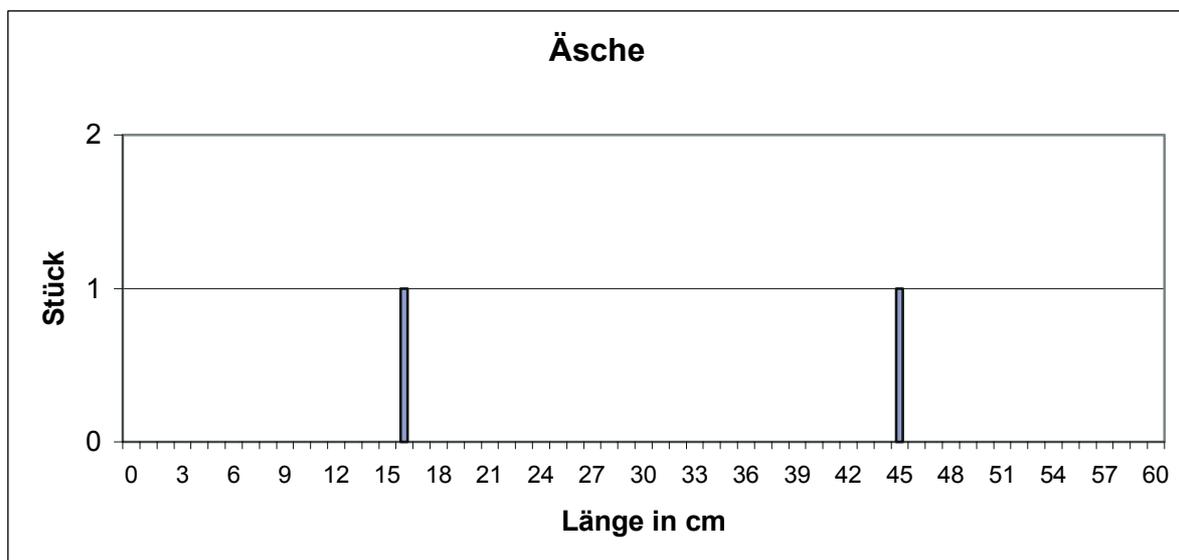
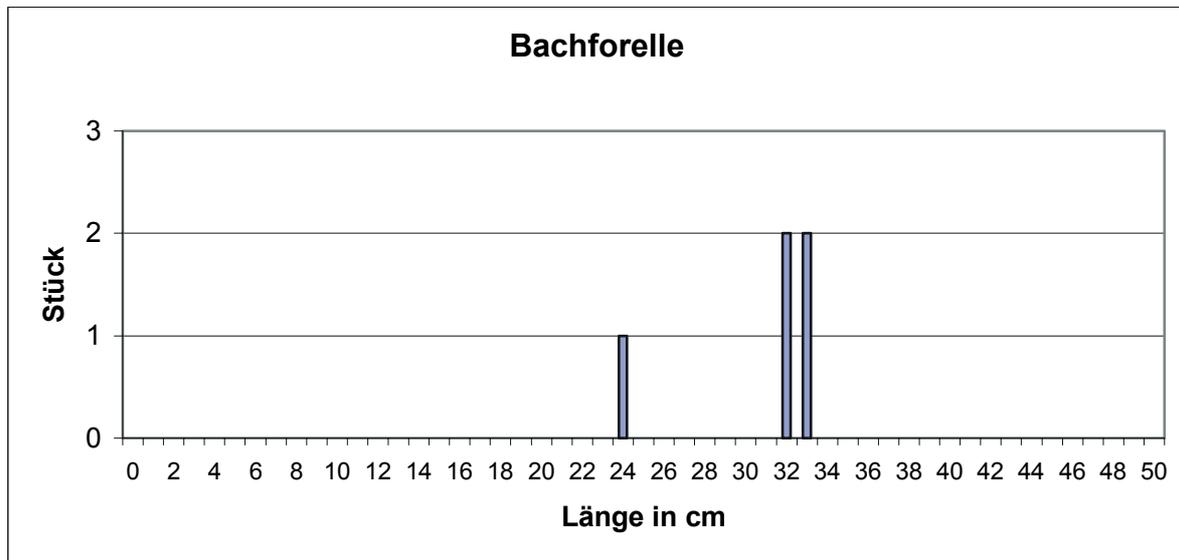
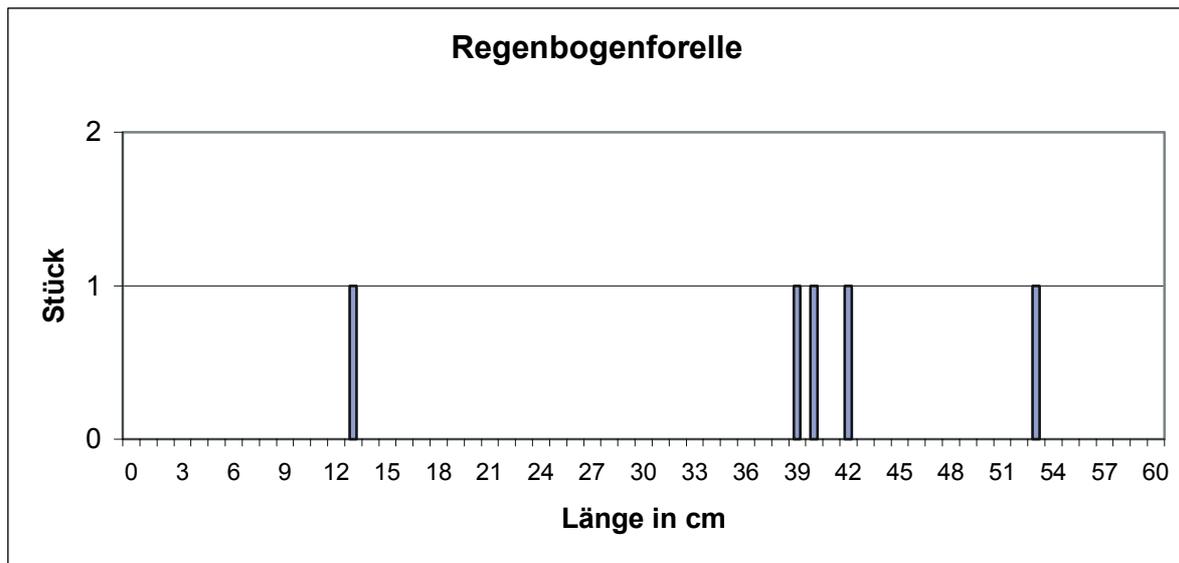
Buhnenfeld uh. Haltestelle Mitterweissenbach

Buhnenfeld uh. Haltestelle Mitterweissenbach

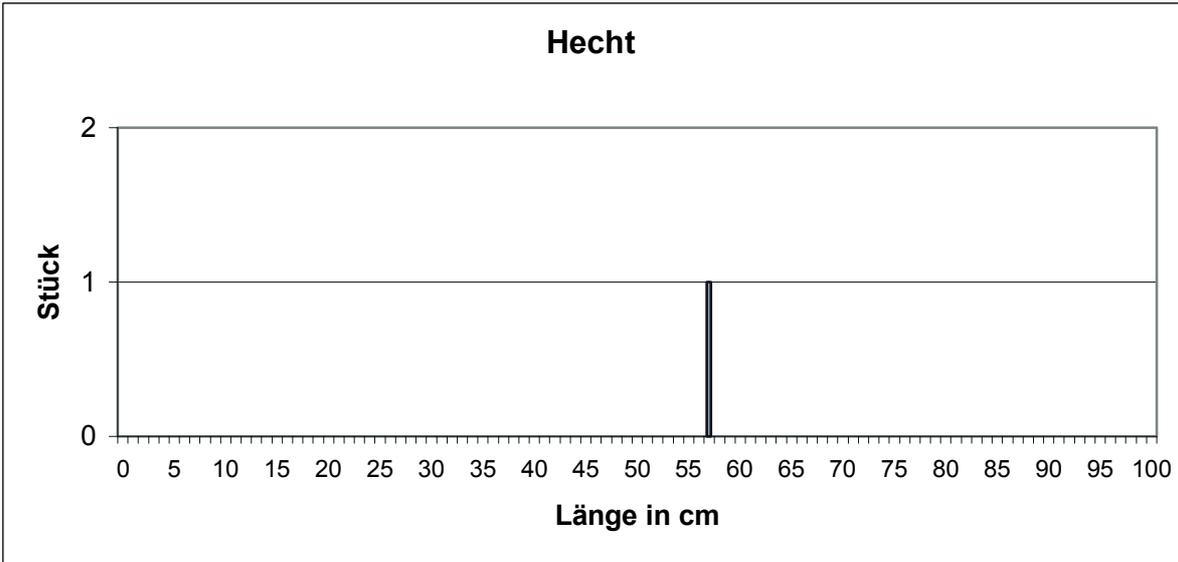
Regenbogenforelle			Äsche		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	15	30	1	12	11
			1	14	17
Bachforelle			Koppe		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
2	10	17	2	7	14
1	23	112	1	9	10

Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger						
Befischungsstandort:	oh. Bad Ischl	GPS:	N 47° 41,2 O 13° 37,6					
Befischungsdatum:	01.03.00	Uhrzeit:	13:35 T °C: 4,6					
Befischungsdauer:	1. Fang: 35 min	LF μ:	271					
Fangstrecke (m):	900	2. Fang:	min					
Fangfläche (m2):	3600	Befischungsmethode:	E-Aggregat, Fangerfolg: 60 %					
		Boot mit Ausleger						
Stromstärke:	500 V	Spannung:	4 A					
Fangstatistik:								
	1. Fang		2. Fang		Summe		Dominanz %	
Arten	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht	Stück	Gewicht
1 Regenbogenforelle	5	2956			5	2956	38,5	43,6
2 Bachforelle	5	1520			5	1520	38,5	22,4
3 Koppe								
4 Äsche	2	910			2	910	15,4	13,4
5 Aalrutte								
6 Hecht	1	1395			1	1395	7,7	20,6
Summe:	13	6781	0	0	13	6781	100,0	100,0
Faunistische Kenndaten:				Quantitative Kenndaten:				
Artenzahl:	4			Dichte:	Ind / 100m:	7		
Individuenzahl:	13				Ind / ha:	181		
Gewicht in g:	6781			Biomasse:	kg / 100m:	3,8		
Diversität:	1,14				kg / ha:	94,2		
Artenverteilung				Artenverteilung				
								

oh. Bad Ischl

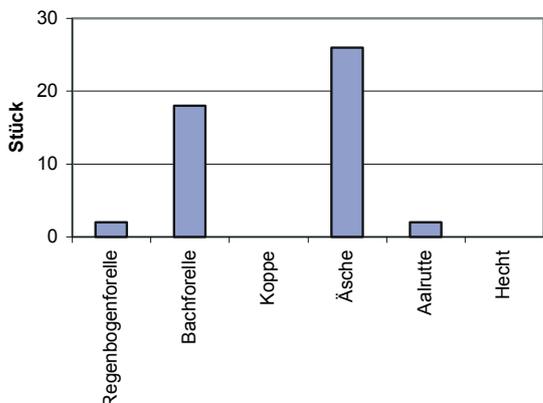
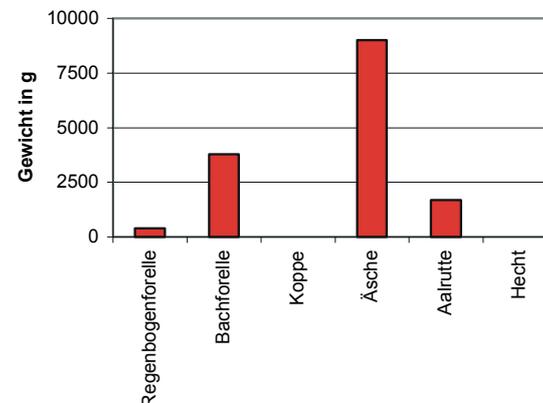


oh. Bad Ischl

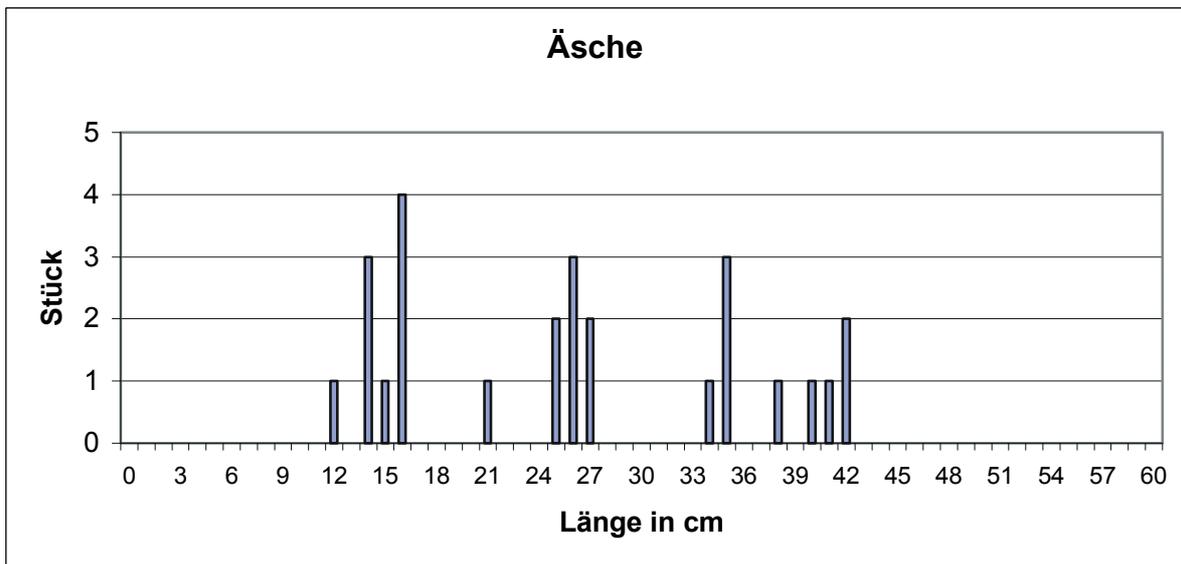
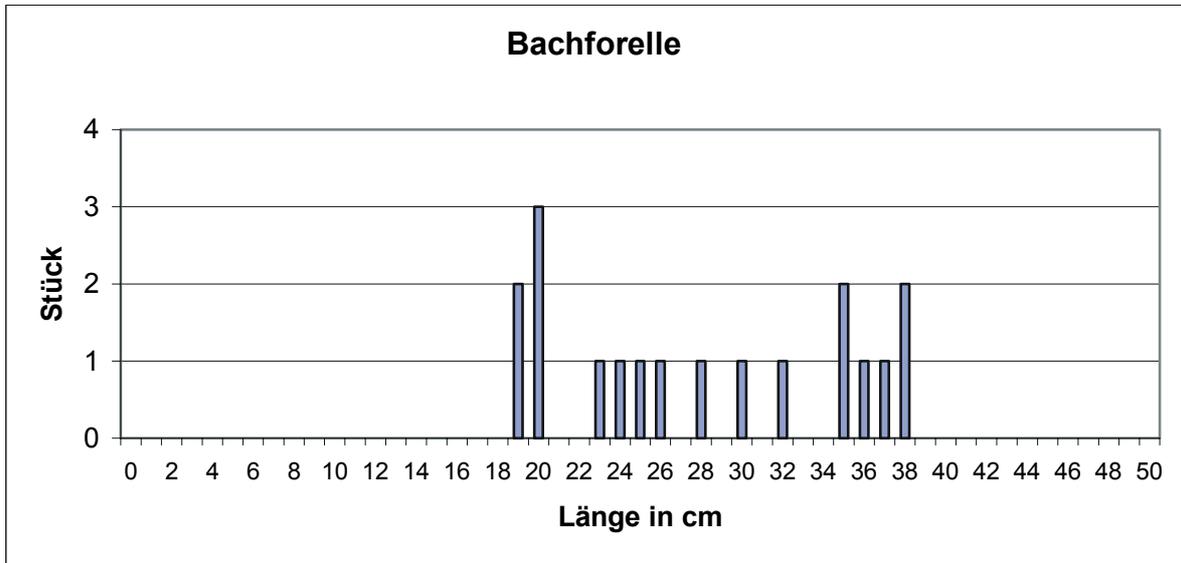
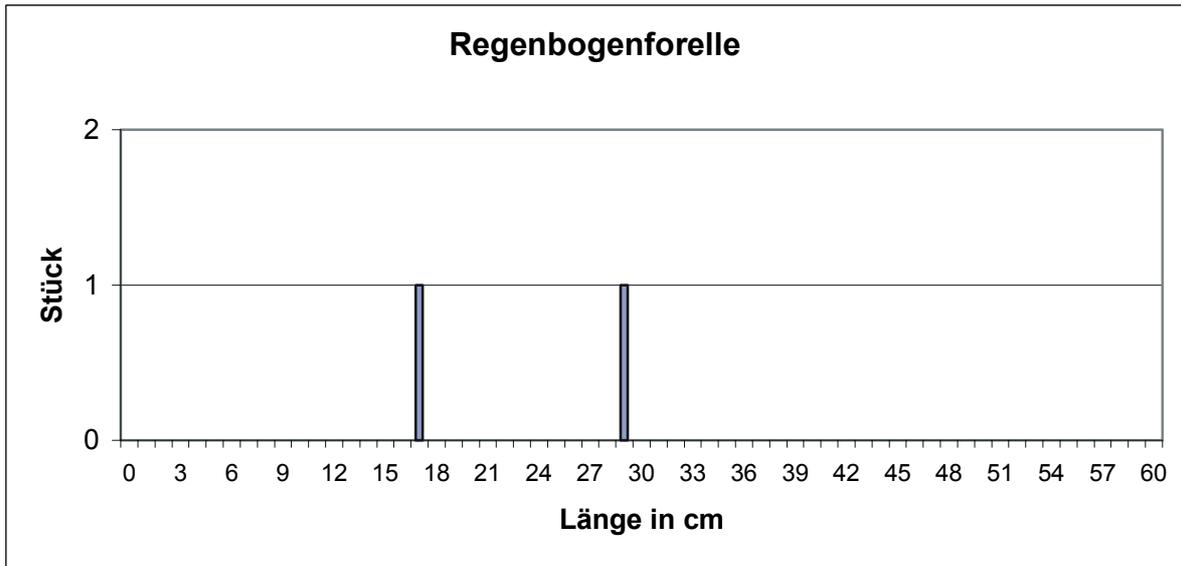


oh. Bad Ischl

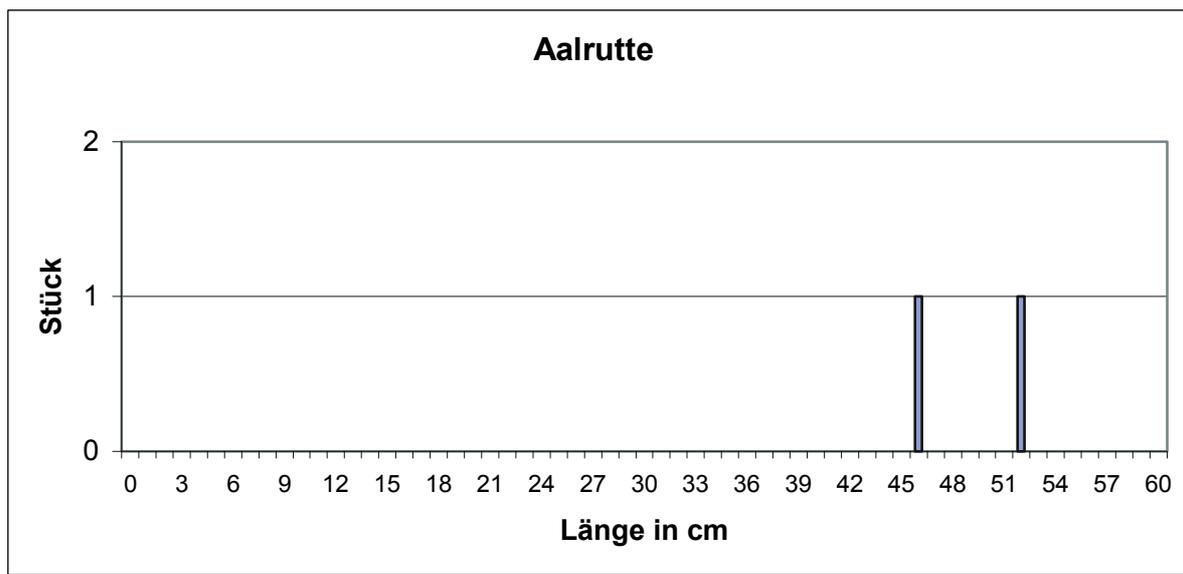
Regenbogenforelle			Äsche		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	13	15	1	16	30
1	39	350	1	45	880
1	40	671			
1	42	880			
1	53	1040			
Bachforelle			Hecht		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	24	370	1	57	1395
2	32	614			
2	33	536			

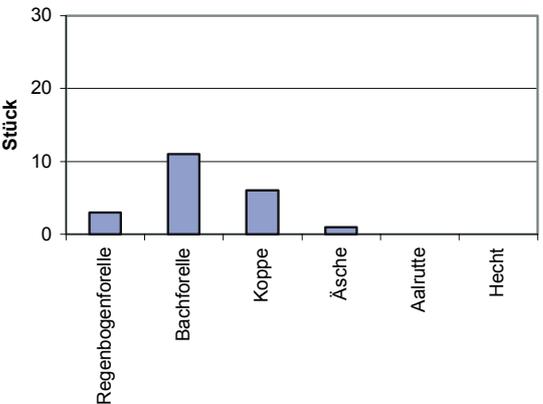
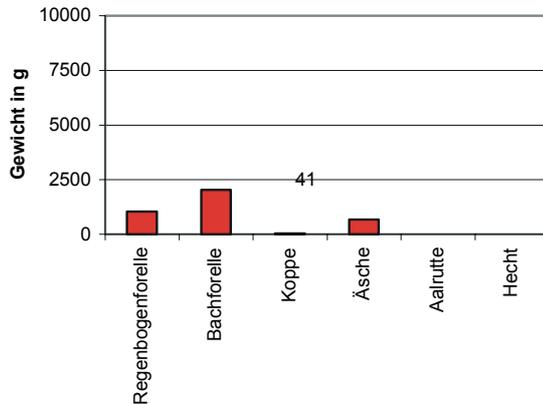
Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger		
Befischungsstandort:	Steeg/Gosau, Sägemühle	GPS: N 47° 37,905	O 13° 37,461	
Befischungsdatum:	02.03.00	Uhrzeit: 09:00	T °C: 1,4	
Befischungsdauer:	1. Fang: 30 min	LF µ: 261		
Fangstrecke (m):	400	2. Fang: 25 min		
Fangfläche (m ²):	2000	Befischungsmethode: E-Aggregat, Fangerfolg: 60 %		
		Boot mit Ausleger, Handanode		
	Stromstärke: V	Spannung:		
Fangstatistik:	1. Fang	2. Fang	Summe	Dominanz %
Arten	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht
1 Regenbogenforelle		2 378	2 378	4,2 2,5
2 Bachforelle	10 1890	8 1899	18 3789	37,5 25,5
3 Koppe				
4 Äsche	13 4089	13 4926	26 9015	54,2 60,6
5 Aalrutte	2 1688		2 1688	4,2 11,4
6 Hecht				
Summe:	25 7667	23 7203	48 14870	100,0 100,0
Faunistische Kenndaten:	Quantitative Kenndaten:			
Artenzahl:	4	Dichte:	Ind / 100m: 40	
Individuenzahl:	48		Ind / ha: 800	
Gewicht in g:	14870	Biomasse:	kg / 100m: 12,4	
Diversität:	1,21		kg / ha: 247,8	
Artenverteilung		Artenverteilung		
				

Steeg/Gosau, Sägemühle

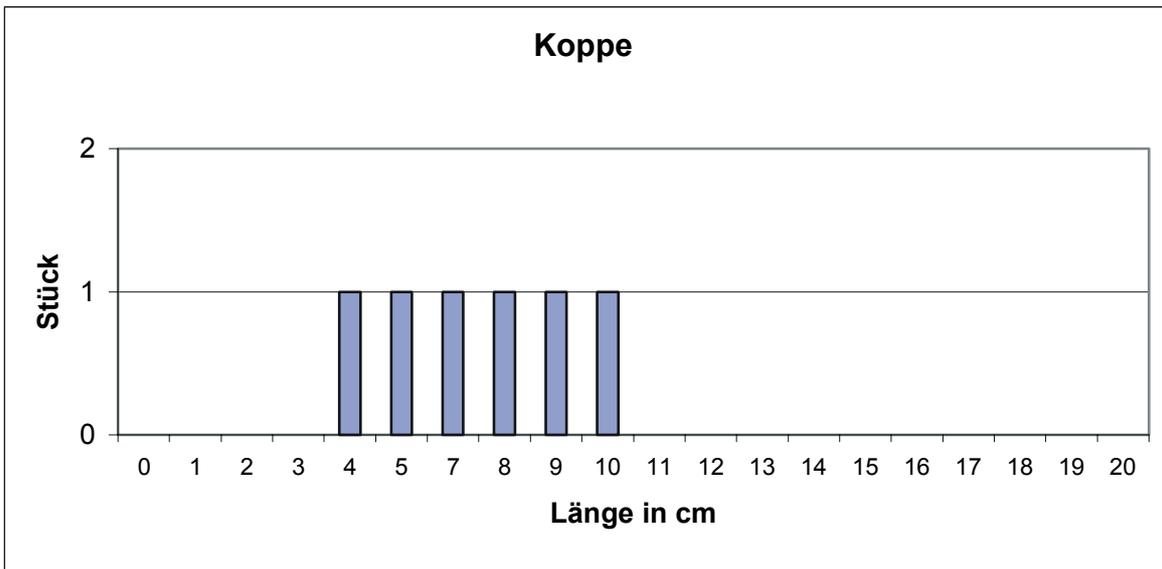
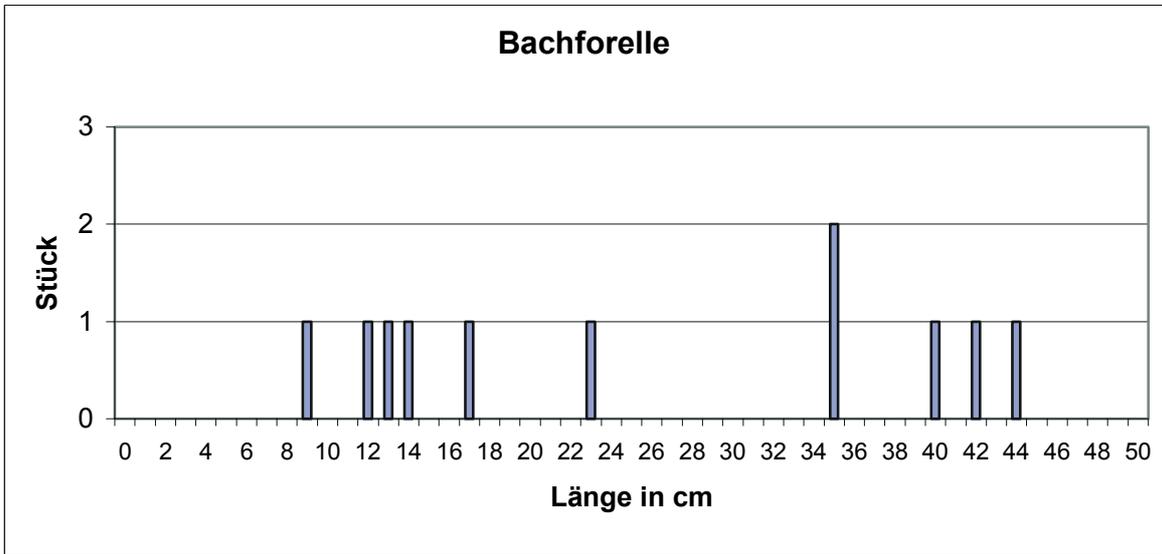
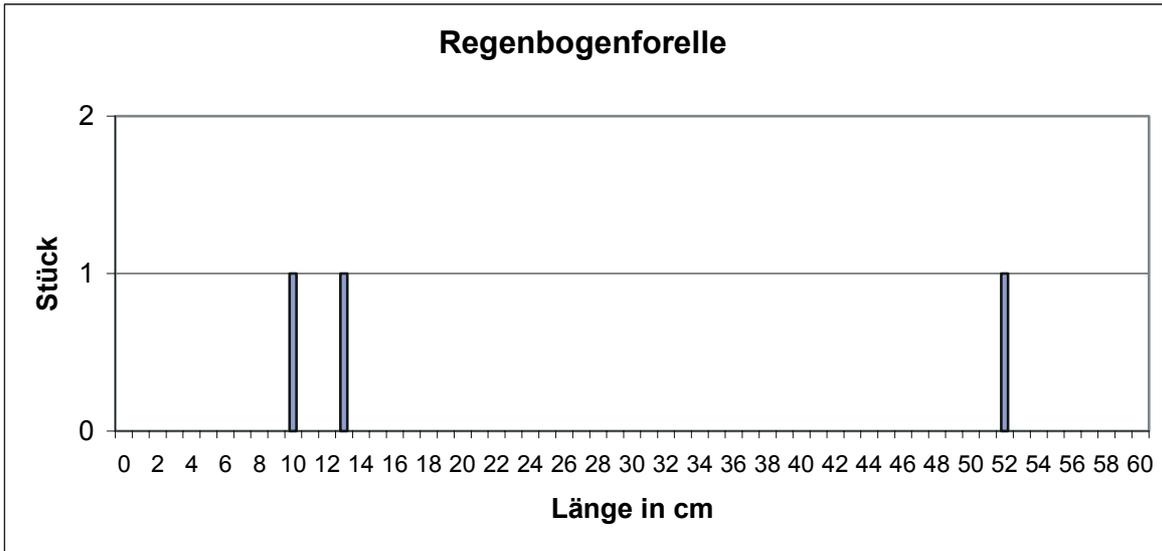


Steeg/Gosau, Sägemühle

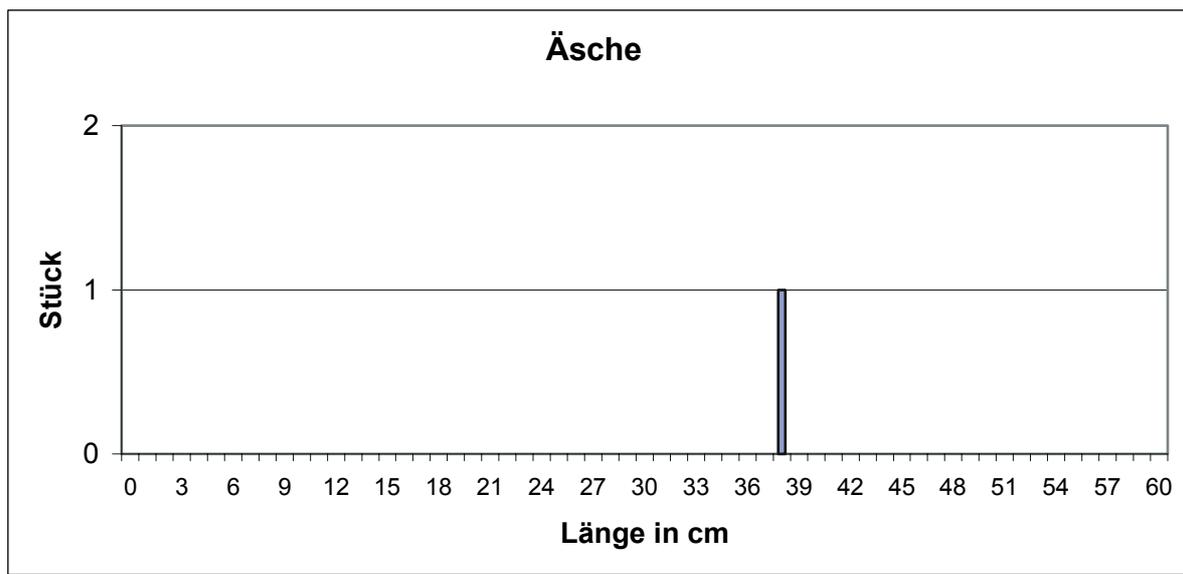


Gewässer: Traun		Bearbeiter: Dr. T. Spindler, Dr. H. Wintersberger		
Befischungsstandort:	Koppentraun, Brücke Dachsteinhof	GPS: N 47° 37,9	O 13° 37,5	
Befischungsdatum:	02.03.00	Uhrzeit: 13:00	T °C: 3,3	
Befischungsdauer:	1. Fang: 25 min	LF μ: 305		
Fangstrecke (m):	200	2. Fang: 25 min		
Fangfläche (m2):	800	Befischungsmethode: E-Aggregat, Kabeltrommel, Handanode	Fangerfolg: 80 %	
	Stromstärke: 500 V	Spannung: 6 A		
Fangstatistik:	1. Fang	2. Fang	Summe	Dominanz %
Arten	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht	Stück Gewicht
1 Regenbogenforelle	2 22	1 1011	3 1033	14,3 27,2
2 Bachforelle	4 769	7 1269	11 2038	52,4 53,7
3 Koppe	5 27	1 14	6 41	28,6 1,1
4 Äsche	1 680		1 680	4,8 17,9
5 Aalrutte				
6 Hecht				
Summe:	12 1498	9 2294	21 3792	100,0 100,0
Faunistische Kenndaten:	Quantitative Kenndaten:			
Artenzahl:	4	Dichte:	Ind / 100m: 26	
Individuenzahl:	21		Ind / ha: 656	
Gewicht in g:	3799	Biomasse:	kg / 100m: 4,7	
Diversität:	1,122		kg / ha: 118,7	
Artenverteilung		Artenverteilung		
				

Koppentraun, Brücke Dachsteinhof



Koppentraun, Brücke Dachsteinhof



Koppentraun, Brücke Dachsteinhof

Regenbogenforelle			Koppe		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	10	10	1	4	1
1	13	12	1	5	1
1	52	1011	1	7	5
			1	8	8
			1	9	11
			1	10	14
Bachforelle			Äsche		
Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)	Stück	Länge (cm)	Gewicht (g)
1	9	10	1	38	680
1	12	21			
1	13	39			
1	14	44			
1	17	85			
1	23	148			
2	35	577			
1	40	349			
1	42	371			
1	44	394			

Teil B - Befischungsstellen

Datum: 29. 2. 2000
Bearbeiter: Dr. T. Spindler
 Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Ebensee – Bad Ischl

Standort: zw. Brücke Plankau und
 Ebensee

GPS-Koordinaten: N 47° 47,8
 O 13° 45,5

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 2,5 ‰
Höhenlage: 200-500m, collin
Umland: Wiesen

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: hart reguliert,
 gestreckt.

Uferstruktur: Blockwurf

Flussbett:

mittlere Breite:	40 m
mittlere Tiefe:	100 cm
maximale Tiefe:	150 cm

Substratverteilung: homogen, Steine
 60%, Blöcke 40%.

<i>Beschattung:</i>	keine
<i>Uferbestockung:</i>	dicht
<i>Längsverbauung:</i>	durchgehend
<i>Querverbauung:</i>	lokal
<i>Fischunterstände:</i>	weitgehend fehlend

Hydrologische Charakteristik:

<i>Wasserführung:</i>	MNQ
<i>Temperatur (°C):</i>	8,2
<i>Leitfähigkeit (μS):</i>	281

Strömungsmuster: homogen, es
 dominieren Abschnitte mit rasch
 fließendem Wasser, geringfügig
 Kehrwasser.

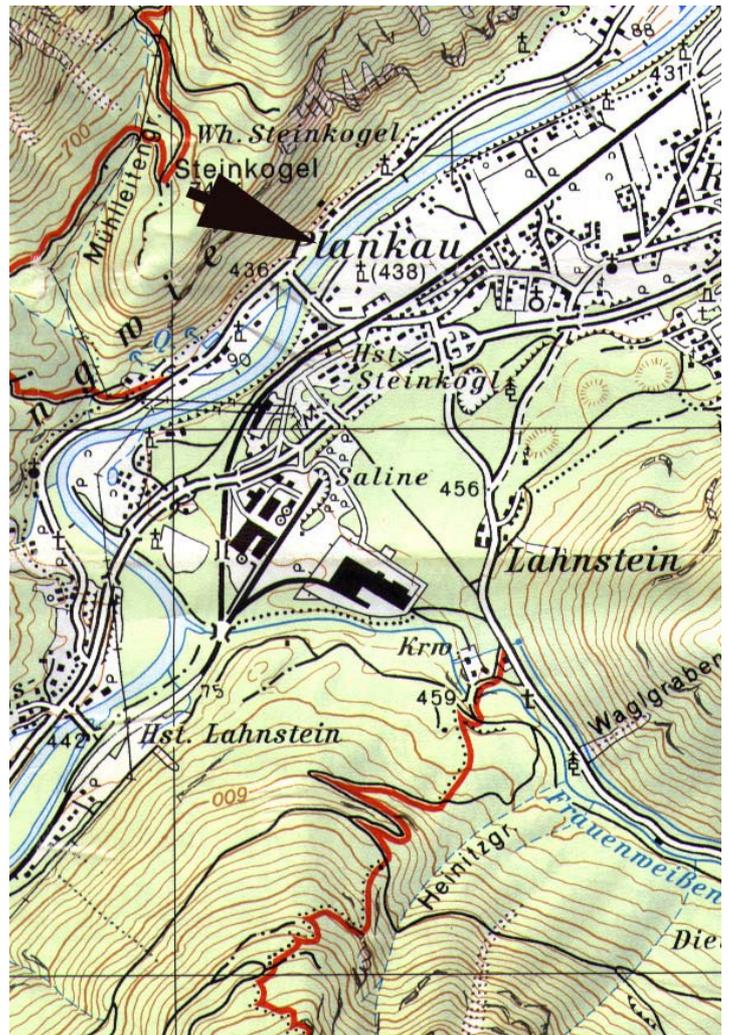
Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät vom Boot aus mit Ausleger
 und Handanode

<i>Spannung (V):</i>	500
<i>Stromstärke (A):</i>	10
<i>Befischbarkeit:</i>	mittel



Foto: Traun, oberhalb Brücke Plankau



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

Datum: 29. 2. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Ebensee – Bad Ischl

Standort: oh. Brücke Plankau –
Offensee, Seitenarm

GPS-Koordinaten: N 47° 47,8
O 13° 45,5

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 2,5 ‰
Höhenlage: 200-500m, collin
Umland: Wiesen

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe,
gewunden.

Uferstruktur: Uferabbruch,
Feinsediment-, Kies- und
Schotterbänke. Krautige Vegetation

Flussbett:

mittlere Breite:	5 m
mittlere Tiefe:	40 cm
maximale Tiefe:	70 cm

Substratverteilung: heterogen, Sand
15%, Kies 40%, Steine 40%, Blöcke 5%.

<i>Beschattung:</i>	mittel
<i>Uferbestockung:</i>	dicht
<i>Längsverbauung:</i>	keine
<i>Querverbauung:</i>	keine
<i>Fischunterstände:</i>	nur kleine

Hydrologische Charakteristik:

<i>Wasserführung:</i>	MNQ
<i>Temperatur (°C):</i>	7,0
<i>Leitfähigkeit (µS):</i>	345

Strömungsmuster: heterogen,
Abschnitte mit ruhig und rasch
fließendem Wasser, Still- und
Kehrwasser.

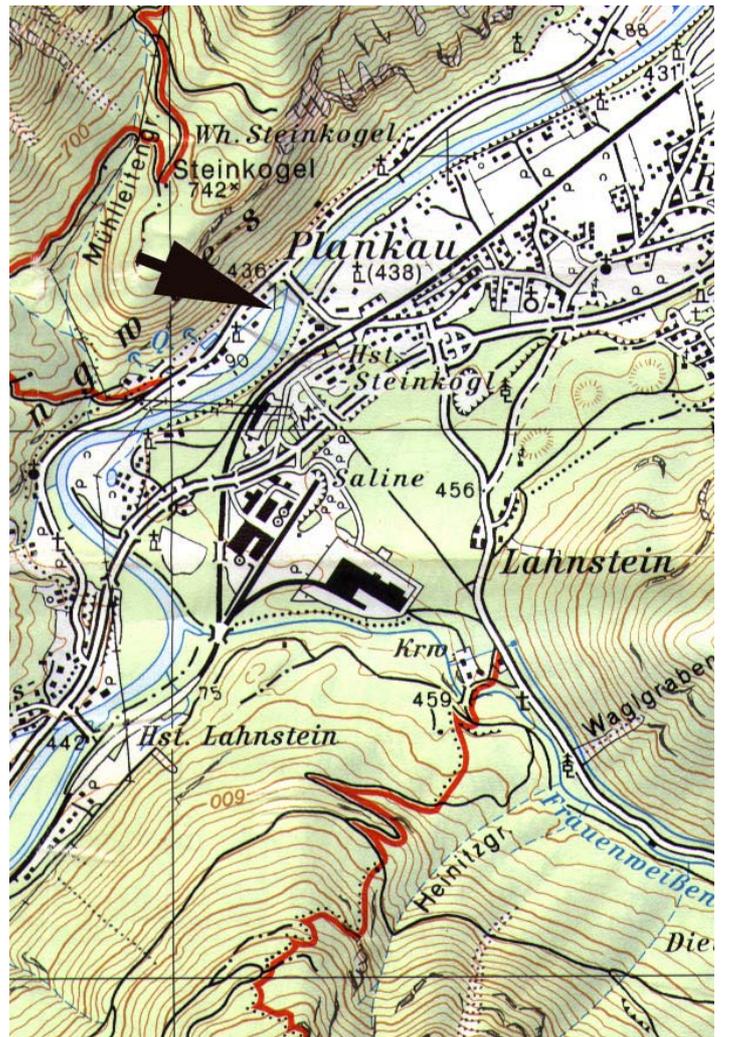
Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät mit Handanode im Wasser
watend

<i>Spannung (V):</i>	600
<i>Stromstärke (A):</i>	2
<i>Befischbarkeit:</i>	sehr gut



Foto: Traun, Brücke Plankau, Seitenarm



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

Datum: 29. 2. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Ebensee – Bad Ischl

Standort: oh. Brücke Plankau –
Offensee, Schotterbank

GPS-Koordinaten: N 47° 47,8
O 13° 45,5

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 2,5 ‰
Höhenlage: 200-500m, collin
Umland: Wiesen

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe reguliert,
gestreckt.

Uferstruktur: Blockwurf, Einzelblöcke,
vorwiegend Schotterbänke.

Flussbett:

mittlere Breite: 40 m
mittlere Tiefe: 100 cm
maximale Tiefe: 150 cm

Substratverteilung: homogen,
Grobschotter 80%, Kies 15%, Sand 5%

Beschattung: keine
Uferbestockung: dicht
Längsverbauung: abschnittsweise
Querverbauung: lokal
Fischunterstände: weitgehend
fehlend

Hydrologische Charakteristik:

Wasserführung: MNQ
Temperatur (°C): 8,2
Leitfähigkeit (µS): 281
Strömungsmuster: heterogen,
vorwiegend Abschnitte mit rasch
fließendem Wasser, vereinzelt Still- und
Kehrwässer.

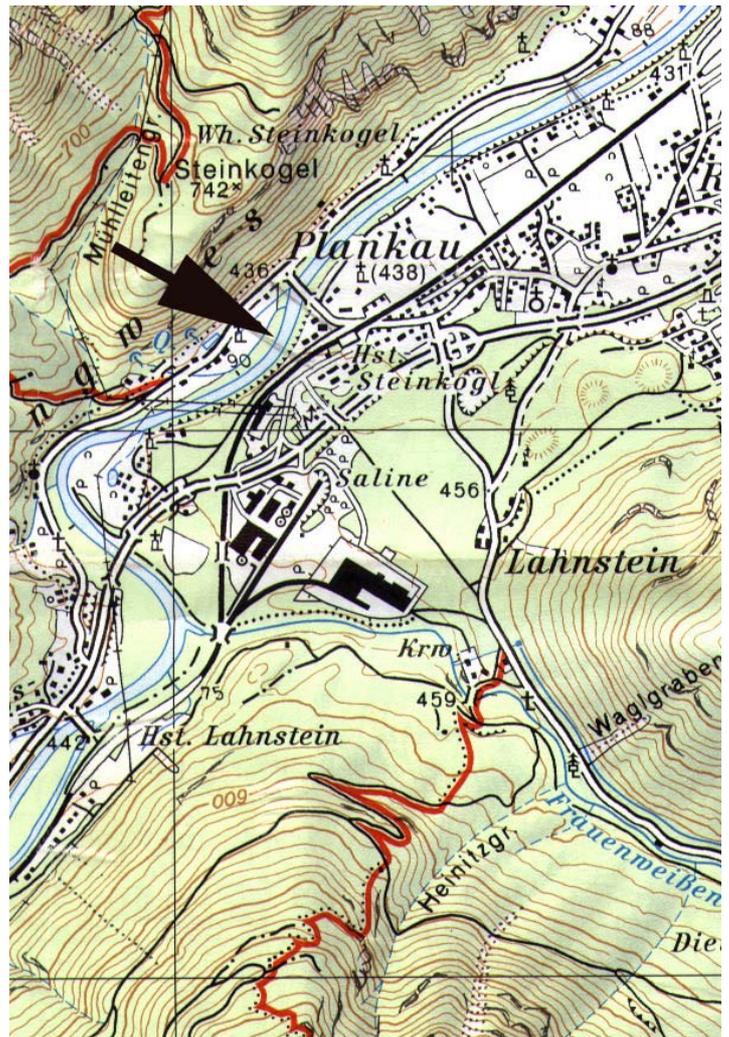
Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät mit Handanode im Wasser
watend

Spannung (V): 500
Stromstärke (A): 2
Befischbarkeit: sehr gut



Foto: Traun, Brücke Plankau, Schotterbank



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

Datum: 1. 3. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Ebensee – Bad Ischl

Standort: Mitterweissenbach – oberhalb
Mündung

GPS-Koordinaten: N 47° 44,4
O 13° 39,8

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 2,6 ‰
Höhenlage: 200-500m, collin
Umland: Wald, Wiesen, Siedlung

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: hart reguliert,
gestreckt.

Uferstruktur: Blockwurf

Flussbett:

mittlere Breite: 40 m
mittlere Tiefe: 100 cm
maximale Tiefe: 150 cm

Substratverteilung: heterogen, Kies
20%, Steine 60%, Blöcke 20%

Beschattung: schwach
Uferbestockung: dicht
Längsverbauung: durchgehend
Querverbauung: lokal
Fischunterstände: weitgehend
fehlend

Hydrologische Charakteristik:

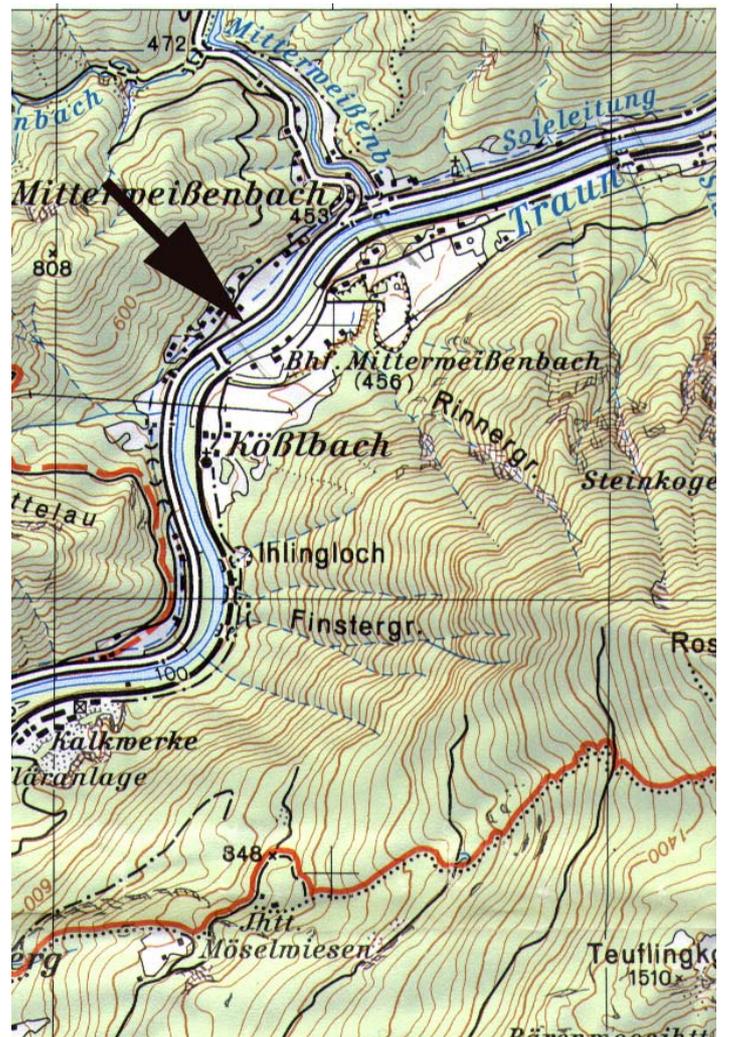
Wasserführung: MNQ
Temperatur (°C): 4,5
Leitfähigkeit (µS): 284
Strömungsmuster: homogen,
vorwiegend Abschnitte mit rasch
fließendem Wasser, vereinzelt ruhig
fließende Bereiche

Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät vom Boot aus mit Ausleger
und Handanode
Spannung (V): 500
Stromstärke (A): 10
Befischbarkeit: mittel



Foto: Traun, oberhalb Mitterweissenbachmündung



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum: 1. 3. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Ebensee – Bad Ischl

Standort: Bühnenfeld uh. Haltestelle
Mitterweissenbach

GPS-Koordinaten: N 47° 44,653
O 13° 40,818

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 2,6 ‰
Höhenlage: 200-500m, collin
Umland: Wiesen, Auwaldsaum

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe reguliert, verzweigt.

Uferstruktur: Blockwurf, Uferabbruch, Feinsediment-, Kies- und Schotterbänke, Gehölze, Totholz

Flussbett:
mittlere Breite: 40 m
mittlere Tiefe: 100 cm
maximale Tiefe: 300 cm

Substratverteilung: heterogen, Sand 20%, Kies 20%, Steine 40%, Blöcke 20%

Beschattung: schwach
Uferbestockung: dicht
Längsverbauung: durchgehend
Querverbauung: abschnittsweise
Fischunterstände: zahlreich

Hydrologische Charakteristik:

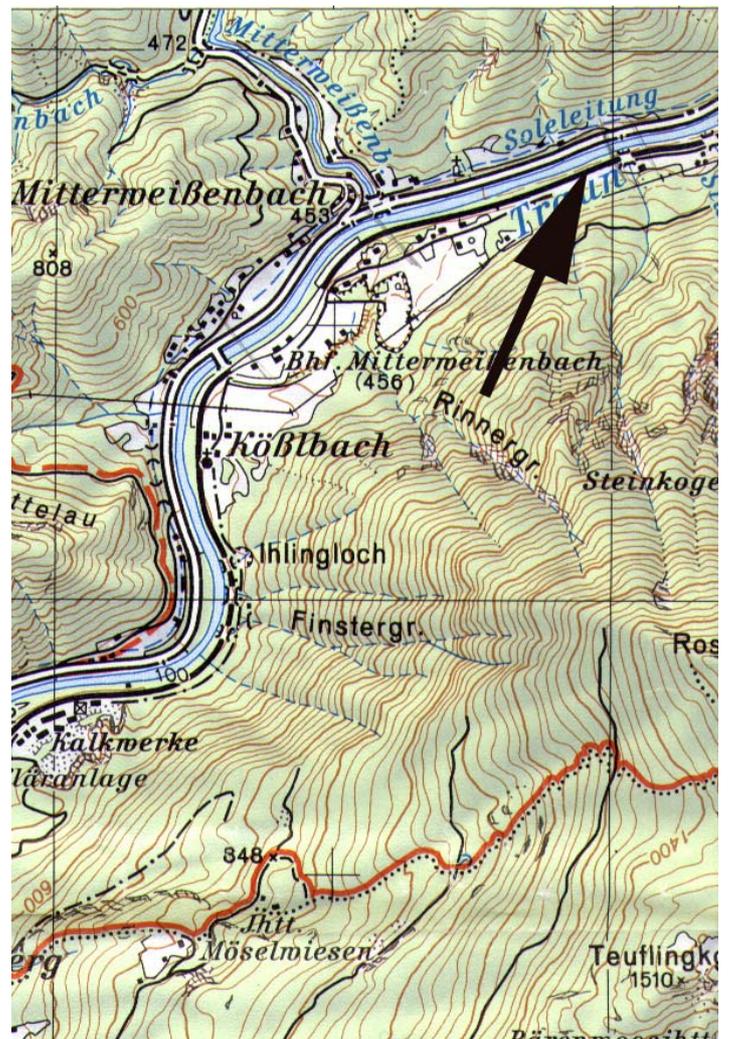
Wasserführung: MNQ
Temperatur (°C): 4,7
Leitfähigkeit (µS): 282
Strömungsmuster: homogen, vorwiegend Abschnitte mit ruhig fließendem Wasser, vereinzelt rasch fließende Bereiche, Still- und Kehrwasser

Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät mit Handanode im Wasser wattend
Spannung (V): 500
Stromstärke (A): 4
Befischbarkeit: gut



Foto: Traun, Bühnenfeld uh. Hst. Mitterweissenbach



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum: 1. 3. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Bad Ischl-Bad Goisern

Standort: oberhalb Bad Ischl
GPS-Koordinaten: N 47° 41,2
O 13° 37,6

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 5
Gefälle: 4,4 ‰
Höhenlage: 400-1000m, submontan
Umland: Siedlung, Auwaldsaum

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe reguliert, gestreckt.

Uferstruktur: überwachsener Blockwurf

Flussbett:

mittlere Breite: 40 m
mittlere Tiefe: 100 cm
maximale Tiefe: 300 cm

Substratverteilung: homogen, Kies 20%,
Steine 60%, Blöcke 20%

Beschattung: schwach
Uferbestockung: dicht
Längsverbauung: durchgehend
Querverbauung: -
Fischunterstände: zahlreich

Hydrologische Charakteristik:

Wasserführung: MNQ
Temperatur (°C): 4,6
Leitfähigkeit (µS): 271
Strömungsmuster: heterogen,
Abschnitte mit ruhig- und rasch
fliessendem Wasser, turbulente
Strömung, tw. Kataraktartige
Überfälle, Kehrwässer

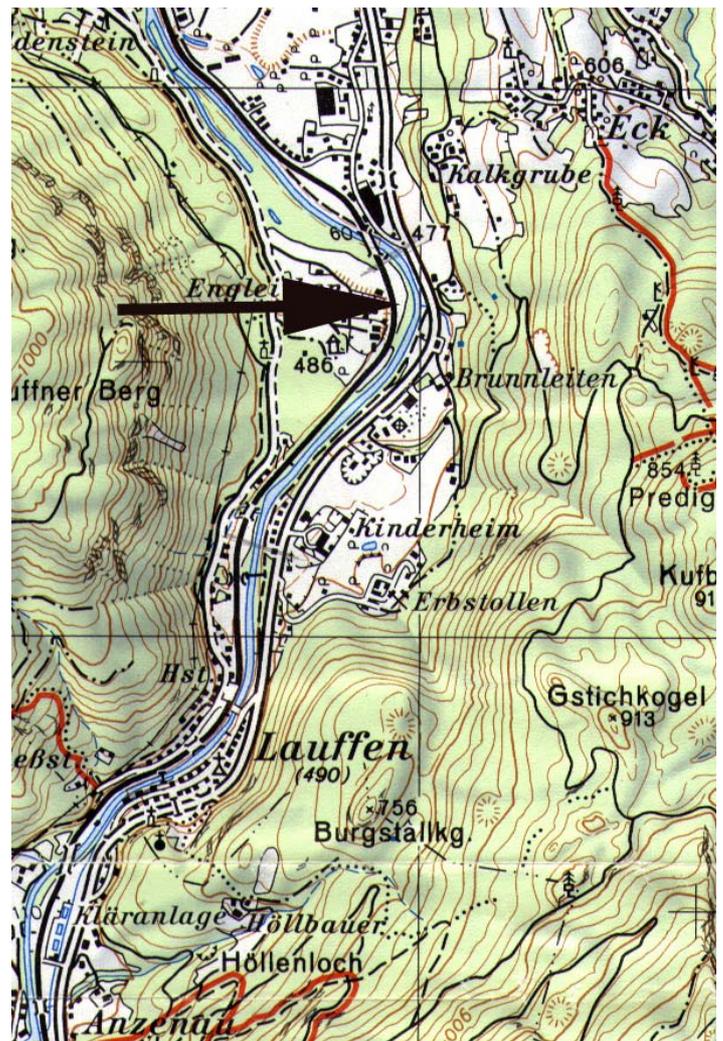
Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät vom Boot aus mit Ausleger
und Handanode

Spannung (V): 500
Stromstärke (A): 10
Befischbarkeit: mittel



Foto: Traun, oberhalb Bad Ischl



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum: 2. 3. 2000

Bearbeiter: Dr. T. Spindler
Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Bad Ischl-Bad Goisern

Standort: Steeg/Gosau, Sägemühle

GPS-Koordinaten: N 47° 37,905
O 13° 37,461

Gewässertyp: Fließstrecke

Flussordnung (Wimmer & Moog): 5

Gefälle: 4,4 ‰

Höhenlage: 400-1000m, submontan

Umland: Siedlung, Auwaldsaum

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe tw. hart reguliert, gestreckt, tw. gewunden und verzweigt

Uferstruktur: Blockwurf

Flussbett:

mittlere Breite: 40 m

mittlere Tiefe: 100 cm

maximale Tiefe: 200 cm

Substratverteilung: heterogen, Sand 10%, Kies 20%, Steine 40%, Blöcke 20%

Beschattung: schwach

Uferbestockung: dicht

Längsverbauung: durchgehend

Querverbauung: abschnittsweise

Fischunterstände: zahlreich

Hydrologische Charakteristik:

Wasserführung: MNQ

Temperatur (°C): 1,4

Leitfähigkeit (µS): 261

Strömungsmuster: heterogen, Abschnitte mit ruhig- und rasch fließendem Wasser, turbulente Strömung.

Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät vom Boot aus mit Ausleger und Handanode

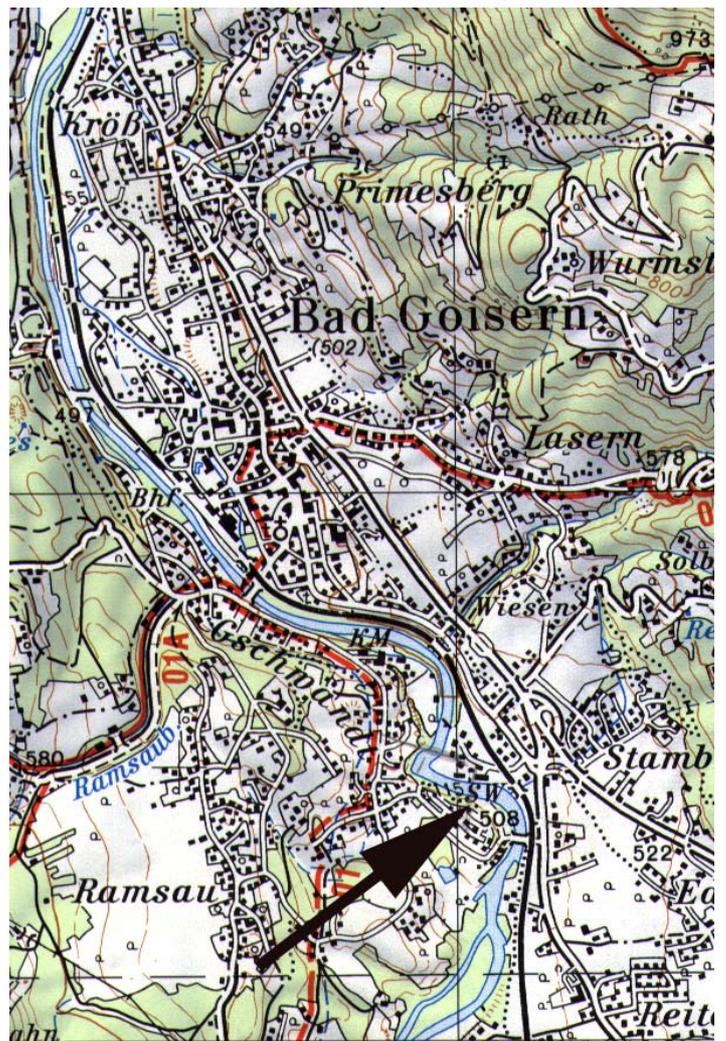
Spannung (V): 500

Stromstärke (A): 8

Befischbarkeit: mittel



Foto: Traun, Steeg/Gosau bei Sägemühle



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum: 2. 3. 2000
Bearbeiter: Dr. T. Spindler
 Dr. H. Wintersberger

Gewässer: Traun

Teilabschnitt: Koppentraun

Standort: Koppentraun, Brücke bei Dachsteinhof

GPS-Koordinaten: N 47° 37,9
 O 13° 37,5

Gewässertyp: Fließstrecke
Flussordnung (Wimmer & Moog): 4
Gefälle: 4,1 ‰
Höhenlage: 400-1000m, submontan
Umland: Siedlung, Wald

Morphologische Charakteristik:

Erscheinungsbild: naturnahe reguliert, gestreckt

Uferstruktur: Blockwurf

Flussbett:

mittlere Breite: 30 m
 mittlere Tiefe: 80 cm
 maximale Tiefe: 180 cm

Substratverteilung: heterogen, Kies 20%, Steine 60%, Blöcke 20%

Beschattung: mittel
Uferbestockung: dicht
Längsverbauung: abschnittsweise
Querverbauung: -
Fischunterstände: mittel

Hydrologische Charakteristik:

Wasserführung: MNQ
Temperatur (°C): 3,3
Leitfähigkeit (μS): 305
Strömungsmuster: heterogen, Abschnitte mit ruhig- vorwiegend rasch fließendem Wasser, turbulente Strömung.

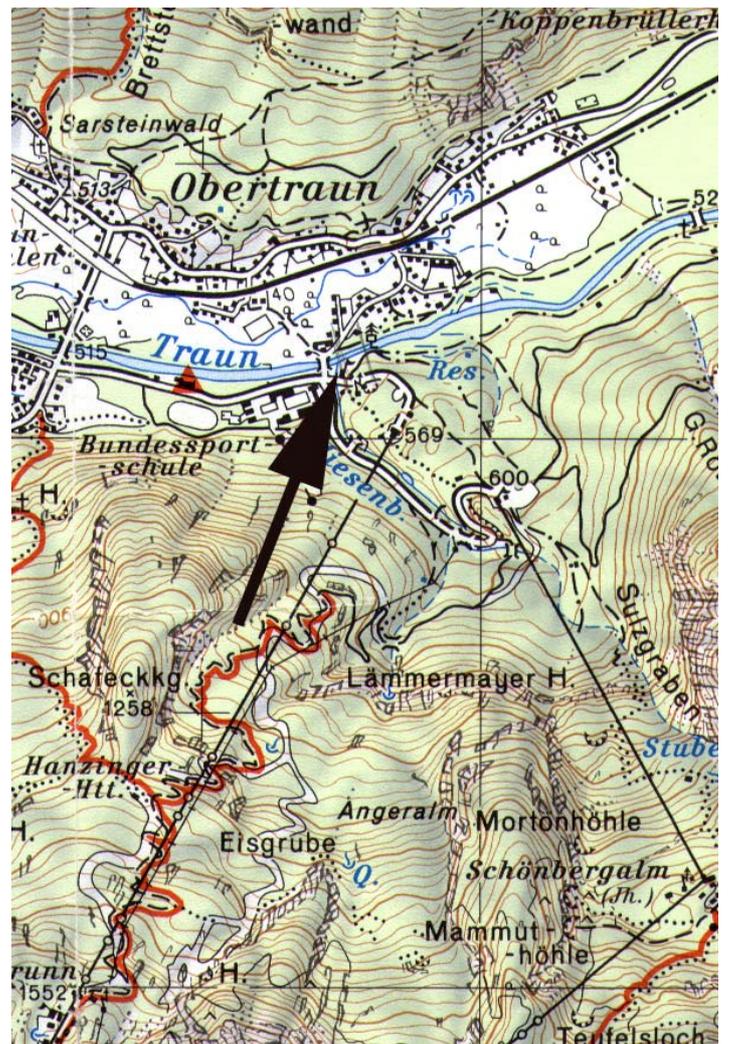
Befischungsmethodik:

5 KW-Gerät mit Handanode im Wasser wattend

Spannung (V): 500
Stromstärke (A): 6
Befischbarkeit: schlecht



Foto: Koppentraun, Brücke bei Dachsteinhof



Karte: ÖK 1 : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Teil C - Nebengewässerkartierung

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung	
Anmerkungen: 300 m oberhalb des Mündungsbereichs Erhöhung der Breiten- und Tiefenvariabilität, Deckungsgrad bei 80 %					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	1 - 2			
Sohle	B	1 - 2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2			
Böschungen	D/E	2			
Gehölze	G/F	2			
Bewertungsskala nach Werth					
Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich			
Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah			
Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.			
Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.			
Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.			
Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern			
Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd			
Bewertung nur einer Uferseite					
(A + B + C + D + G) =		/5=			
Bewertung beider Uferseiten					
(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2		9 /5=	1,8		
Zustandsklasse nach Werth					
2					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
1	1 - 4				

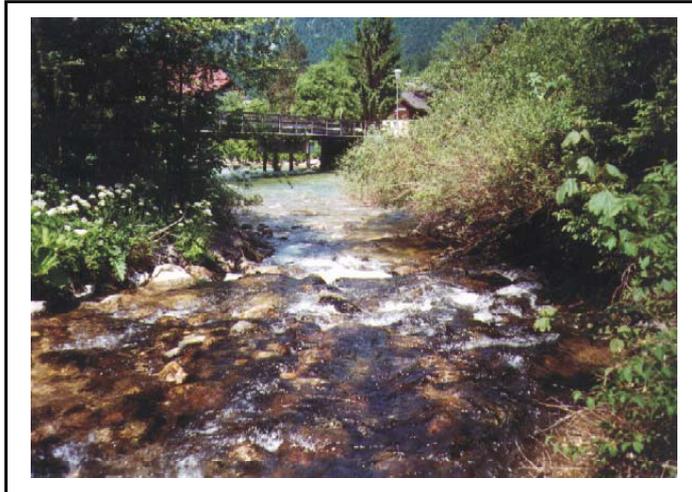
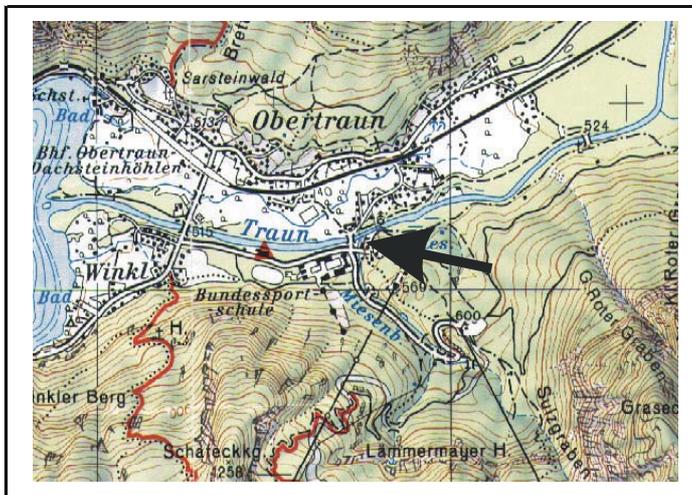


Foto : Miesenbach, Mündung in die Traun



Foto : Miesenbach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;">Datum</td> <td>24. Mai 2000</td> </tr> <tr> <td>Erheber</td> <td>Dr. H. Wintersberger</td> </tr> </table>	Datum	24. Mai 2000	Erheber	Dr. H. Wintersberger	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Projekt</td> <td>GBK - Traun</td> </tr> <tr> <td>Zubringer</td> <td><input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re</td> </tr> <tr> <td>Flußordnung:</td> <td>2</td> </tr> </table>	Projekt	GBK - Traun	Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	Flußordnung:	2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Gewässer</td> <td>Bach nördl. v. Miesenbach</td> </tr> <tr> <td>GPS-Position</td> <td>N: 47° 33,381 O: 13° 40,596</td> </tr> </table>	Gewässer	Bach nördl. v. Miesenbach	GPS-Position	N: 47° 33,381 O: 13° 40,596																																																																										
Datum	24. Mai 2000																																																																																									
Erheber	Dr. H. Wintersberger																																																																																									
Projekt	GBK - Traun																																																																																									
Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re																																																																																									
Flußordnung:	2																																																																																									
Gewässer	Bach nördl. v. Miesenbach																																																																																									
GPS-Position	N: 47° 33,381 O: 13° 40,596																																																																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Zeichenerklärung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> zutreffend</td> <td><input type="checkbox"/> I</td> <td>vereinzelt vorhanden</td> <td><input type="checkbox"/> 2</td> <td>wiederkehrend</td> <td><input type="checkbox"/> 3</td> <td>dominierend</td> </tr> </table>			Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																																																
Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																																																			
<p>Morphologische Charakteristik</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kast en-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>9,5</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>45</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input type="checkbox"/> Steil gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Flach gebösch <input type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input checked="" type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm </td> <td colspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geradlinig <input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table> </td> <td colspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			<p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kast en-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal 	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>9,5</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	6	maximale	9,5	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>45</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	25	maximale	45	<p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input type="checkbox"/> Steil gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Flach gebösch <input type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input checked="" type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel 	<p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm 		<p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geradlinig <input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind 		<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table>		Längsverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> passierbar	<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input type="checkbox"/> nicht gegeben	<p>Uferstrkt. im MW-Bereich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>li</th> <th>re</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anstehender Fels</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Einzelblock</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 Abbruch</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1 Unterspülung</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3 Feinsedimentbank (< 2mm)</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>2 Kiesbank (2-63mm)</td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>1 Schotterbank (> 63mm)</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1 Krautige Vegetation</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2 Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht</td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>1 Schwemm/Totholz</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Faschinen/Flechtz.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf verwachsen</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf durchwurzelt</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf ohne Veg.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mauer unverfugt</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mauer verfugt</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		li	re	Anstehender Fels			Einzelblock			1 Abbruch		1	1 Unterspülung		1	3 Feinsedimentbank (< 2mm)		3	2 Kiesbank (2-63mm)		2	1 Schotterbank (> 63mm)		1	1 Krautige Vegetation		1	2 Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht		2	1 Schwemm/Totholz		1	Faschinen/Flechtz.			Blockwurf verwachsen			Blockwurf durchwurzelt			Blockwurf ohne Veg.			Mauer unverfugt			Mauer verfugt		
<p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kast en-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal 	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>9,5</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	6	maximale	9,5	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>45</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	25	maximale	45	<p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input type="checkbox"/> Steil gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Flach gebösch <input type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input checked="" type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel 																																																																															
durchschnittliche	6																																																																																									
maximale	9,5																																																																																									
durchschnittliche	25																																																																																									
maximale	45																																																																																									
<p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm 		<p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geradlinig <input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind 																																																																																								
<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table>		Längsverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> passierbar	<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																																																							
Längsverbauung																																																																																										
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																																																										
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																																										
<input type="checkbox"/> lokal																																																																																										
Querverbauung																																																																																										
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																																																										
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																																										
<input type="checkbox"/> lokal																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> passierbar																																																																																										
<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar																																																																																										
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar																																																																																										
<input type="checkbox"/> nicht passierbar																																																																																										
Durchgängigkeit																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																																										
<input type="checkbox"/> eingeschränkt																																																																																										
<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																																																																										
	li	re																																																																																								
Anstehender Fels																																																																																										
Einzelblock																																																																																										
1 Abbruch		1																																																																																								
1 Unterspülung		1																																																																																								
3 Feinsedimentbank (< 2mm)		3																																																																																								
2 Kiesbank (2-63mm)		2																																																																																								
1 Schotterbank (> 63mm)		1																																																																																								
1 Krautige Vegetation		1																																																																																								
2 Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht		2																																																																																								
1 Schwemm/Totholz		1																																																																																								
Faschinen/Flechtz.																																																																																										
Blockwurf verwachsen																																																																																										
Blockwurf durchwurzelt																																																																																										
Blockwurf ohne Veg.																																																																																										
Mauer unverfugt																																																																																										
Mauer verfugt																																																																																										
<p>% Gewässersohle</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 Mesol. > 6,3 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 Mikrol. > 2 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 35 Akal > 2 mm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 35 Psammal > 63µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster verfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Beton</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Metall</td></tr> </table>			<input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm	<input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm	<input type="checkbox"/> 10 Mesol. > 6,3 cm	<input type="checkbox"/> 20 Mikrol. > 2 cm	<input type="checkbox"/> 35 Akal > 2 mm	<input type="checkbox"/> 35 Psammal > 63µm	<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm	<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt	<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Metall	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>2 Xylal</td></tr> <tr><td>2 Detritus</td></tr> <tr><td>Saprobial</td></tr> <tr><td>Phytal</td></tr> <tr><td>2 Genist</td></tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>			2 Xylal	2 Detritus	Saprobial	Phytal	2 Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl. <input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> 1 uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> 1 Hochstauden 																																																																				
<input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm																																																																																										
<input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm																																																																																										
<input type="checkbox"/> 10 Mesol. > 6,3 cm																																																																																										
<input type="checkbox"/> 20 Mikrol. > 2 cm																																																																																										
<input type="checkbox"/> 35 Akal > 2 mm																																																																																										
<input type="checkbox"/> 35 Psammal > 63µm																																																																																										
<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm																																																																																										
<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt																																																																																										
<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt																																																																																										
<input type="checkbox"/> Beton																																																																																										
<input type="checkbox"/> Metall																																																																																										
2 Xylal																																																																																										
2 Detritus																																																																																										
Saprobial																																																																																										
Phytal																																																																																										
2 Genist																																																																																										
<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p> <p>Verlandungstendenz im Mündungsbereich</p>																																																																																										
<p>Chemisch-physikalische Parameter</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input checked="" type="checkbox"/> Strömung homogen </td> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5 keine/Stau <input type="checkbox"/> 80 Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche </td> <td style="width:40%; vertical-align: top;"> <p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> < 10</td><td><input type="checkbox"/> < 0,1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 11-50</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td><td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000</td><td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td><input type="checkbox"/> > 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> > 5000</td><td></td></tr> <tr><td>Meßwert: 405 l/s</td><td>Meßwert: 0,27 m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="10,1"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="257"/> µS</p> </td> </tr> </table>			<p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input checked="" type="checkbox"/> Strömung homogen 	<p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5 keine/Stau <input type="checkbox"/> 80 Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche 	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> < 10</td><td><input type="checkbox"/> < 0,1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 11-50</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td><td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000</td><td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td><input type="checkbox"/> > 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> > 5000</td><td></td></tr> <tr><td>Meßwert: 405 l/s</td><td>Meßwert: 0,27 m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="10,1"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="257"/> µS</p>	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: 405 l/s	Meßwert: 0,27 m/s																																																																					
<p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input checked="" type="checkbox"/> Strömung homogen 	<p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5 keine/Stau <input type="checkbox"/> 80 Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche 	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> < 10</td><td><input type="checkbox"/> < 0,1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 11-50</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td><td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000</td><td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td><input type="checkbox"/> > 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> > 5000</td><td></td></tr> <tr><td>Meßwert: 405 l/s</td><td>Meßwert: 0,27 m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="10,1"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="257"/> µS</p>	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: 405 l/s	Meßwert: 0,27 m/s																																																																								
Abfluß l/s	Strömung m/s																																																																																									
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																																																																																									
<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																																																																																									
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																																																																																									
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																																																																																									
<input type="checkbox"/> > 5000																																																																																										
Meßwert: 405 l/s	Meßwert: 0,27 m/s																																																																																									
<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>li</th> <th>re</th> <th>%-Deckungsgrad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td><td></td><td>0-10</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td><td></td><td>10-20</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td><td></td><td>20-30</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.</td><td></td><td>30-40</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Breite</td><td></td><td>40-50</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig</td><td></td><td>50-60</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td><td></td><td>60-70</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td><td></td><td>70-80</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td><td></td><td>80-90</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung</td><td></td><td>90-100</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lückig</td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			li	re	%-Deckungsgrad	<input type="checkbox"/> ab MW-Linie		0-10	<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante		10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.		20-30	<input checked="" type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.		30-40	<input type="checkbox"/> Breite		40-50	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig		50-60	<input type="checkbox"/> mehrreihig		60-70	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen		70-80	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.		80-90	<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung		90-100	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend		100	<input type="checkbox"/> lückig			<input type="checkbox"/> vereinzelt			<p>Umland</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> 2 kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> 2 Hochstauden <input type="checkbox"/> 2 Sträucher <input type="checkbox"/> Erlen <input type="checkbox"/> Weiden <input type="checkbox"/> 2 andere Laubb. <input type="checkbox"/> 1 Nadelbäume </td> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche </td> <td style="width:40%; vertical-align: top;"> <p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input checked="" type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr </td> </tr> </table>			<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> 2 kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> 2 Hochstauden <input type="checkbox"/> 2 Sträucher <input type="checkbox"/> Erlen <input type="checkbox"/> Weiden <input type="checkbox"/> 2 andere Laubb. <input type="checkbox"/> 1 Nadelbäume 	<p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche 	<p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input checked="" type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr 																																								
li	re	%-Deckungsgrad																																																																																								
<input type="checkbox"/> ab MW-Linie		0-10																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante		10-20																																																																																								
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.		20-30																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.		30-40																																																																																								
<input type="checkbox"/> Breite		40-50																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig		50-60																																																																																								
<input type="checkbox"/> mehrreihig		60-70																																																																																								
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen		70-80																																																																																								
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.		80-90																																																																																								
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung		90-100																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend		100																																																																																								
<input type="checkbox"/> lückig																																																																																										
<input type="checkbox"/> vereinzelt																																																																																										
<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> 2 kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> 2 Hochstauden <input type="checkbox"/> 2 Sträucher <input type="checkbox"/> Erlen <input type="checkbox"/> Weiden <input type="checkbox"/> 2 andere Laubb. <input type="checkbox"/> 1 Nadelbäume 	<p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche 	<p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input checked="" type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr 																																																																																								

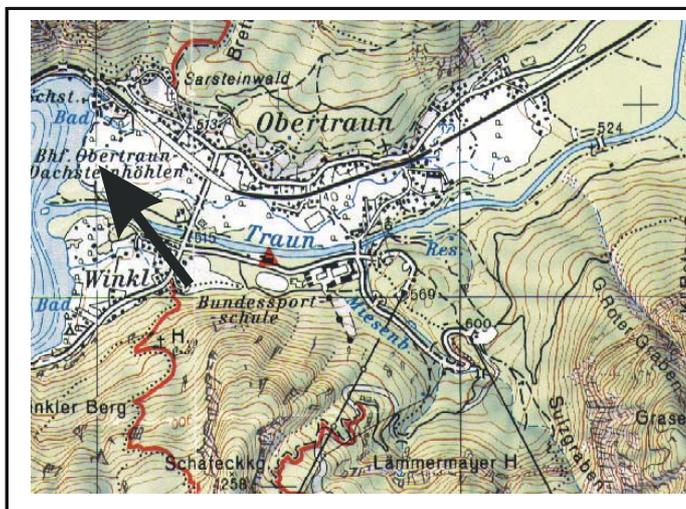
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potientielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input checked="" type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: Entlandung des unmittelbaren Mündungsbereichs in den Hallstättersee Bach 200m oh. Mündung: mittlere Breite 3m, stärkere Strömung, Substrat grobkörnig					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2 - 3			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	2			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 11,5 /5= 2,3					
Bewertungsskala nach Werth Klasse 1: 1.0 - 1.2 natürlich Klasse 1-2: 1.3 - 1.7 naturnah Klasse 2: 1.8 - 2.2 wenig beeinträcht. Klasse 2-3: 2.3 - 2.7 deutlich beeinträcht. Klasse 3: 2.8 - 3.2 stark beeintr. Klasse 3-4: 3.3 - 3.7 naturfern Klasse 4: 3.8 - 4.0 naturfremd					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	6	Substrat			
	7	Mündung			
	8	Ufer			
	9	200 m oh. Mündung			



Foto : Bach nö. V. Miesenbach, Mündung in den Hallstättersee



Foto : Bach nö. V. Miesenbach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 24. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Waldbach
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input checked="" type="checkbox"/> li <input type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 33,421 O: 13° 38,831
Flußordnung: 3		

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
Morphologische Charakteristik		

Tal-Typus

- Klamm
- Cañon
- Kasten-/Sohlental
- Kerbtal
- Muldental
- Flachmuldental
- Trog-/U-Tal

Flußbreite (m)

durchschnittliche	10
maximale	12

Flußtiefe (cm)

durchschnittliche	35
maximale	40

Bettmorphologie

- Felswand
- Prallufer
- Gleitufer
- Steil gebösch
- Flach gebösch
- Kolk
- Furt
- Bucht
- Insel

Uferstrkt. im MW-Bereich

	li	re
Anstehender Fels		
1 Einzelblock		1
Abbruch		
Unterspülung		
Feinsedimentbank (< 2mm)		
Kiesbank (2-63mm)		
1 Schotterbank (> 63mm)		1
Krautige Vegetation		
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht		
Schwemm/Totholz		
Faschinen/Flechtz.		
Blockwurf verwachsen		
Blockwurf durchwurzelt		
Blockwurf ohne Veg.		
3 Mauer unverfugt		3
Mauer verfugt		

Gewässer-Typus

- Quellbach
- Bach geschiebearth
- Wildbach
- Lauenbach
- Entwässerungsgraben
- Entnahmestrecke
- Triebwasserkanal
- Ausstand angebunden
- Ausstand isoliert
- Altarm einseitig angeb.
- Altarm beidseitig angeb.
- Altarm isoliert
- Nebenarm

Laufentwicklung

- geradlinig
- gestreckt-bogig
- gewunden
- mäandrierend
- verzweigt
- zw. Flanken pendeind

Tiefenvarianz

- keine Variabilität
- geringe
- mittlere
- hohe

Verbauungselemente

Längsverbauung	
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	
<input type="checkbox"/> abschnittsweise	
<input type="checkbox"/> lokal	
Querverbauung	
<input type="checkbox"/> durchgehend	
<input type="checkbox"/> abschnittsweise	
<input checked="" type="checkbox"/> lokal	

Fischpassierbarkeit

<input checked="" type="checkbox"/> passierbar	
<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	
<input type="checkbox"/> nicht passierbar	
Durchgängigkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	
<input type="checkbox"/> eingeschränkt	
<input type="checkbox"/> nicht gegeben	

% Gewässersohle

- 10 Megal. > 40 cm
- 25 Makrol. > 20 cm
- 35 Mesol. > 6,3 cm
- 35 Mikrol. > 2 cm
- Akal > 2 mm
- Psammal > 63µm
- Pelal < 63 µm
- Pflaster unverfugt
- Pflaster verfugt
- Beton
- Metall

biot. Choriotope

- Xylal
- Detritus
- Saprobial
- Phytal
- Genist

krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich

- Submerse Wasserpfl.
- Moose & flächige Algen
- Röhricht
- Seggen
- Annuellenflur
- uferbegleit. Krautsaum
- Hochstauden

Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts

Beeinträchtigungen etc.

Hart regulierter Mündungsbereich im unmittelbaren Stadtgebiet

Chemisch-physikalische Parameter	Strömungsmuster	Abfluß und Strömung																
<p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine/Stau 5 Ber. mit ruhig fließendem Wasser 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte 5 Kehrwässer <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>< 10</td><td>< 0,1</td></tr> <tr><td>11-50</td><td>0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td>51 - 250</td><td>0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td>251 - 1000</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td>> 1,5</td></tr> <tr><td>> 5000</td><td></td></tr> <tr><td>Meßwert: 2800 l/s</td><td>Meßwert: 0,8 m/s</td></tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="7,1"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="154"/> µS</p>	Abfluß l/s	Strömung m/s	< 10	< 0,1	11-50	0,1 - 0,3	51 - 250	0,3 - 0,7	251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000	> 1,5	> 5000		Meßwert: 2800 l/s	Meßwert: 0,8 m/s
Abfluß l/s	Strömung m/s																	
< 10	< 0,1																	
11-50	0,1 - 0,3																	
51 - 250	0,3 - 0,7																	
251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																	
<input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000	> 1,5																	
> 5000																		
Meßwert: 2800 l/s	Meßwert: 0,8 m/s																	

Ufergehölzsaum

li	re	%-Deckungsgrad
ab MW-Linie		<input checked="" type="checkbox"/> 0-10
ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	10-20
höhenmäßig strkt.		20-30
höhenmäßig einheitt.		30-40
Breite		40-50
1-2 reihig		50-60
mehreihig		60-70
Gehölzgruppen		70-80
in Auwaldrest übergeh.		80-90
Lineare Ausdehnung		90-100
durchgehend		100
lückig		
vereinzelt	<input checked="" type="checkbox"/>	

Umland

Vegetation

- Annuellenflur
- Seggen
- Röhricht
- kraut. Blattpfl.
- Hochstauden
- Sträucher
- Erlen
- Weiden
- andere Laubb.
- Nadelbäume

Gehölz Höhenstruktur

- keine
- gering, nur Krautsch.
- mittel
- gut ausgeprägt

Fuchteinteilung

- Naßfläche/Aue
- Feuchtfläche
- normalfeuchte Fl.
- Trockenfläche

Umlandnutzung

- Acker
- Grünland
- Auwald
- Forst
- Siedlung
- Verkehr

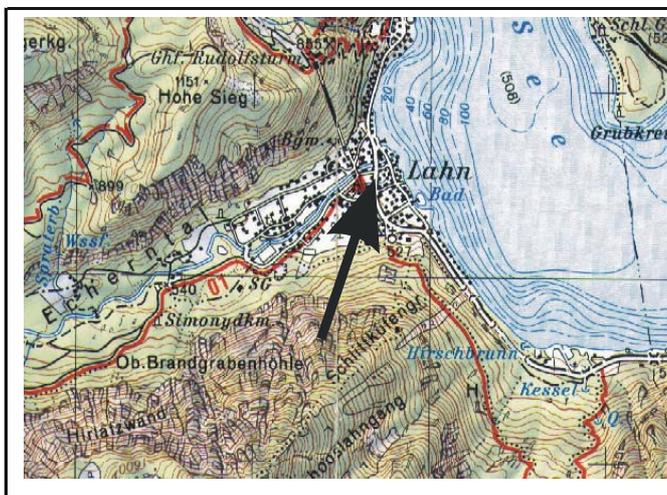
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potientielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * Strukturierung der Uferbereiche und der Gewässersohle					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	3 - 4			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	4			
Böschungen	D/E	4			
Gehölze	G/F	3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /6,5 = /5= 3,3					
Zustandsklasse nach Werth 3 - 4					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	10	flussauf			
	11	Mündung			



Foto : Waldbach, Mündung flussauf



Foto : Waldbach, Mündung in den Hallstättersee



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 24. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Gosaubach
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input checked="" type="checkbox"/> li <input type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 35,272 O: 13° 39,449
Flußordnung: 4		

Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend
-------------------------	--	----------------------------	----------------------	----------------------------	---------------	----------------------------	-------------

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus

- Klamm
- Cañon
- Kasten-/Sohlent
- Kerbtal
- Muldent
- Flachmuldent
- Trog-/U-Tal

Flußbreite (m)

durchschnittliche	15
maximale	20

Breitenvarianz

- keine Variabilität
- geringe
- mittlere
- hohe

Flußtiefe (cm)

durchschnittliche	30
maximale	70

Tiefenvarianz

- keine Variabilität
- geringe
- mittlere
- hohe

Bettmorphologie

- Felswand
- Prallufer
- Gleitufer
- Steil gebösch
- Flach gebösch
- Kolk
- Furt
- Bucht
- Insel

Fischpassierbarkeit

- passierbar
- bei > MQ passierbar
- artspez. Passierbar
- nicht passierbar

Durchgängigkeit

- durchgehend
- abschnittsweise
- eingeschränkt
- nicht gegeben

Uferstrkt. im MW-Bereich

	li	re
Anstehender Fels		
Einzelblock	2	2
Abbruch		
Unterspülung		
Feinsedimentbank (< 2mm)	1	1
Kiesbank (2-63mm)	2	2
Schotterbank (> 63mm)	2	2
Krautige Vegetation	1	1
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht	1	1
Schwemm/Totholz		
Faschinen/Flechtz.		
Blockwurf verwachsen		
Blockwurf durchwurzelt		
Blockwurf ohne Veg.		
Mauer unverfugt		
Mauer verfugt		

Gewässer-Typus

- Quellbach
- Bach geschiebearth
- Wildbach
- Lauenbach
- Entwässerungsgraben
- Entnahmestrecke
- Triebwasserkanal
- Ausstand angebunden
- Ausstand isoliert
- Altarm einseitig angeb.
- Altarm beidseitig angeb.
- Altarm isoliert
- Nebenarm

Laufentwicklung

- geradlinig
- gestreckt-bogig
- gewunden
- mäandrierend
- verzweigt
- zw. Flanken pendeind

Verbauungselemente

Längsverbauung

- durchgehend
- abschnittsweise
- lokal

Querverbauung

- durchgehend
- abschnittsweise
- lokal

krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich

- Submerse Wasserpfl.
- Moose & flächige Algen
- Röhricht
- Seggen
- Annuellenflur
- uferbegleit. Krautsaum
- Hochstauden

% Gewässersohle

- 20 Megal. > 40 cm
- 5 Makrol. > 20 cm
- 20 Mesol. > 6,3 cm
- 50 Mikrol. > 2 cm
- 5 Akal > 2 mm
- Psammal > 63µm
- Pelal < 63 µm
- Pflaster unverfugt
- Pflaster verfugt
- Beton
- Metall

biot. Choriotope

- Xylal
- Detritus
- Saprobial
- Phytal
- 1 Genist

Anmerkungen:

Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts

Beeinträchtigungen etc.

400 m oh. der Mündung 5 m hohe Sohlrampe

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung

- NW-Situation
- MW-Situation
- HW-Situation

Stromstrich

- aufgelöst
- pendelnd
- gleichbleib. Lage im Querprofil
- Strömung homogen

% Strömungsmuster

- keine/Stau
- 60 Ber. mit ruhig fließendem Wasser
- 20 Ber. mit rasch fließendem Wasser
- Ber. mit turbulenter Strömung
- Katarakte
- Kehrwasser
- 20 strömungsarme Bereiche

Abfluß und Strömung

Abfluß l/s	Strömung m/s
< 10	< 0,1
11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3
51 - 250	0,3 - 0,7
<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	0,7 - 1,5
1001 - 5000	> 1,5
> 5000	
Meßwert: 990 l/s	Meßwert: 0,22 m/s

Temperatur 11,8 °C **Leitfähigkeit** 226 µS

Ufergehölzsaum

li	re	%-Deckungsgrad
<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	0-10
<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	10-20
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 20-30
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	30-40
<input type="checkbox"/> Breite	<input type="checkbox"/>	40-50
<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	50-60
<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input checked="" type="checkbox"/>	60-70
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	70-80
<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	80-90
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	90-100
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	100
<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>	

Umland

Vegetation

- Annuellenflur
- Seggen
- Röhricht
- kraut. Blattpfl.
- Hochstauden
- Sträucher
- Erlen
- Weiden
- andere Laubb.
- Nadelbäume

Gehölz Höhenstruktur

- keine
- gering, nur Krautsch.
- mittel
- gut ausgeprägt

Feuchteinteilung

- Naßfläche/Aue
- Feuchtfläche
- normalfeuchte Fl.
- Trockenfläche

Umlandnutzung

- Acker
- Grünland
- Auwald
- Forst
- Siedlung
- Verkehr

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * 400 m oh. der Mündung 5 m hohe Sohlrampe als unüberwindliches Hindernis					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	1			
Sohle	B	1			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	1 - 2			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2 7 /5= 1,4					
Zustandsklasse nach Werth 1 - 2					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	13	flussauf			
	14	Kolk			
	15	Mündung			
	16	Wasserfall			

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen:					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2			
Sohle	B	1 - 2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	1 - 2			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) 8,5 /5= 1,7					
Bewertungsskala nach Werth Klasse 1: 1.0 - 1.2 natürlich Klasse 1-2: 1.3 - 1.7 naturnah Klasse 2: 1.8 - 2.2 wenig beeinträcht. Klasse 2-3: 2.3 - 2.7 deutlich beeinträcht. Klasse 3: 2.8 - 3.2 stark beeintr. Klasse 3-4: 3.3 - 3.7 naturfern Klasse 4: 3.8 - 4.0 naturfremd					
Zustandsklasse nach Werth 1 - 2					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	17	flussauf			
	18	Uferstruktur			
	19	Mündung			

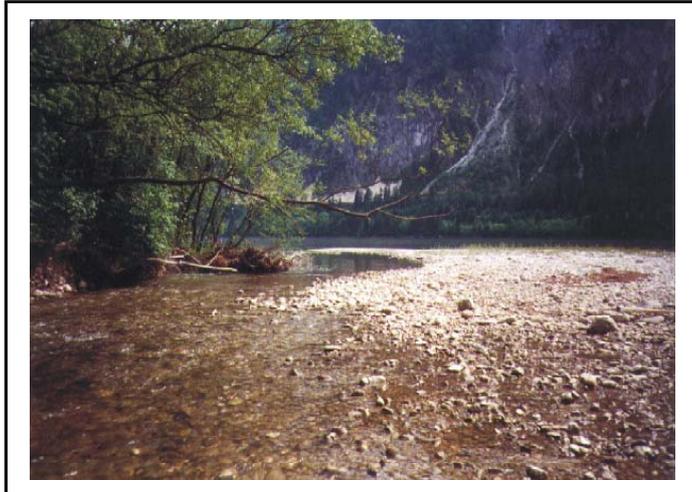
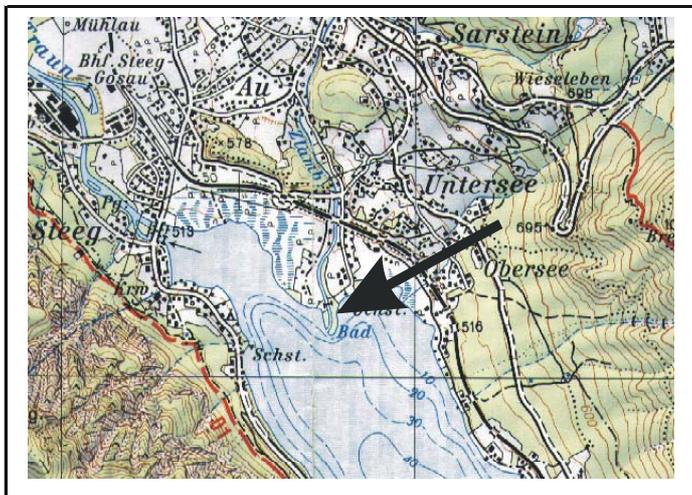


Foto : Grosser Zlambach, Mündung in die Traun



Foto : Grosser Zlambach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;">Datum</td> <td>24. Mai 2000</td> </tr> <tr> <td>Erheber</td> <td>Dr. H. Wintersberger</td> </tr> </table>	Datum	24. Mai 2000	Erheber	Dr. H. Wintersberger	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Projekt</td> <td>GBK - Traun</td> </tr> <tr> <td>Zubringer</td> <td><input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re</td> </tr> <tr> <td>Flußordnung:</td> <td>-</td> </tr> </table>	Projekt	GBK - Traun	Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	Flußordnung:	-	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Gewässer</td> <td colspan="2">Traunaltarm bei Steeg</td> </tr> <tr> <td>GPS-Position</td> <td>N:</td> <td>47° 37,128</td> </tr> <tr> <td></td> <td>O:</td> <td>13° 37,560</td> </tr> </table>	Gewässer	Traunaltarm bei Steeg		GPS-Position	N:	47° 37,128		O:	13° 37,560																																								
Datum	24. Mai 2000																																																												
Erheber	Dr. H. Wintersberger																																																												
Projekt	GBK - Traun																																																												
Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re																																																												
Flußordnung:	-																																																												
Gewässer	Traunaltarm bei Steeg																																																												
GPS-Position	N:	47° 37,128																																																											
	O:	13° 37,560																																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Zeichenerklärung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> zutreffend</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>vereinzelt vorhanden</td> <td><input type="checkbox"/> 2</td> <td>wiederkehrend</td> <td><input type="checkbox"/> 3</td> <td>dominierend</td> </tr> </table>			Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																			
Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																						
<p>Morphologische Charakteristik</p>			<p>Uferstrkt. im MW-Bereich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>li</th> <th>re</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anstehender Fels</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Einzelblock</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Abbruch</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Unterspülung</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Feinsedimentbank (< 2mm)</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Kiesbank (2-63mm)</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Schotterbank (> 63mm)</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Krautige Vegetation</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Schwemm/Totholz</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Faschinen/Flechtz.</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Blockwurf verwachsen</td><td><input type="checkbox"/> 3</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td>Blockwurf durchwurzelt</td><td><input type="checkbox"/> 3</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td>Blockwurf ohne Veg.</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Mauer unverfugt</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Mauer verfugt</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </tbody> </table>				li	re	Anstehender Fels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einzelblock	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abbruch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Unterspülung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Feinsedimentbank (< 2mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kiesbank (2-63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schotterbank (> 63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Krautige Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schwemm/Totholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faschinen/Flechtz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blockwurf verwachsen	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	Blockwurf durchwurzelt	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	Blockwurf ohne Veg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mauer unverfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mauer verfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	li	re																																																											
Anstehender Fels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Einzelblock	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Abbruch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Unterspülung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Feinsedimentbank (< 2mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Kiesbank (2-63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Schotterbank (> 63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Krautige Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Schwemm/Totholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Faschinen/Flechtz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Blockwurf verwachsen	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3																																																											
Blockwurf durchwurzelt	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3																																																											
Blockwurf ohne Veg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Mauer unverfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
Mauer verfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																											
<p>Tal-Typus</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Klamm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cañon</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlentäl</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kerbtal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Muldentäl</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Flachmuldentäl</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Täl</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Klamm	<input type="checkbox"/> Cañon	<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlentäl	<input type="checkbox"/> Kerbtal	<input type="checkbox"/> Muldentäl	<input type="checkbox"/> Flachmuldentäl	<input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Täl	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> geringe</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	15	maximale	15	<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> geringe	<input type="checkbox"/> mittlere	<input type="checkbox"/> hohe	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>160</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> geringe</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	110	maximale	160	<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> geringe	<input type="checkbox"/> mittlere	<input type="checkbox"/> hohe	<p>Bettmorphologie</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Felswand</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Prallufer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gleitufer</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Flach gebösch</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kolk</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Furt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Bucht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Insel</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Felswand	<input type="checkbox"/> Prallufer	<input type="checkbox"/> Gleitufer	<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch	<input type="checkbox"/> Flach gebösch	<input type="checkbox"/> Kolk	<input type="checkbox"/> Furt	<input type="checkbox"/> Bucht	<input type="checkbox"/> Insel	<p>Gewässer-Typus</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Quellbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Bach geschiebearth</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Wildbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Lauenbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entnahmestrecke</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Triebwasserkanäl</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Ausstän angebunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ausstän isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nebenarm</td></tr> </table>			<input type="checkbox"/> Quellbach	<input type="checkbox"/> Bach geschiebearth	<input type="checkbox"/> Wildbach	<input type="checkbox"/> Lauenbach	<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben	<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke	<input type="checkbox"/> Triebwasserkanäl	<input checked="" type="checkbox"/> Ausstän angebunden	<input type="checkbox"/> Ausstän isoliert	<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm isoliert	<input type="checkbox"/> Nebenarm										
<input type="checkbox"/> Klamm																																																													
<input type="checkbox"/> Cañon																																																													
<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlentäl																																																													
<input type="checkbox"/> Kerbtal																																																													
<input type="checkbox"/> Muldentäl																																																													
<input type="checkbox"/> Flachmuldentäl																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Täl																																																													
durchschnittliche	15																																																												
maximale	15																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität																																																													
<input type="checkbox"/> geringe																																																													
<input type="checkbox"/> mittlere																																																													
<input type="checkbox"/> hohe																																																													
durchschnittliche	110																																																												
maximale	160																																																												
<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität																																																													
<input type="checkbox"/> geringe																																																													
<input type="checkbox"/> mittlere																																																													
<input type="checkbox"/> hohe																																																													
<input type="checkbox"/> Felswand																																																													
<input type="checkbox"/> Prallufer																																																													
<input type="checkbox"/> Gleitufer																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch																																																													
<input type="checkbox"/> Flach gebösch																																																													
<input type="checkbox"/> Kolk																																																													
<input type="checkbox"/> Furt																																																													
<input type="checkbox"/> Bucht																																																													
<input type="checkbox"/> Insel																																																													
<input type="checkbox"/> Quellbach																																																													
<input type="checkbox"/> Bach geschiebearth																																																													
<input type="checkbox"/> Wildbach																																																													
<input type="checkbox"/> Lauenbach																																																													
<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben																																																													
<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke																																																													
<input type="checkbox"/> Triebwasserkanäl																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Ausstän angebunden																																																													
<input type="checkbox"/> Ausstän isoliert																																																													
<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.																																																													
<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.																																																													
<input type="checkbox"/> Altarm isoliert																																																													
<input type="checkbox"/> Nebenarm																																																													
<p>Laufentwicklung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> geradlinig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gewunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mäandrierend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> verzweigt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> geradlinig	<input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig	<input type="checkbox"/> gewunden	<input type="checkbox"/> mäandrierend	<input type="checkbox"/> verzweigt	<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lokal</td></tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr><td><input type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lokal</td></tr> </table>	Längsverbauung	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td></tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> passierbar	<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																					
<input type="checkbox"/> geradlinig																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig																																																													
<input type="checkbox"/> gewunden																																																													
<input type="checkbox"/> mäandrierend																																																													
<input type="checkbox"/> verzweigt																																																													
<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind																																																													
Längsverbauung																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																													
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																													
<input type="checkbox"/> lokal																																																													
Querverbauung																																																													
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																													
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																													
<input type="checkbox"/> lokal																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> passierbar																																																													
<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar																																																													
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar																																																													
<input type="checkbox"/> nicht passierbar																																																													
Durchgängigkeit																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																													
<input type="checkbox"/> eingeschränkt																																																													
<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																																													
<p>Gewässersohle</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 Megal. > 40 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 40 Makrol. > 20 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 Mesol. > 6,3 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Mikrol. > 2 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Akal > 2 mm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 Psammal > 63µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster verfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Beton</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Metall</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 20 Megal. > 40 cm	<input type="checkbox"/> 40 Makrol. > 20 cm	<input type="checkbox"/> 20 Mesol. > 6,3 cm	<input type="checkbox"/> Mikrol. > 2 cm	<input type="checkbox"/> Akal > 2 mm	<input type="checkbox"/> 20 Psammal > 63µm	<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm	<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt	<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Metall	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Xylal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Detritus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Saprobial</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Phytal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Genist</td></tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>	<input type="checkbox"/> 2 Xylal	<input type="checkbox"/> 2 Detritus	<input type="checkbox"/> Saprobial	<input type="checkbox"/> 1 Phytal	<input type="checkbox"/> 1 Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Submerse Wasserpfl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 uferbegleit. Krautsaum</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Hochstauden</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 1 Submerse Wasserpfl.	<input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> 1 uferbegleit. Krautsaum	<input type="checkbox"/> 2 Hochstauden	<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p> <p>Gewässerbecken strukturlos</p>																																			
<input type="checkbox"/> 20 Megal. > 40 cm																																																													
<input type="checkbox"/> 40 Makrol. > 20 cm																																																													
<input type="checkbox"/> 20 Mesol. > 6,3 cm																																																													
<input type="checkbox"/> Mikrol. > 2 cm																																																													
<input type="checkbox"/> Akal > 2 mm																																																													
<input type="checkbox"/> 20 Psammal > 63µm																																																													
<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm																																																													
<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt																																																													
<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt																																																													
<input type="checkbox"/> Beton																																																													
<input type="checkbox"/> Metall																																																													
<input type="checkbox"/> 2 Xylal																																																													
<input type="checkbox"/> 2 Detritus																																																													
<input type="checkbox"/> Saprobial																																																													
<input type="checkbox"/> 1 Phytal																																																													
<input type="checkbox"/> 1 Genist																																																													
<input type="checkbox"/> 1 Submerse Wasserpfl.																																																													
<input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen																																																													
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																													
<input type="checkbox"/> Seggen																																																													
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																													
<input type="checkbox"/> 1 uferbegleit. Krautsaum																																																													
<input type="checkbox"/> 2 Hochstauden																																																													
<p>Chemisch-physikalische Parameter</p>				<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>< 10</td><td>< 0,1</td></tr> <tr><td>11-50</td><td>0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td>51 - 250</td><td>0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td>251 - 1000</td><td>0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td>1001 - 5000</td><td>> 1,5</td></tr> <tr><td>> 5000</td><td></td></tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text"/> m/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="10,6"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="219"/> µS</p>				Abfluß l/s	Strömung m/s	< 10	< 0,1	11-50	0,1 - 0,3	51 - 250	0,3 - 0,7	251 - 1000	0,7 - 1,5	1001 - 5000	> 1,5	> 5000		Meßwert: <input type="text"/> l/s	Meßwert: <input type="text"/> m/s																																						
Abfluß l/s	Strömung m/s																																																												
< 10	< 0,1																																																												
11-50	0,1 - 0,3																																																												
51 - 250	0,3 - 0,7																																																												
251 - 1000	0,7 - 1,5																																																												
1001 - 5000	> 1,5																																																												
> 5000																																																													
Meßwert: <input type="text"/> l/s	Meßwert: <input type="text"/> m/s																																																												
<p>Wasserführung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> MW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> HW-Situation</td></tr> </table> <p>Stromstrich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> aufgelöst</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> pendelnd</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Strömung homogen</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation	<input type="checkbox"/> MW-Situation	<input type="checkbox"/> HW-Situation	<input type="checkbox"/> aufgelöst	<input type="checkbox"/> pendelnd	<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil	<input type="checkbox"/> Strömung homogen	<p>Strömungsmuster</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine/Stau</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Katarakte</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kehrwasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> keine/Stau	<input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung	<input type="checkbox"/> Katarakte	<input type="checkbox"/> Kehrwasser	<input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche	<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>li</th> <th>re</th> <th>%-Deckungsgrad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0-10</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 10-20</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 20-30</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 30-40</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Breite</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 40-50</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 50-60</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 60-70</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 70-80</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 80-90</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 90-100</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> durchgehend</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> 100</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> lückig</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> </tbody> </table>				li	re	%-Deckungsgrad	<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10	<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40	<input type="checkbox"/> Breite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60	<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90	<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100	<input checked="" type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation																																																													
<input type="checkbox"/> MW-Situation																																																													
<input type="checkbox"/> HW-Situation																																																													
<input type="checkbox"/> aufgelöst																																																													
<input type="checkbox"/> pendelnd																																																													
<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil																																																													
<input type="checkbox"/> Strömung homogen																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> keine/Stau																																																													
<input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser																																																													
<input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser																																																													
<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung																																																													
<input type="checkbox"/> Katarakte																																																													
<input type="checkbox"/> Kehrwasser																																																													
<input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche																																																													
li	re	%-Deckungsgrad																																																											
<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10																																																											
<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20																																																											
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30																																																											
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40																																																											
<input type="checkbox"/> Breite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50																																																											
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60																																																											
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70																																																											
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80																																																											
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90																																																											
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100																																																											
<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100																																																											
<input checked="" type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>																																																												
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																																																												
<p>Umland</p> <p>Vegetation</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Hochstauden</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Sträucher</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Erlen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Weiden</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nadelbäume</td></tr> </table> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittel</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gut ausgeprägt</td></tr> </table> <p>Fuchteinteilung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Feuchtfläche</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Trockenfläche</td></tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Acker</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Grünland</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auwald</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Forst</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Siedlung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Verkehr</td></tr> </table>				<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.	<input type="checkbox"/> Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/> Sträucher	<input type="checkbox"/> Erlen	<input checked="" type="checkbox"/> Weiden	<input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.	<input type="checkbox"/> Nadelbäume	<input checked="" type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gut ausgeprägt	<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue	<input type="checkbox"/> Feuchtfläche	<input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.	<input type="checkbox"/> Trockenfläche	<input type="checkbox"/> Acker	<input checked="" type="checkbox"/> Grünland	<input type="checkbox"/> Auwald	<input type="checkbox"/> Forst	<input type="checkbox"/> Siedlung	<input type="checkbox"/> Verkehr																																		
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																													
<input type="checkbox"/> Seggen																																																													
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.																																																													
<input type="checkbox"/> Hochstauden																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Sträucher																																																													
<input type="checkbox"/> Erlen																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Weiden																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.																																																													
<input type="checkbox"/> Nadelbäume																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> keine																																																													
<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.																																																													
<input type="checkbox"/> mittel																																																													
<input type="checkbox"/> gut ausgeprägt																																																													
<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue																																																													
<input type="checkbox"/> Feuchtfläche																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.																																																													
<input type="checkbox"/> Trockenfläche																																																													
<input type="checkbox"/> Acker																																																													
<input checked="" type="checkbox"/> Grünland																																																													
<input type="checkbox"/> Auwald																																																													
<input type="checkbox"/> Forst																																																													
<input type="checkbox"/> Siedlung																																																													
<input type="checkbox"/> Verkehr																																																													

Bewertung aus fischökologischer Sicht							
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * Strukturierung der Ufer und des Beckens							
Okomorphologie nach Werth							
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer			
Linienführung und Strömung	A						
Sohle	B						
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C						
Böschungen	D/E						
Gehölze	G/F						
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>						Zustandsklasse nach Werth -	
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>							
Photoliste							
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung		
I	20						
	21	Mündung					

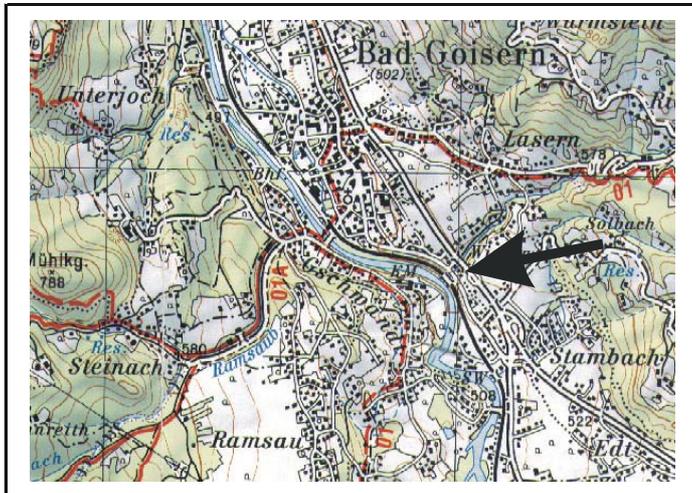
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien * <input type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung	
Anmerkungen: * Geradlinige Streckenführung mit starkem Gefälle, geringes Strukturangebot bei höheren Wasserständen					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	3			
Gehölze	G/F	2			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /2,5 = /5= 2,5					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	22	Mündung			
	23	flussauf			



Foto : Stambach, Mündung flussauf



Foto : Stambach, Mündung in die Traun



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 24. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Mühlbach in Bad Goisern
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 39,271 O: 13° 36,421
Flußordnung: -		

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
	vereinzelt vorhanden	wiederkehrend	dominierend

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus	Flußbreite (m)	Flußtiefe (cm)	Bettmorphologie
<input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kast en-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input checked="" type="checkbox"/> Muldental <input type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal	durchschnittliche 5 maximale 6 Breitenvarianz <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	durchschnittliche 30 maximale 50 Tiefenvarianz <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	<input checked="" type="checkbox"/> Felswand <input checked="" type="checkbox"/> Prallufer <input checked="" type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Flach gebösch <input type="checkbox"/> Kolk <input type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel

Gewässer-Typus	Laufentwicklung	Verbauungselemente	Fischpassierbarkeit
<input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input checked="" type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm	<input type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input checked="" type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	Längsverbauung <input type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input checked="" type="checkbox"/> lokal Querverbauung <input type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal	<input checked="" type="checkbox"/> passierbar <input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar <input type="checkbox"/> artspez. Passierbar <input type="checkbox"/> nicht passierbar Durchgängigkeit <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> eingeschränkt <input type="checkbox"/> nicht gegeben

% Gewässersohle	biot. Choriotope	krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich
5 Megal. > 40 cm 10 Makrol. > 20 cm 40 Mesol. > 6,3 cm 40 Mikrol. > 2 cm Akal > 2 mm 5 Psammal > 63µm Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall	<input type="checkbox"/> Xylal 1 Detritus <input type="checkbox"/> Saprobial <input type="checkbox"/> Phytal 1 Genist Anmerkungen:	2 Submerse Wasserpfl. 2 Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> Hochstauden

Chemisch-physikalische Parameter	Abfluß und Strömung
Wasserführung <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation Stromstrich <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen	Abfluß l/s <input type="checkbox"/> < 10 <input type="checkbox"/> 11-50 <input type="checkbox"/> 51 - 250 <input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000 <input type="checkbox"/> 1001 - 5000 <input type="checkbox"/> > 5000 Meßwert: 480 l/s Strömungsmuster <input type="checkbox"/> keine/Stau 5 Ber. mit ruhig fließendem Wasser 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung 5 Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche Strömung m/s <input type="checkbox"/> < 0,1 <input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3 <input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7 <input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5 <input type="checkbox"/> > 1,5 Meßwert: 0,32 m/s Temperatur 10,8 °C Leitfähigkeit 224 µS

Ufergehölzsaum	Umland
li <input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie <input type="checkbox"/> ab Böschungskante <input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt. <input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitl. Breite <input type="checkbox"/> 1-2 reihig <input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig <input type="checkbox"/> Gehölzgruppen <input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh. Lineare Ausdehnung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> lückig <input type="checkbox"/> vereinzelt	% - Deckungsgrad <input type="checkbox"/> 0-10 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-50 <input checked="" type="checkbox"/> 50-60 <input type="checkbox"/> 60-70 <input type="checkbox"/> 70-80 <input type="checkbox"/> 80-90 <input type="checkbox"/> 90-100 <input type="checkbox"/> 100 Vegetation <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume Gehölz Höhenstruktur <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt Feuchteinteilung <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche Umlandnutzung <input type="checkbox"/> Acker <input checked="" type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr

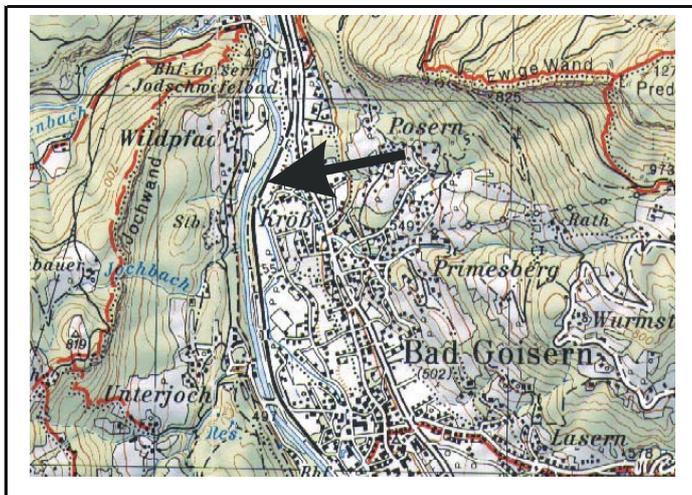
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: 					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2 - 3			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	1 - 2			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) 9,5 /5= 1,9					
Bewertungsskala nach Werth Klasse 1: 1.0 - 1.2 natürlich Klasse 1-2: 1.3 - 1.7 naturnah Klasse 2: 1.8 - 2.2 wenig beeinträcht. Klasse 2-3: 2.3 - 2.7 deutlich beeinträcht. Klasse 3: 2.8 - 3.2 stark beeintr. Klasse 3-4: 3.3 - 3.7 naturfern Klasse 4: 3.8 - 4.0 naturfremd					
Zustandsklasse nach Werth <div style="border: 1px solid black; width: 100px; margin: 0 auto; padding: 5px; text-align: center;">2</div>					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	24	flussauf			
	25	Mündung			



Foto : Mühlbach bei Bad Goisern, Mündung flussauf



Foto : Mühlbach bei Bad Goisern, Mündung in die Traun



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen:					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	4			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3 - 4			
Böschungen	D/E	2 - 3			
Gehölze	G/F	3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /5 = /5= 3					
Bewertungsskala nach Werth					
Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich			
Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah			
Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.			
Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.			
Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.			
Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern			
Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd			
Zustandsklasse nach Werth 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
	26	flussauf			
	27	Mündung			
	28	Sohlrampe			
	29	Sohlrampe			



Foto : Ramsaubach, Mündung in die Traun

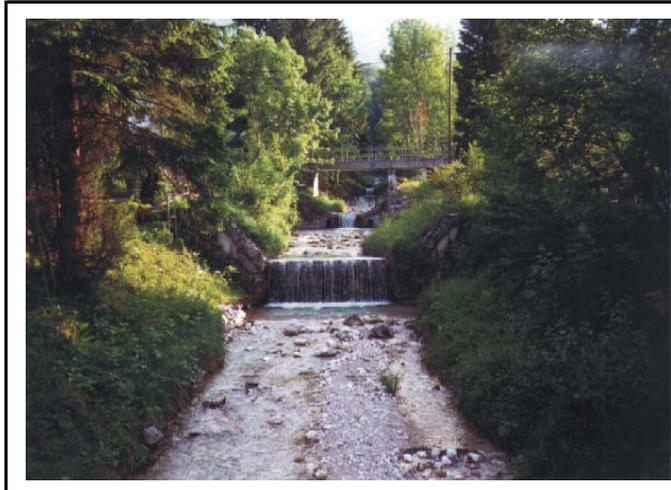
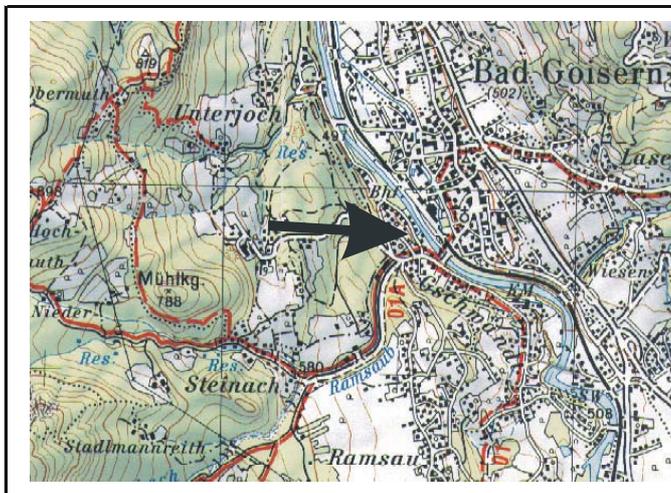


Foto : Ramsaubach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 24. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Weissenbach
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input checked="" type="checkbox"/> li <input type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 39,791 O: 13° 36,417
	Flußordnung: 3	

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
	vereinzelt vorhanden	wiederkehrend	dominierend

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus

<input type="checkbox"/> Klamm
<input type="checkbox"/> Cañon
<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental
<input type="checkbox"/> Kerbtal
<input type="checkbox"/> Muldental
<input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental
<input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal

Flußbreite (m)

durchschnittliche	9
maximale	12

Breitenvarianz

<input type="checkbox"/> keine Variabilität
<input checked="" type="checkbox"/> geringe
<input type="checkbox"/> mittlere
<input type="checkbox"/> hohe

Flußtiefe (cm)

durchschnittliche	25
maximale	35

Tiefenvarianz

<input type="checkbox"/> keine Variabilität
<input checked="" type="checkbox"/> geringe
<input type="checkbox"/> mittlere
<input type="checkbox"/> hohe

Bettmorphologie

<input type="checkbox"/> Felswand
<input type="checkbox"/> Prallufer
<input type="checkbox"/> Gleitufer
<input type="checkbox"/> Steil gebösch
<input checked="" type="checkbox"/> Flach gebösch
<input checked="" type="checkbox"/> Kolk
<input checked="" type="checkbox"/> Furt
<input type="checkbox"/> Bucht
<input type="checkbox"/> Insel

Gewässer-Typus

<input type="checkbox"/> Quellbach
<input type="checkbox"/> Bach geschiebearm
<input checked="" type="checkbox"/> Wildbach
<input type="checkbox"/> Lauenbach
<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben
<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke
<input type="checkbox"/> Triebwasserkanal
<input type="checkbox"/> Ausstand angebunden
<input type="checkbox"/> Ausstand isoliert
<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.
<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.
<input type="checkbox"/> Altarm isoliert
<input type="checkbox"/> Nebenarm

Laufentwicklung

<input type="checkbox"/> geradlinig
<input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig
<input type="checkbox"/> gewunden
<input type="checkbox"/> mäandrierend
<input type="checkbox"/> verzweigt
<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind

Verbauungselemente

Längsverbauung
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend
<input type="checkbox"/> abschnittsweise
<input type="checkbox"/> lokal
Querverbauung
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend
<input type="checkbox"/> abschnittsweise
<input type="checkbox"/> lokal

Fischpassierbarkeit

<input type="checkbox"/> passierbar
<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar
<input type="checkbox"/> nicht passierbar
Durchgängigkeit
<input type="checkbox"/> durchgehend
<input checked="" type="checkbox"/> eingeschränkt
<input type="checkbox"/> nicht gegeben

Uferstrkt. im MW-Bereich

	li	re
Anstehender Fels		
Einzelblock	2	2
Abbruch		
Unterspülung		
Feinsedimentbank (< 2mm)	1	1
Kiesbank (2-63mm)	2	2
Schotterbank (> 63mm)	2	2
Krautige Vegetation	1	1
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht		
Schwemm/Totholz		
Faschinen/Flechtz.		
Blockwurf verwachsen	2	2
Blockwurf durchwurzelt		
Blockwurf ohne Veg.		
Mauer unverfugt	1	1
Mauer verfugt		

% Gewässersohle

<input type="checkbox"/> 25 Megal. > 40 cm
<input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm
<input type="checkbox"/> 30 Mesol. > 6,3 cm
<input type="checkbox"/> 40 Mikrol. > 2 cm
<input type="checkbox"/> Akal > 2 mm
<input type="checkbox"/> 5 Psammal > 63µm
<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm
<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt
<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt
<input type="checkbox"/> Beton
<input type="checkbox"/> Metall

biot. Choriotope

<input type="checkbox"/> Xylal
<input type="checkbox"/> Detritus
<input type="checkbox"/> Saprobial
<input type="checkbox"/> Phytal
<input type="checkbox"/> Genist

Anmerkungen:

krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich

<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl.
<input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen
<input type="checkbox"/> Röhricht
<input type="checkbox"/> Seggen
<input type="checkbox"/> Annuellenflur
<input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum
<input type="checkbox"/> Hochstauden

Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts

Beeinträchtigungen etc.

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung

<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation
<input type="checkbox"/> MW-Situation
<input type="checkbox"/> HW-Situation

Stromstrich

<input type="checkbox"/> aufgelöst
<input type="checkbox"/> pendelnd
<input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil
<input type="checkbox"/> Strömung homogen

% Strömungsmuster

<input type="checkbox"/> keine/Stau
<input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser
<input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser
<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung
<input type="checkbox"/> 10 Katarakte
<input type="checkbox"/> Kehrwässer
<input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche

Abfluß und Strömung

Abfluß l/s	Strömung m/s
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5
<input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5
<input type="checkbox"/> > 5000	
Meßwert: 1125 l/s	Meßwert: 0,5 m/s

Temperatur 9,8 °C Leitfähigkeit 244 µS

Ufergehölzsaum

li	re	%-Deckungsgrad
<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10
<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40
<input type="checkbox"/> Breite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100
<input type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100
<input checked="" type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>	

Umland

Vegetation

<input type="checkbox"/> Annuellenflur
<input type="checkbox"/> Seggen
<input type="checkbox"/> Röhricht
<input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.
<input type="checkbox"/> Hochstauden
<input checked="" type="checkbox"/> Sträucher
<input type="checkbox"/> Erlen
<input checked="" type="checkbox"/> Weiden
<input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.
<input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume

Gehölz Höhenstruktur

<input type="checkbox"/> keine
<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.
<input checked="" type="checkbox"/> mittel
<input type="checkbox"/> gut ausgeprägt

Feuchteinteilung

<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue
<input type="checkbox"/> Feuchtfläche
<input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.
<input type="checkbox"/> Trockenfläche

Umlandnutzung

<input type="checkbox"/> Acker
<input type="checkbox"/> Grünland
<input type="checkbox"/> Auwald
<input type="checkbox"/> Forst
<input checked="" type="checkbox"/> Siedlung
<input type="checkbox"/> Verkehr

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien * <input type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * Ausleitungsstrecke mit KleinkW, Schwallbetrieb					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2,00			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	3			
Gehölze	G/F	2 - 3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /5= <input style="width: 50px;" type="text"/> 2,6					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	30	Sohle			
	31	flussauf			
	32	Mündung			

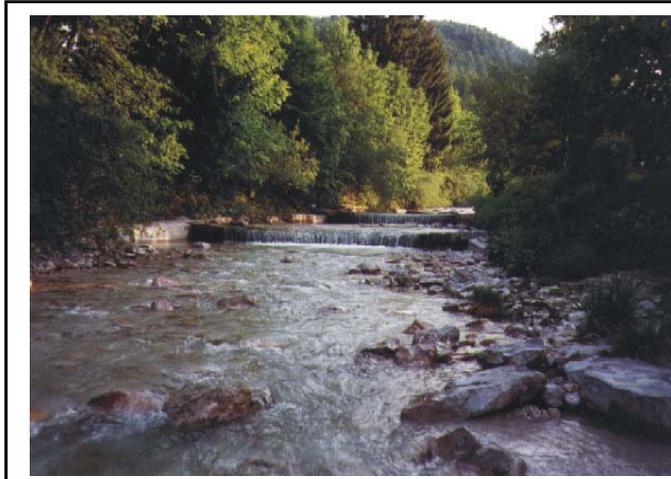


Foto : Weissenbach, Mündung flussauf

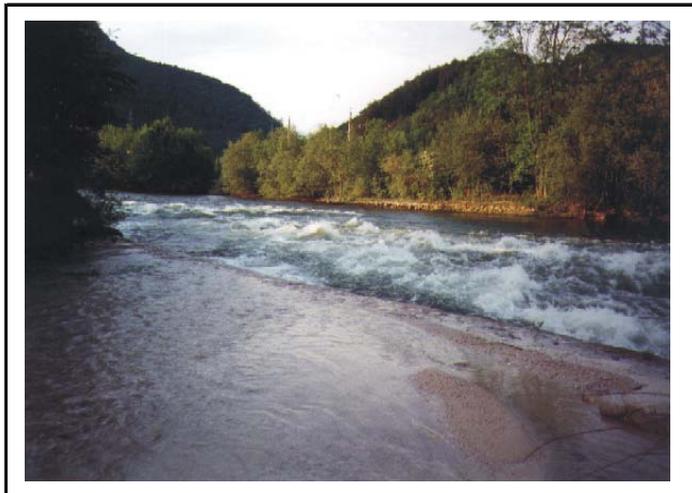
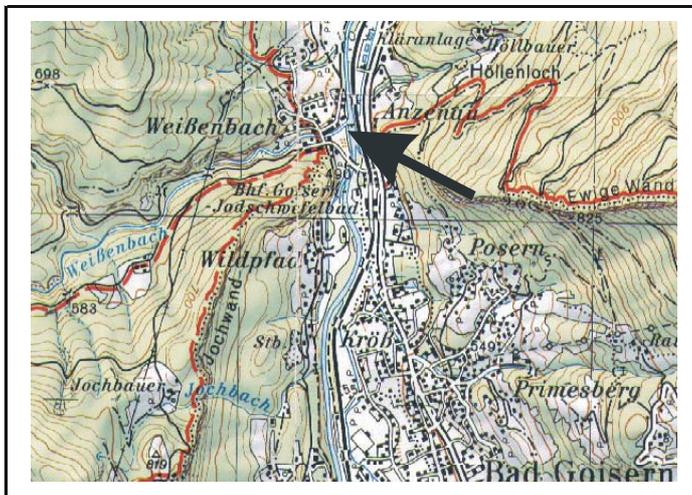


Foto : Weissenbach, Mündung in die Traun



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 25. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Sulzbach
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer li <input type="checkbox"/> re <input checked="" type="checkbox"/>	GPS-Position N: 47° 42,058 O: 13° 36,761
Flußordnung: 3		

Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend
-------------------------	--	----------------------------	----------------------	----------------------------	---------------	----------------------------	-------------

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus

- Klamm
- Cañon
- Kasten-/Sohlent
- Kerbtal
- Muldent
- Flachmuldent
- Trog-/U-Tal

Flußbreite (m)

durchschnittliche	4
maximale	4

Breitenvarianz

- keine Variabilität
- geringe
- mittlere
- hohe

Flußtiefe (cm)

durchschnittliche	20
maximale	20

Tiefenvarianz

- keine Variabilität
- geringe
- mittlere
- hohe

Bettmorphologie

- Felswand
- Prallufer
- Gleitufer
- Steil gebösch
- Flach gebösch
- Kolk
- Furt
- Bucht
- Insel

Verbauungselemente

Längsverbauung

- durchgehend
- abschnittsweise
- lokal

Querverbauung

- durchgehend
- abschnittsweise
- lokal

Uferstrkt. im MW-Bereich

	li	re
Anstehender Fels		
Einzelblock		
Abbruch	3	3
Unterspülung		
Feinsedimentbank (< 2mm)		
Kiesbank (2-63mm)		
Schotterbank (> 63mm)		
Krautige Vegetation		
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht		
Schwemm/Totholz		
Faschinen/Flechtz.		
Blockwurf verwachsen		
Blockwurf durchwurzelt		
Blockwurf ohne Veg.		
Mauer unverfugt		
Mauer verfugt	3	3

Fischpassierbarkeit

- passierbar
- bei > MQ passierbar
- artspez. Passierbar
- nicht passierbar

Durchgängigkeit

- durchgehend
- eingeschränkt
- nicht gegeben

Gewässer-Typus

- Quellbach
- Bach geschiebearth
- Wildbach
- Lauenbach
- Entwässerungsgraben
- Entnahmestrecke
- Triebwasserkanal
- Ausstand angebunden
- Ausstand isoliert
- Altarm einseitig angeb.
- Altarm beidseitig angeb.
- Altarm isoliert
- Nebenarm

Laufentwicklung

- geradlinig
- gestreckt-bogig
- gewunden
- mäandrierend
- verzweigt
- zw. Flanken pendeind

% Gewässersohle

- Megal. > 40 cm
- Makrol. > 20 cm
- Mesol. > 6,3 cm
- Mikrol. > 2 cm
- Akal > 2 mm
- Psammal > 63µm
- Pelal < 63 µm
- Pflaster unverfugt
- Pflaster verfugt
- Beton
- Metall

biot. Choriotope

- Xylal
- Detritus
- Saprobial
- Phytal
- Genist

krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich

- Submerse Wasserpfl.
- 2 Moose & flächige Algen
- Röhricht
- Seggen
- Annuellenflur
- uferbegleit. Krautsaum
- Hochstauden

Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts

Beeinträchtigungen etc.

Hart reguliert, Sohlpflasterung

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung

- NW-Situation
- MW-Situation
- HW-Situation

Stromstrich

- aufgelöst
- pendelnd
- gleichbleib. Lage im Querprofil
- Strömung homogen

% Strömungsmuster

- keine/Stau
- 50 Ber. mit ruhig fließendem Wasser
- 50 Ber. mit rasch fließendem Wasser
- Ber. mit turbulenter Strömung
- Katarakte
- Kehrwasser
- strömungsarme Bereiche

Abfluß und Strömung

Abfluß l/s	Strömung m/s
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1
<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3
<input checked="" type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5
<input type="checkbox"/> > 5000	
Meßwert: 240 l/s	Meßwert: 0,3 m/s

Temperatur 11,2 °C Leitfähigkeit 1163 µS

Ufergehölzsaum

li	re	%-Deckungsgrad
<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10
<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40
<input type="checkbox"/> Breite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100
<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100
<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> vereinzelt	<input checked="" type="checkbox"/>	

Umland

Vegetation

- Annuellenflur
- Seggen
- Röhricht
- kraut. Blattpfl.
- Sträucher
- Erlen
- Weiden
- andere Laubb.
- Nadelbäume

Gehölz Höhenstruktur

- keine
- gering, nur Krautsch.
- mittel
- gut ausgeprägt

Feuchteinteilung

- Naßfläche/Aue
- Feuchtfläche
- normalfeuchte Fl.
- Trockenfläche

Umlandnutzung

- Acker
- Grünland
- Auwald
- Forst
- Siedlung
- Verkehr

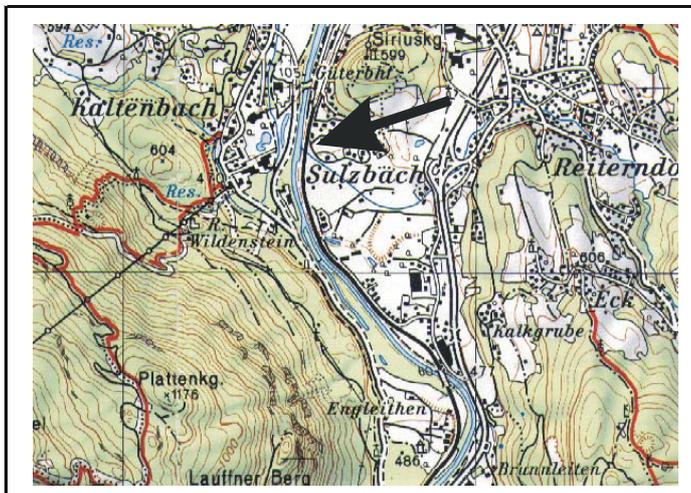
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien * <input type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * Auflösung der harten Verbauung Hohe Leitfähigkeit deutet auf Belastungen hin					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	4			
Sohle	B	3			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	4			
Böschungen	D/E	4			
Gehölze	G/F	3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /5= <input style="width: 50px; text-align: center;" type="text" value="3,6"/>					
Zustandsklasse nach Werth <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3 - 4</div>					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
I	33	Mündung			
	34	flussauf			
	35	flussauf			
	36	Mündung			



Foto : Sulzbach, Mündung in die Traun



Foto : Sulzbach, oh. Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

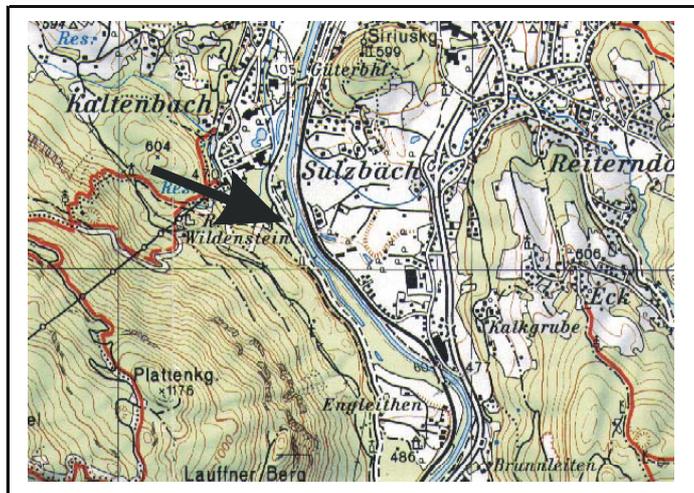
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input checked="" type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: Verbesserung der Durchgängigkeit beim Ausrinn					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	1 - 2			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	1			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) 8 /5= 1,6					
Zustandsklasse nach Werth 1 - 2					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	1	Schwelle			
	2	Uferbereich			
	3	Mündung			



Foto : Traunaltarm bei Wildenstein, Mündung in die Traun



Foto : Traunaltarm bei Wildenstein, Ausrinn flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 25. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Ischl
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input checked="" type="checkbox"/> li <input type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 41,756 O: 13° 36,731
	Flußordnung: 4	

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
	vereinzelt vorhanden	wiederkehrend	dominierend

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus	Flußbreite (m)	Flußtiefe (cm)	Bettmorphologie
<input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal	durchschnittliche 30 maximale 30 Breitenvarianz <input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	durchschnittliche 45 maximale 100 Tiefenvarianz <input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	<input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input checked="" type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel

Gewässer-Typus	Laufentwicklung	Verbauungselemente	Fischpassierbarkeit
<input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearm <input checked="" type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm	geradlinig <input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	Längsverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal Querverbauung <input type="checkbox"/> durchgehend <input checked="" type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal	<input checked="" type="checkbox"/> passierbar <input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar <input type="checkbox"/> artspez. Passierbar <input type="checkbox"/> nicht passierbar Durchgängigkeit <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> eingeschränkt <input type="checkbox"/> nicht gegeben

% Gewässersohle	biot. Choriotope	krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich
5 Megal. > 40 cm 15 Makrol. > 20 cm 30 Mesol. > 6,3 cm 30 Mikrol. > 2 cm 10 Akal > 2 mm 10 Psammal > 63µm Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall	<input type="checkbox"/> Xylal <input type="checkbox"/> Detritus <input type="checkbox"/> Saprobial <input type="checkbox"/> 1 Phytal <input type="checkbox"/> Genist Anmerkungen:	<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl. <input checked="" type="checkbox"/> 2 Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> Hochstauden

Chemisch-physikalische Parameter	Abfluß und Strömung																
Wasserführung <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation Stromstrich <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen	% Strömungsmuster <input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> 10 Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche																
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: 13500 l/s</td> <td>Meßwert: 1 m/s</td> </tr> </table> Temperatur 8,2 °C Leitfähigkeit 176 µS	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: 13500 l/s	Meßwert: 1 m/s
Abfluß l/s	Strömung m/s																
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																
<input checked="" type="checkbox"/> > 5000																	
Meßwert: 13500 l/s	Meßwert: 1 m/s																

Ufergehölzsaum	Umland																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>li</th> <th>re</th> <th>%-Deckungsgrad</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 0-10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 20-30</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 30-40</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 40-50</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 60-70</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 70-80</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 80-90</td> </tr> <tr> <td>Lineare Ausdehnung</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 90-100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> lückig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	li	re	%-Deckungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10	<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40	Breite		<input type="checkbox"/> 40-50	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60	<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90	Lineare Ausdehnung		<input type="checkbox"/> 90-100	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100	<input checked="" type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>		Vegetation <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input type="checkbox"/> Nadelbäume
li	re	%-Deckungsgrad																																									
<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10																																									
<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20																																									
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30																																									
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40																																									
Breite		<input type="checkbox"/> 40-50																																									
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60																																									
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70																																									
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80																																									
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90																																									
Lineare Ausdehnung		<input type="checkbox"/> 90-100																																									
<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100																																									
<input checked="" type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																																										

Gehölz Höhenstruktur	Umlandnutzung
<input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt Feuchteinteilung <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche	<input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input checked="" type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen:					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	3			
Gehölze	G/F	3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /3,5 = /5= 2,7					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	4	Flussauf			
	5	Flussauf			
	6	Mündung			

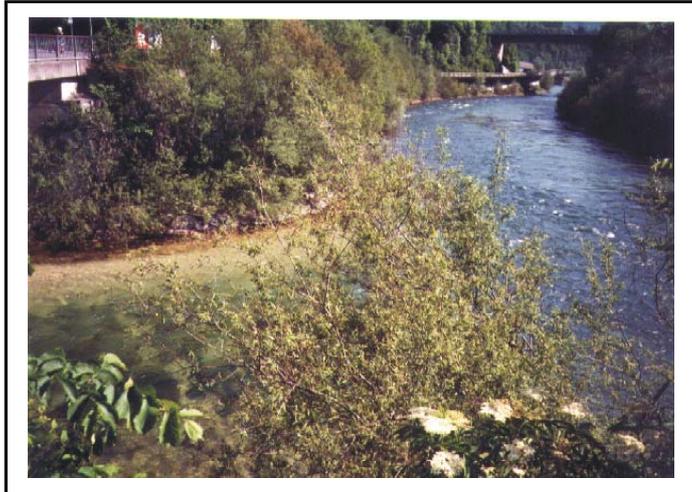
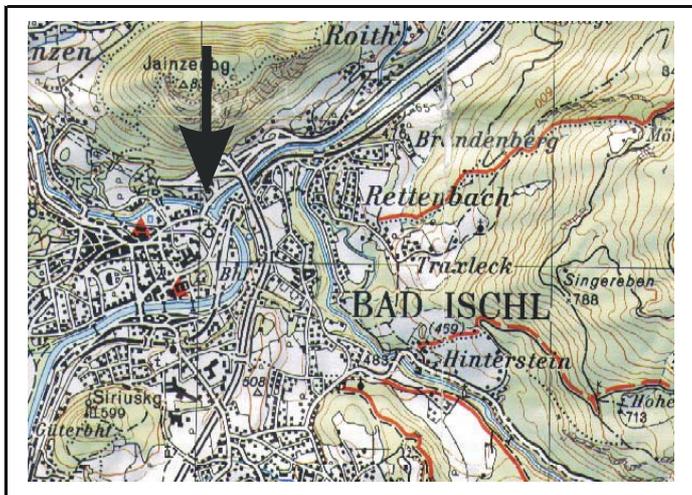


Foto : Ischl, Mündung in die Traun



Foto : Ischl, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 25. Mai 2000		Projekt GBK - Traun		Gewässer Rettenbach	
Erheber Dr. H. Wintersberger		Zubringer <input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re		GPS-Position N: 47° 43,021 O: 13° 38,031	
		Flußordnung: 4			

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
--	--	---	--

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus	Flußbreite (m)	Flußtiefe (cm)	Bettmorphologie
<input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlentäl <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldentäl <input type="checkbox"/> Flachmuldentäl <input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Täl	durchschnittliche 13 maximale 20 Breitenvarianz <input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	durchschnittliche 55 maximale 80 Tiefenvarianz <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input checked="" type="checkbox"/> hohe	<input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel

Gewässer-Typus	Laufentwicklung	Verbauungselemente	Fischpassierbarkeit
<input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input checked="" type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanäl <input type="checkbox"/> Ausständ angebunden <input type="checkbox"/> Ausständ isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm	<input type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	Längsverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal Querverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal	<input type="checkbox"/> passierbar <input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar <input checked="" type="checkbox"/> artspez. Passierbar <input type="checkbox"/> nicht passierbar Durchgängigkeit <input type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> eingeschränkt <input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben

% Gewässersohle	biot. Choriotope	krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich
<input type="checkbox"/> 10 Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> 20 Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> 35 Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> 35 Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> Akäl > 2 mm <input type="checkbox"/> Psammäl > 63µm <input type="checkbox"/> Peläl < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall	<input type="checkbox"/> Xyläl <input type="checkbox"/> Detritus <input type="checkbox"/> Saprobäl <input type="checkbox"/> Phytäl <input type="checkbox"/> Genist Anmerkungen:	<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl. <input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> Hochstauden

Abfluß l/s	Strömung m/s	Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts
<input type="checkbox"/> < 10 <input type="checkbox"/> 11-50 <input type="checkbox"/> 51 - 250 <input type="checkbox"/> 251 - 1000 <input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000 <input type="checkbox"/> > 5000 Meßwert: 4147 l/s	<input type="checkbox"/> < 0,1 <input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3 <input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7 <input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5 <input type="checkbox"/> > 1,5 Meßwert: 0,58 m/s	Beeinträchtigungen etc.

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung	% Strömungsmuster	Temperatur 7,6 °C Leitfähigkeit 192 µS
<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation Stromstrich <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen	<input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> 10 Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> 80 Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> 10 Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwässer <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche	

Ufergehölzsaum	Umland	Vegetation																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">li</td> <td style="width:50%;">re</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lineare Ausdehnung</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	li	re	<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	Breite		<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	Lineare Ausdehnung		<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-50 <input type="checkbox"/> 50-60 <input type="checkbox"/> 60-70 <input type="checkbox"/> 70-80 <input type="checkbox"/> 80-90 <input type="checkbox"/> 90-100 <input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input type="checkbox"/> Nadelbäume
li	re																													
<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>																													
Breite																														
<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>																													
<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>																													
Lineare Ausdehnung																														
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>																													
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																													

Gehölz Höhenstruktur	Umlandnutzung	Feuchteinteilung
<input type="checkbox"/> keine <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt	<input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input checked="" type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr	<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien * <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * 2m hohe Sohlschwelle ca 300m oh. Mündung, nicht durchgängig passierbar Bei Gewährleistung der Durchgängigkeit fischökologisch relevant mit hoher funktioneller Bedeutung für den Hauptfluss					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	2 - 3			
Gehölze	G/F	2 - 3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 12 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/> 2,4					
Bewertungsskala nach Werth Klasse 1: 1.0 - 1.2 natürlich Klasse 1-2: 1.3 - 1.7 naturnah Klasse 2: 1.8 - 2.2 wenig beeinträcht. Klasse 2-3: 2.3 - 2.7 deutlich beeinträcht. Klasse 3: 2.8 - 3.2 stark beeintr. Klasse 3-4: 3.3 - 3.7 naturfern Klasse 4: 3.8 - 4.0 naturfremd					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	7	Sohlrampe bei Mündung			
	8	Flussauf			
	9	Sohlrampe 300 m flussauf			

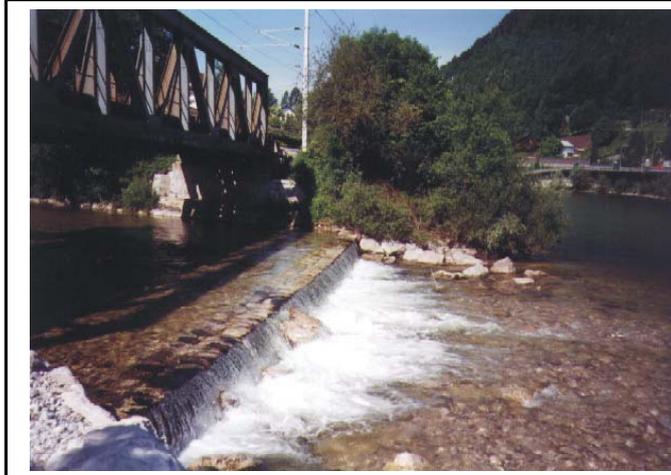
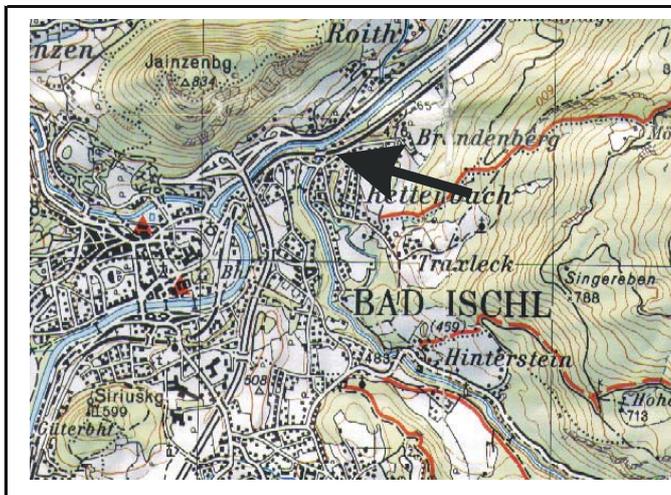


Foto : Rettenbach, Mündung in die Traun



Foto : Rettenbach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

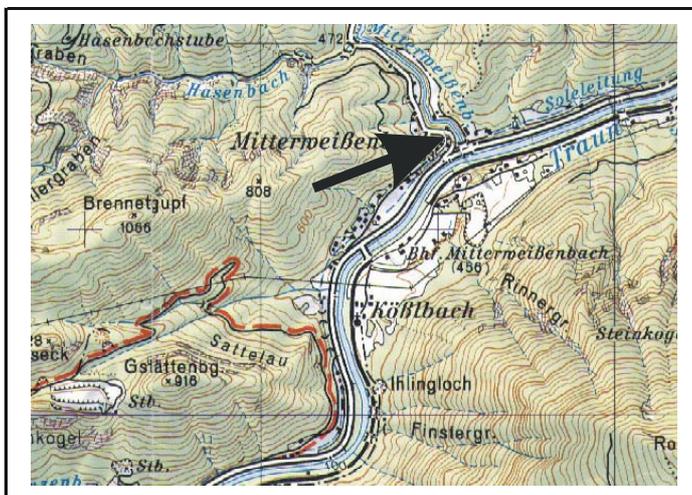
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien * <input type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: * aufgrund der hohen Sohlschwelle oh. der Mündung nur von eingeschränkter fischökologischer Bedeutung					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	2 - 3			
Böschungen	D/E	2			
Gehölze	G/F	2 - 3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 11,5 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/> 2,3					
		Zustandsklasse nach Werth 2 - 3			
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	10	Mündung			
	11	Wasserfall			
	12	Sohle			



Foto : Mitterweissenbach, Mündung flussauf



Foto : Mitterweissenbach, Mündung in die Traun



Karte : OK I : 25 000, Blatt 96 Bad Ischl, BMN 4816

Datum 25. Mai 2000	Projekt GBK - Traun	Gewässer Langbathbach
Erheber Dr. H. Wintersberger	Zubringer <input checked="" type="checkbox"/> li <input type="checkbox"/> re	GPS-Position N: 47° 48,653 O: 13° 46,405
Flußordnung: 3		

Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend
-------------------------	--	----------------------------	----------------------	----------------------------	---------------	----------------------------	-------------

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlentäl <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldentäl <input type="checkbox"/> Flachmuldentäl <input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Täl	Flußbreite (m) durchschnittliche: 8 maximale: 8 Breitenvarianz <input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	Flußtiefe (cm) durchschnittliche: 20 maximale: 30 Tiefenvarianz <input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	Bettmorphologie <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel	Uferstrkt. im MW-Bereich li re <input type="checkbox"/> Anstehender Fels <input type="checkbox"/> Einzelblock <input type="checkbox"/> Abbruch <input type="checkbox"/> Unterspülung <input type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm) <input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm) <input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm) <input type="checkbox"/> Krautige Vegetation <input type="checkbox"/> Gehölzstrkt./Wurzelgeflecht <input type="checkbox"/> Schwemm-/Totholz <input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz. <input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen <input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt <input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg. <input type="checkbox"/> Mauer unverfugt <input type="checkbox"/> Mauer verfugt
--	---	--	--	---

Gewässer-Typus <input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input checked="" type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm	Laufentwicklung <input checked="" type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	Verbauungselemente Längsverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal Querverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal	Fischpassierbarkeit <input type="checkbox"/> passierbar <input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar <input checked="" type="checkbox"/> artspez. Passierbar <input type="checkbox"/> nicht passierbar Durchgängigkeit <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> eingeschränkt <input type="checkbox"/> nicht gegeben
---	---	--	--

% Gewässersohle <input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> Akal > 2 mm <input type="checkbox"/> Psammal > 63µm <input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> 100 Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall	biot. Choriotope <input type="checkbox"/> Xylal <input type="checkbox"/> Detritus <input type="checkbox"/> Saprobial <input type="checkbox"/> Phytal <input type="checkbox"/> Genist	krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich <input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl. <input type="checkbox"/> Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> Hochstauden	Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts Beeinträchtigungen etc. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">durchgehende Sohlpflasterung</div>
--	--	---	--

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation Stromstrich <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input checked="" type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen	% Strömungsmuster <input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> 10 Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwässer <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche	Abfluß und Strömung <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: 1312 l/s</td> <td>Meßwert: 0,82 m/s</td> </tr> </table> Temperatur: 12,5 °C Leitfähigkeit: 278 µS	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: 1312 l/s	Meßwert: 0,82 m/s
Abfluß l/s	Strömung m/s																	
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																	
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																	
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																	
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																	
<input checked="" type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																	
<input type="checkbox"/> > 5000																		
Meßwert: 1312 l/s	Meßwert: 0,82 m/s																	

Ufergehölzsaum li re <input type="checkbox"/> ab MW-Linie <input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante <input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt. <input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitl. Breite <input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig <input type="checkbox"/> mehrreihig <input type="checkbox"/> Gehölzgruppen <input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh. Lineare Ausdehnung <input type="checkbox"/> durchgehend <input checked="" type="checkbox"/> lückig <input type="checkbox"/> vereinzelt	% -Deckungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> 0-10 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30-40 <input type="checkbox"/> 40-50 <input type="checkbox"/> 50-60 <input type="checkbox"/> 60-70 <input type="checkbox"/> 70-80 <input type="checkbox"/> 80-90 <input type="checkbox"/> 90-100 <input type="checkbox"/> 100
---	---

Umland Vegetation <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden <input type="checkbox"/> Sträucher <input type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input type="checkbox"/> andere Laubb. <input type="checkbox"/> Nadelbäume	Gehölz Höhenstruktur <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt Feuchteinteilung <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche
---	---

Umlandnutzung <input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input checked="" type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr
--

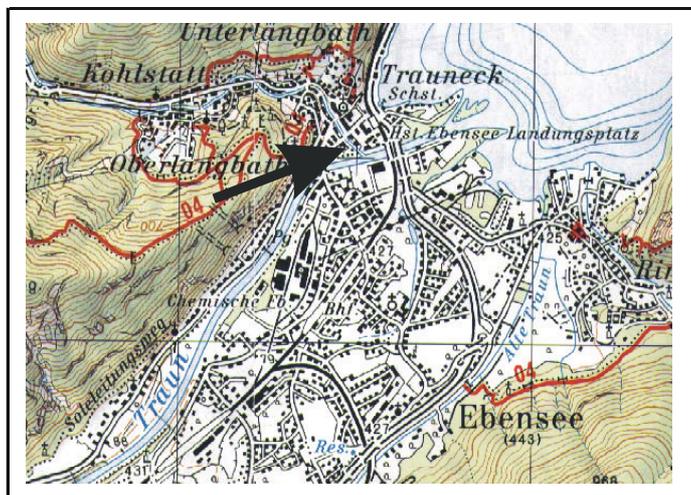
Bewertung aus fischökologischer Sicht																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Habitat</th> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">potentielles Laichgewässer</td> <td style="text-align: right;">*</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Lebensraum für juvenile Stadien</td> <td style="text-align: right;">*</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Lebensraum für alle Entwicklungsstadien</td> <td></td> </tr> </table>	Habitat		potentielles Laichgewässer	*	Lebensraum für juvenile Stadien	*	Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß</th> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">gering</td> <td style="text-align: right;">*</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">mittel</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">hoch</td> <td></td> </tr> </table>	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß		gering	*	mittel		hoch		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Verbesserungsmaßnahmen</th> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Fischpaß</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Umgehungsgerinne</td> <td style="text-align: right;">*</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Auflösung von Sohlrampen</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffffcc;">Anbindung</td> <td></td> </tr> </table>	Verbesserungsmaßnahmen		Fischpaß		Umgehungsgerinne	*	Auflösung von Sohlrampen		Anbindung		
Habitat																													
potentielles Laichgewässer	*																												
Lebensraum für juvenile Stadien	*																												
Lebensraum für alle Entwicklungsstadien																													
funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß																													
gering	*																												
mittel																													
hoch																													
Verbesserungsmaßnahmen																													
Fischpaß																													
Umgehungsgerinne	*																												
Auflösung von Sohlrampen																													
Anbindung																													
<p>Anmerkungen:</p> <p>* in der derzeitigen morphologischen Ausprägung keine fischökologische Relevanz</p>																													
Okomorphologie nach Werth																													
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer																									
Linienführung und Strömung	A	4																											
Sohle	B	4																											
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3 - 4																											
Böschungen	D/E	3 - 4																											
Gehölze	G/F	3 - 4																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">Bewertung nur einer Uferseite</th> </tr> <tr> <td>(A + B + C + D + G) =</td> <td style="text-align: right;">/5=</td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">Bewertung beider Uferseiten</th> </tr> <tr> <td>(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2</td> <td style="text-align: right;">/8,5</td> <td style="border: 1px solid black;">3,7</td> </tr> </table>					Bewertung nur einer Uferseite			(A + B + C + D + G) =	/5=		Bewertung beider Uferseiten			(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2	/8,5	3,7													
Bewertung nur einer Uferseite																													
(A + B + C + D + G) =	/5=																												
Bewertung beider Uferseiten																													
(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2	/8,5	3,7																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Bewertungsskala nach Werth</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Klasse 1:</td> <td style="width: 20%;">1.0 - 1.2</td> <td style="width: 60%;">natürlich</td> </tr> <tr> <td>Klasse 1-2:</td> <td>1.3 - 1.7</td> <td>naturnah</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2:</td> <td>1.8 - 2.2</td> <td>wenig beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2-3:</td> <td>2.3 - 2.7</td> <td>deutlich beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3:</td> <td>2.8 - 3.2</td> <td>stark beeintr.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3-4:</td> <td>3.3 - 3.7</td> <td>naturfern</td> </tr> <tr> <td>Klasse 4:</td> <td>3.8 - 4.0</td> <td>naturfremd</td> </tr> </table>					Bewertungsskala nach Werth			Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich	Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah	Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.	Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.	Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.	Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern	Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd	
Bewertungsskala nach Werth																													
Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich																											
Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah																											
Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.																											
Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.																											
Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.																											
Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern																											
Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Zustandsklasse nach Werth</th> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 3px double black;">3 - 4</td> </tr> </table>					Zustandsklasse nach Werth		3 - 4																						
Zustandsklasse nach Werth																													
3 - 4																													
Photoliste																													
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung																								
2	13	Mündung																											
	14	flussauf																											
	15	Mündung																											



Foto : Langbathbach, Mündung in die Traun



Foto : Langbathbach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:20%;">Datum</td> <td>25. Mai 2000</td> </tr> <tr> <td>Erheber</td> <td>Dr. H. Wintersberger</td> </tr> </table>	Datum	25. Mai 2000	Erheber	Dr. H. Wintersberger	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Projekt</td> <td>GBK - Traun</td> </tr> <tr> <td>Zubringer</td> <td><input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re</td> </tr> <tr> <td>Flußordnung:</td> <td>4</td> </tr> </table>	Projekt	GBK - Traun	Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	Flußordnung:	4	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Gewässer</td> <td>Frauenweissenbach</td> </tr> <tr> <td>GPS-Position</td> <td>N: 47° 46,638 O: 13° 44,012</td> </tr> </table>	Gewässer	Frauenweissenbach	GPS-Position	N: 47° 46,638 O: 13° 44,012																																																					
Datum	25. Mai 2000																																																																				
Erheber	Dr. H. Wintersberger																																																																				
Projekt	GBK - Traun																																																																				
Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re																																																																				
Flußordnung:	4																																																																				
Gewässer	Frauenweissenbach																																																																				
GPS-Position	N: 47° 46,638 O: 13° 44,012																																																																				
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Zeichenerklärung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> zutreffend</td> <td><input type="checkbox"/> I</td> <td>vereinzelt vorhanden</td> <td><input type="checkbox"/> 2</td> <td>wiederkehrend</td> <td><input type="checkbox"/> 3</td> <td>dominierend</td> </tr> </table>			Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																											
Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																														
<p>Morphologische Charakteristik</p>			<p>Uferstrkt. im MW-Bereich</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>li</th> <th>re</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anstehender Fels</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1 Einzelblock</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>1 Abbruch</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Unterspülung</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Feinsedimentbank (< 2mm)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 Kiesbank (2-63mm)</td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>3 Schotterbank (> 63mm)</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>Krautige Vegetation</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Schwemm/Totholz</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Faschinen/Flechtz.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf verwachsen</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf durchwurzelt</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Blockwurf ohne Veg.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mauer unverfugt</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mauer verfugt</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		li	re	Anstehender Fels			1 Einzelblock		1	1 Abbruch			Unterspülung			Feinsedimentbank (< 2mm)			2 Kiesbank (2-63mm)		2	3 Schotterbank (> 63mm)		3	Krautige Vegetation			Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht			Schwemm/Totholz			Faschinen/Flechtz.			Blockwurf verwachsen			Blockwurf durchwurzelt			Blockwurf ohne Veg.			Mauer unverfugt			Mauer verfugt																	
	li	re																																																																			
Anstehender Fels																																																																					
1 Einzelblock		1																																																																			
1 Abbruch																																																																					
Unterspülung																																																																					
Feinsedimentbank (< 2mm)																																																																					
2 Kiesbank (2-63mm)		2																																																																			
3 Schotterbank (> 63mm)		3																																																																			
Krautige Vegetation																																																																					
Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht																																																																					
Schwemm/Totholz																																																																					
Faschinen/Flechtz.																																																																					
Blockwurf verwachsen																																																																					
Blockwurf durchwurzelt																																																																					
Blockwurf ohne Veg.																																																																					
Mauer unverfugt																																																																					
Mauer verfugt																																																																					
<p>Tal-Typus</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Klamm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cañon</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kerbtal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Muldent</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Flachmuldent</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Tal</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Klamm	<input type="checkbox"/> Cañon	<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent	<input type="checkbox"/> Kerbtal	<input type="checkbox"/> Muldent	<input type="checkbox"/> Flachmuldent	<input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Tal	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>25</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> geringe</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	18	maximale	25	<input type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> geringe	<input checked="" type="checkbox"/> mittlere	<input type="checkbox"/> hohe	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>80</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	40	maximale	80	<input type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> mittlere	<input checked="" type="checkbox"/> hohe	<p>Bettmorphologie</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Felswand</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Prallufer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gleitufer</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Flach gebösch</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Kolk</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Furt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Bucht</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Insel</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Felswand	<input type="checkbox"/> Prallufer	<input type="checkbox"/> Gleitufer	<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch	<input type="checkbox"/> Flach gebösch	<input checked="" type="checkbox"/> Kolk	<input checked="" type="checkbox"/> Furt	<input type="checkbox"/> Bucht	<input checked="" type="checkbox"/> Insel																																			
<input type="checkbox"/> Klamm																																																																					
<input type="checkbox"/> Cañon																																																																					
<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent																																																																					
<input type="checkbox"/> Kerbtal																																																																					
<input type="checkbox"/> Muldent																																																																					
<input type="checkbox"/> Flachmuldent																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Trog-/U-Tal																																																																					
durchschnittliche	18																																																																				
maximale	25																																																																				
<input type="checkbox"/> keine Variabilität																																																																					
<input type="checkbox"/> geringe																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> mittlere																																																																					
<input type="checkbox"/> hohe																																																																					
durchschnittliche	40																																																																				
maximale	80																																																																				
<input type="checkbox"/> keine Variabilität																																																																					
<input type="checkbox"/> mittlere																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> hohe																																																																					
<input type="checkbox"/> Felswand																																																																					
<input type="checkbox"/> Prallufer																																																																					
<input type="checkbox"/> Gleitufer																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch																																																																					
<input type="checkbox"/> Flach gebösch																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Kolk																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Furt																																																																					
<input type="checkbox"/> Bucht																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Insel																																																																					
<p>Gewässer-Typus</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Quellbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Bach geschiebearm</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Wildbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Lauenbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entnahmestrecke</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Triebwasserkanal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auslauf angebunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auslauf isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nebenarm</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Quellbach	<input type="checkbox"/> Bach geschiebearm	<input checked="" type="checkbox"/> Wildbach	<input type="checkbox"/> Lauenbach	<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben	<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke	<input type="checkbox"/> Triebwasserkanal	<input type="checkbox"/> Auslauf angebunden	<input type="checkbox"/> Auslauf isoliert	<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm isoliert	<input type="checkbox"/> Nebenarm	<p>Laufentwicklung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> geradlinig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gewunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mäandrierend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> verzweigt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> geradlinig	<input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig	<input type="checkbox"/> gewunden	<input type="checkbox"/> mäandrierend	<input type="checkbox"/> verzweigt	<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr><td><input type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lokal</td></tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr><td><input type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> lokal</td></tr> </table>	Längsverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input checked="" type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td></tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> passierbar	<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input type="checkbox"/> nicht gegeben																															
<input type="checkbox"/> Quellbach																																																																					
<input type="checkbox"/> Bach geschiebearm																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Wildbach																																																																					
<input type="checkbox"/> Lauenbach																																																																					
<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben																																																																					
<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke																																																																					
<input type="checkbox"/> Triebwasserkanal																																																																					
<input type="checkbox"/> Auslauf angebunden																																																																					
<input type="checkbox"/> Auslauf isoliert																																																																					
<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.																																																																					
<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.																																																																					
<input type="checkbox"/> Altarm isoliert																																																																					
<input type="checkbox"/> Nebenarm																																																																					
<input type="checkbox"/> geradlinig																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> gestreckt-bogig																																																																					
<input type="checkbox"/> gewunden																																																																					
<input type="checkbox"/> mäandrierend																																																																					
<input type="checkbox"/> verzweigt																																																																					
<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind																																																																					
Längsverbauung																																																																					
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																																					
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																					
<input type="checkbox"/> lokal																																																																					
Querverbauung																																																																					
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																																					
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> lokal																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> passierbar																																																																					
<input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar																																																																					
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar																																																																					
<input type="checkbox"/> nicht passierbar																																																																					
Durchgängigkeit																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																					
<input type="checkbox"/> eingeschränkt																																																																					
<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																																																					
<p>% Gewässersohle</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 20 Makrol. > 20 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 35 Mesol. > 6,3 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 40 Mikrol. > 2 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Akal > 2 mm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Psammal > 63µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster verfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Beton</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Metall</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm	<input type="checkbox"/> 20 Makrol. > 20 cm	<input type="checkbox"/> 35 Mesol. > 6,3 cm	<input type="checkbox"/> 40 Mikrol. > 2 cm	<input type="checkbox"/> Akal > 2 mm	<input type="checkbox"/> Psammal > 63µm	<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm	<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt	<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Metall	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Xylal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Detritus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Saprobial</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Phytal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Genist</td></tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>	<input type="checkbox"/> Xylal	<input type="checkbox"/> Detritus	<input type="checkbox"/> Saprobial	<input type="checkbox"/> Phytal	<input type="checkbox"/> Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Hochstauden</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl.	<input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum	<input type="checkbox"/> Hochstauden	<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p>																																											
<input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm																																																																					
<input type="checkbox"/> 20 Makrol. > 20 cm																																																																					
<input type="checkbox"/> 35 Mesol. > 6,3 cm																																																																					
<input type="checkbox"/> 40 Mikrol. > 2 cm																																																																					
<input type="checkbox"/> Akal > 2 mm																																																																					
<input type="checkbox"/> Psammal > 63µm																																																																					
<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm																																																																					
<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt																																																																					
<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt																																																																					
<input type="checkbox"/> Beton																																																																					
<input type="checkbox"/> Metall																																																																					
<input type="checkbox"/> Xylal																																																																					
<input type="checkbox"/> Detritus																																																																					
<input type="checkbox"/> Saprobial																																																																					
<input type="checkbox"/> Phytal																																																																					
<input type="checkbox"/> Genist																																																																					
<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl.																																																																					
<input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen																																																																					
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																																					
<input type="checkbox"/> Seggen																																																																					
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																																					
<input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum																																																																					
<input type="checkbox"/> Hochstauden																																																																					
<p>Chemisch-physikalische Parameter</p>																																																																					
<p>Wasserführung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> MW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> HW-Situation</td></tr> </table> <p>Stromstrich</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> pendelnd</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Strömung homogen</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation	<input type="checkbox"/> MW-Situation	<input type="checkbox"/> HW-Situation	<input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst	<input type="checkbox"/> pendelnd	<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil	<input type="checkbox"/> Strömung homogen	<p>% Strömungsmuster</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> keine/Stau</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 Katarakte</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kehrwässer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> keine/Stau	<input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung	<input type="checkbox"/> 10 Katarakte	<input type="checkbox"/> Kehrwässer	<input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> < 10</td><td><input type="checkbox"/> < 0,1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 11-50</td><td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td><td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td><input type="checkbox"/> > 1,5</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> > 5000</td><td></td></tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text" value="10800"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text" value="1,5"/> m/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="7,2"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="188"/> µS</p>		Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input checked="" type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: <input type="text" value="10800"/> l/s	Meßwert: <input type="text" value="1,5"/> m/s																																				
<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation																																																																					
<input type="checkbox"/> MW-Situation																																																																					
<input type="checkbox"/> HW-Situation																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst																																																																					
<input type="checkbox"/> pendelnd																																																																					
<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil																																																																					
<input type="checkbox"/> Strömung homogen																																																																					
<input type="checkbox"/> keine/Stau																																																																					
<input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser																																																																					
<input type="checkbox"/> 90 Ber. mit rasch fließendem Wasser																																																																					
<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung																																																																					
<input type="checkbox"/> 10 Katarakte																																																																					
<input type="checkbox"/> Kehrwässer																																																																					
<input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche																																																																					
Abfluß l/s	Strömung m/s																																																																				
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																																																																				
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																																																																				
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																																																																				
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input checked="" type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																																																																				
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																																																																				
<input checked="" type="checkbox"/> > 5000																																																																					
Meßwert: <input type="text" value="10800"/> l/s	Meßwert: <input type="text" value="1,5"/> m/s																																																																				
<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>li</td> <td>re</td> <td>%-Deckungsgrad</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 0-10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 20-30</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 30-40</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 40-50</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 60-70</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 70-80</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 80-90</td> </tr> <tr> <td>Lineare Ausdehnung</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 90-100</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	li	re	%-Deckungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10	<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40	Breite		<input type="checkbox"/> 40-50	<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60	<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80	<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90	Lineare Ausdehnung		<input type="checkbox"/> 90-100	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>		<p>Umland</p> <p>Vegetation</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Sträucher</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Erlen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Weiden</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume</td></tr> </table> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> keine</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittel</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt</td></tr> </table> <p>Feuchteinteilung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Trockenfläche</td></tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Acker</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Grünland</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Auwald</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Forst</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Siedlung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Verkehr</td></tr> </table>			<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.	<input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/> Sträucher	<input checked="" type="checkbox"/> Erlen	<input checked="" type="checkbox"/> Weiden	<input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.	<input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt	<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue	<input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche	<input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.	<input type="checkbox"/> Trockenfläche	<input type="checkbox"/> Acker	<input type="checkbox"/> Grünland	<input checked="" type="checkbox"/> Auwald	<input checked="" type="checkbox"/> Forst	<input type="checkbox"/> Siedlung	<input type="checkbox"/> Verkehr
li	re	%-Deckungsgrad																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10																																																																			
<input type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10-20																																																																			
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30																																																																			
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-40																																																																			
Breite		<input type="checkbox"/> 40-50																																																																			
<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60																																																																			
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70																																																																			
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 70-80																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90																																																																			
Lineare Ausdehnung		<input type="checkbox"/> 90-100																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100																																																																			
<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>																																																																				
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																																																																				
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																																					
<input type="checkbox"/> Seggen																																																																					
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																																					
<input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Hochstauden																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Sträucher																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Erlen																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Weiden																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb.																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume																																																																					
<input type="checkbox"/> keine																																																																					
<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.																																																																					
<input type="checkbox"/> mittel																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt																																																																					
<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche																																																																					
<input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.																																																																					
<input type="checkbox"/> Trockenfläche																																																																					
<input type="checkbox"/> Acker																																																																					
<input type="checkbox"/> Grünland																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Auwald																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> Forst																																																																					
<input type="checkbox"/> Siedlung																																																																					
<input type="checkbox"/> Verkehr																																																																					

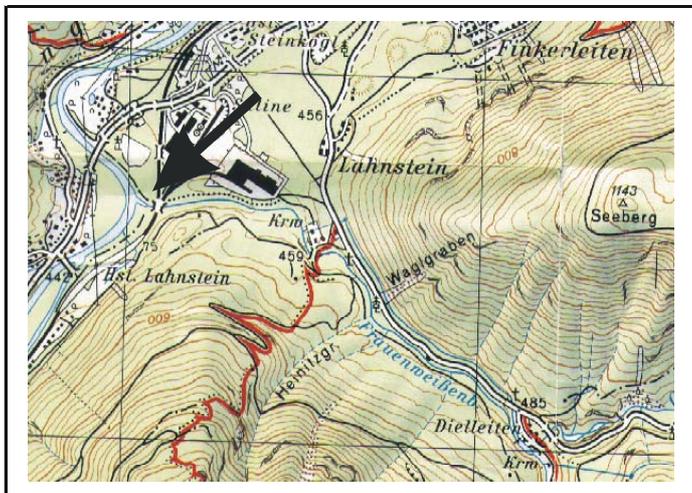
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potientielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen: 200 m oh. Mündung Schusswehr ca. 50 cm hoch					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	1 - 2			
Sohle	B	1 - 2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	1 - 2			
Böschungen	D/E	1 - 2			
Gehölze	G/F	1			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 7 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/> 1,4					
Zustandsklasse nach Werth <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">1 - 2</div>					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	18	Mündung			
	19	Sohle			
	20	flussauf			



Foto : Frauenweissenbach, Mündung flussauf



Foto : Frauenweissenbach, Mündung in die Traun



Karte : OK I : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:15%;">Datum</td> <td>25. Mai 2000</td> </tr> <tr> <td>Erheber</td> <td>Dr. H. Wintersberger</td> </tr> </table>	Datum	25. Mai 2000	Erheber	Dr. H. Wintersberger	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Projekt</td> <td>GBK - Traun</td> </tr> <tr> <td>Zubringer</td> <td><input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re</td> </tr> <tr> <td>Flußordnung:</td> <td>3</td> </tr> </table>	Projekt	GBK - Traun	Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	Flußordnung:	3	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Gewässer</td> <td>Rindbach</td> </tr> <tr> <td>GPS-Position</td> <td>N: 47° 46,531 O: 13° 43,952</td> </tr> </table>	Gewässer	Rindbach	GPS-Position	N: 47° 46,531 O: 13° 43,952																																																						
Datum	25. Mai 2000																																																																					
Erheber	Dr. H. Wintersberger																																																																					
Projekt	GBK - Traun																																																																					
Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re																																																																					
Flußordnung:	3																																																																					
Gewässer	Rindbach																																																																					
GPS-Position	N: 47° 46,531 O: 13° 43,952																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Zeichenerklärung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> zutreffend</td> <td><input type="checkbox"/> I</td> <td>vereinzelt vorhanden</td> <td><input type="checkbox"/> 2</td> <td>wiederkehrend</td> <td><input type="checkbox"/> 3</td> <td>dominierend</td> </tr> </table>			Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																												
Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> I	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																																															
<p>Morphologische Charakteristik</p>																																																																						
<p>Tal-Typus</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Klamm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cañon</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Kerbtal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Muldent</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldent</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Klamm	<input type="checkbox"/> Cañon	<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent	<input type="checkbox"/> Kerbtal	<input type="checkbox"/> Muldent	<input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldent	<input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>10,5</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>10,5</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> geringe</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	10,5	maximale	10,5	<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> geringe	<input type="checkbox"/> mittlere	<input type="checkbox"/> hohe	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>45</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> geringe</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittlere</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> hohe</td></tr> </table>	durchschnittliche	15	maximale	45	<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität	<input type="checkbox"/> geringe	<input type="checkbox"/> mittlere	<input type="checkbox"/> hohe	<p>Bettmorphologie</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Felswand</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Prallufer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gleitufer</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Flach gebösch</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Kolk</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Furt</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Bucht</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Insel</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Felswand	<input type="checkbox"/> Prallufer	<input type="checkbox"/> Gleitufer	<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch	<input type="checkbox"/> Flach gebösch	<input checked="" type="checkbox"/> Kolk	<input checked="" type="checkbox"/> Furt	<input checked="" type="checkbox"/> Bucht	<input checked="" type="checkbox"/> Insel	<p>Uferstrkt. im MW-Bereich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>li</th> <th>re</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Anstehender Fels</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Einzelblock</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Abbruch</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Unterspülung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Krautige Vegetation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Schwemm/Totholz</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Mauer unverfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/> Mauer verfugt</td></tr> </tbody> </table>	li	re	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Anstehender Fels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Einzelblock	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Abbruch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Unterspülung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Krautige Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Schwemm/Totholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer unverfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer verfugt
<input type="checkbox"/> Klamm																																																																						
<input type="checkbox"/> Cañon																																																																						
<input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlent																																																																						
<input type="checkbox"/> Kerbtal																																																																						
<input type="checkbox"/> Muldent																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldent																																																																						
<input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal																																																																						
durchschnittliche	10,5																																																																					
maximale	10,5																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität																																																																						
<input type="checkbox"/> geringe																																																																						
<input type="checkbox"/> mittlere																																																																						
<input type="checkbox"/> hohe																																																																						
durchschnittliche	15																																																																					
maximale	45																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> keine Variabilität																																																																						
<input type="checkbox"/> geringe																																																																						
<input type="checkbox"/> mittlere																																																																						
<input type="checkbox"/> hohe																																																																						
<input type="checkbox"/> Felswand																																																																						
<input type="checkbox"/> Prallufer																																																																						
<input type="checkbox"/> Gleitufer																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch																																																																						
<input type="checkbox"/> Flach gebösch																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Kolk																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Furt																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Bucht																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Insel																																																																						
li	re																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Anstehender Fels																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Einzelblock																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Abbruch																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Unterspülung																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Krautige Vegetation																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gehölzstrkt/Wurzelgeflecht																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Schwemm/Totholz																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer unverfugt																																																																					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer verfugt																																																																					
<p>Gewässer-Typus</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Quellbach</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Wildbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Lauenbach</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Entnahmestrecke</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Triebwasserkanal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auslauf angebunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auslauf isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Altarm isoliert</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nebenarm</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Quellbach	<input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth	<input type="checkbox"/> Wildbach	<input type="checkbox"/> Lauenbach	<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben	<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke	<input type="checkbox"/> Triebwasserkanal	<input type="checkbox"/> Auslauf angebunden	<input type="checkbox"/> Auslauf isoliert	<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.	<input type="checkbox"/> Altarm isoliert	<input type="checkbox"/> Nebenarm	<p>Laufentwicklung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> geradlinig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gestreckt-bogig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gewunden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mäandrierend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> verzweigt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> geradlinig	<input type="checkbox"/> gestreckt-bogig	<input type="checkbox"/> gewunden	<input type="checkbox"/> mäandrierend	<input type="checkbox"/> verzweigt	<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lokal</td></tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lokal</td></tr> </table>	Längsverbauung	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> passierbar</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td></tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> nicht gegeben</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> passierbar	<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																
<input type="checkbox"/> Quellbach																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebearth																																																																						
<input type="checkbox"/> Wildbach																																																																						
<input type="checkbox"/> Lauenbach																																																																						
<input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben																																																																						
<input type="checkbox"/> Entnahmestrecke																																																																						
<input type="checkbox"/> Triebwasserkanal																																																																						
<input type="checkbox"/> Auslauf angebunden																																																																						
<input type="checkbox"/> Auslauf isoliert																																																																						
<input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb.																																																																						
<input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb.																																																																						
<input type="checkbox"/> Altarm isoliert																																																																						
<input type="checkbox"/> Nebenarm																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> geradlinig																																																																						
<input type="checkbox"/> gestreckt-bogig																																																																						
<input type="checkbox"/> gewunden																																																																						
<input type="checkbox"/> mäandrierend																																																																						
<input type="checkbox"/> verzweigt																																																																						
<input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind																																																																						
Längsverbauung																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																						
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																						
<input type="checkbox"/> lokal																																																																						
Querverbauung																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																						
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																																						
<input type="checkbox"/> lokal																																																																						
<input type="checkbox"/> passierbar																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar																																																																						
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar																																																																						
<input type="checkbox"/> nicht passierbar																																																																						
Durchgängigkeit																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																						
<input type="checkbox"/> eingeschränkt																																																																						
<input type="checkbox"/> nicht gegeben																																																																						
<p>% Gewässersohle</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 15 Makrol. > 20 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 30 Mesol. > 6,3 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 30 Mikrol. > 2 cm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 Akal > 2 mm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 Psammal > 63µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Pflaster verfugt</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Beton</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Metall</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm	<input type="checkbox"/> 15 Makrol. > 20 cm	<input type="checkbox"/> 30 Mesol. > 6,3 cm	<input type="checkbox"/> 30 Mikrol. > 2 cm	<input type="checkbox"/> 10 Akal > 2 mm	<input type="checkbox"/> 10 Psammal > 63µm	<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm	<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt	<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt	<input type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Metall	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Xylal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Detritus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Saprobial</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Phytal</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 Genist</td></tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>	<input type="checkbox"/> 1 Xylal	<input type="checkbox"/> 2 Detritus	<input type="checkbox"/> Saprobial	<input type="checkbox"/> Phytal	<input type="checkbox"/> 2 Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Submerser Wasserpfl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Hochstauden</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Submerser Wasserpfl.	<input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum	<input type="checkbox"/> Hochstauden	<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p>																																												
<input type="checkbox"/> 5 Megal. > 40 cm																																																																						
<input type="checkbox"/> 15 Makrol. > 20 cm																																																																						
<input type="checkbox"/> 30 Mesol. > 6,3 cm																																																																						
<input type="checkbox"/> 30 Mikrol. > 2 cm																																																																						
<input type="checkbox"/> 10 Akal > 2 mm																																																																						
<input type="checkbox"/> 10 Psammal > 63µm																																																																						
<input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm																																																																						
<input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt																																																																						
<input type="checkbox"/> Pflaster verfugt																																																																						
<input type="checkbox"/> Beton																																																																						
<input type="checkbox"/> Metall																																																																						
<input type="checkbox"/> 1 Xylal																																																																						
<input type="checkbox"/> 2 Detritus																																																																						
<input type="checkbox"/> Saprobial																																																																						
<input type="checkbox"/> Phytal																																																																						
<input type="checkbox"/> 2 Genist																																																																						
<input type="checkbox"/> Submerser Wasserpfl.																																																																						
<input type="checkbox"/> 1 Moose & flächige Algen																																																																						
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																																						
<input type="checkbox"/> Seggen																																																																						
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																																						
<input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum																																																																						
<input type="checkbox"/> Hochstauden																																																																						
<p>Chemisch-physikalische Parameter</p>																																																																						
<p>Wasserführung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> MW-Situation</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> HW-Situation</td></tr> </table> <p>Stromstrich</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> pendelnd</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Strömung homogen</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation	<input type="checkbox"/> MW-Situation	<input type="checkbox"/> HW-Situation	<input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst	<input type="checkbox"/> pendelnd	<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil	<input type="checkbox"/> Strömung homogen	<p>% Strömungsmuster</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> keine/Stau</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 30 Ber. mit ruhig fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 30 Ber. mit rasch fließendem Wasser</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 10 Katarakte</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 15 Kehrwässer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> keine/Stau	<input type="checkbox"/> 30 Ber. mit ruhig fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> 30 Ber. mit rasch fließendem Wasser	<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung	<input type="checkbox"/> 10 Katarakte	<input type="checkbox"/> 15 Kehrwässer	<input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/> < 10</td><td><input type="checkbox"/> < 0,1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 11-50</td><td><input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td><td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000</td><td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td><td><input type="checkbox"/> > 1,5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> > 5000</td><td></td></tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text" value="457"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text" value="0,29"/> m/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="14,2"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="243"/> µS</p>		Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: <input type="text" value="457"/> l/s	Meßwert: <input type="text" value="0,29"/> m/s																																					
<input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation																																																																						
<input type="checkbox"/> MW-Situation																																																																						
<input type="checkbox"/> HW-Situation																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> aufgelöst																																																																						
<input type="checkbox"/> pendelnd																																																																						
<input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil																																																																						
<input type="checkbox"/> Strömung homogen																																																																						
<input type="checkbox"/> keine/Stau																																																																						
<input type="checkbox"/> 30 Ber. mit ruhig fließendem Wasser																																																																						
<input type="checkbox"/> 30 Ber. mit rasch fließendem Wasser																																																																						
<input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung																																																																						
<input type="checkbox"/> 10 Katarakte																																																																						
<input type="checkbox"/> 15 Kehrwässer																																																																						
<input type="checkbox"/> 15 strömungsarme Bereiche																																																																						
Abfluß l/s	Strömung m/s																																																																					
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																																																																					
<input type="checkbox"/> 11-50	<input checked="" type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																																																																					
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																																																																					
<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																																																																					
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																																																																					
<input type="checkbox"/> > 5000																																																																						
Meßwert: <input type="text" value="457"/> l/s	Meßwert: <input type="text" value="0,29"/> m/s																																																																					
<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>li</th> <th>re</th> <th>%-Deckungsgrad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>0-10</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>10-20</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>20-30</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>30-40</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>40-50</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>50-60</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>60-70</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>70-80</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>80-90</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>90-100</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>100</td></tr> </tbody> </table> <p>Breite</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td></tr> </table> <p>Lineare Ausdehnung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> lückig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td></tr> </table>	li	re	%-Deckungsgrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0-10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20-30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30-40	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40-50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50-60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60-70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70-80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80-90	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/> vereinzelt	<p>Umland</p> <p>Vegetation</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Annuellenflur</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seggen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Röhricht</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Hochstauden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Sträucher</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Erlen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Weiden</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> andere Laubb.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nadelbäume</td></tr> </table> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> keine</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> mittel</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gut ausgeprägt</td></tr> </table> <p>Feuchteinteilung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Trockenfläche</td></tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> Acker</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Grünland</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Auwald</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Forst</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Siedlung</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Verkehr</td></tr> </table>			<input type="checkbox"/> Annuellenflur	<input type="checkbox"/> Seggen	<input type="checkbox"/> Röhricht	<input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.	<input type="checkbox"/> Hochstauden	<input type="checkbox"/> Sträucher	<input type="checkbox"/> Erlen	<input checked="" type="checkbox"/> Weiden	<input type="checkbox"/> andere Laubb.	<input type="checkbox"/> Nadelbäume	<input checked="" type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gut ausgeprägt	<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue	<input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche	<input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.	<input type="checkbox"/> Trockenfläche	<input type="checkbox"/> Acker	<input checked="" type="checkbox"/> Grünland	<input type="checkbox"/> Auwald	<input type="checkbox"/> Forst	<input checked="" type="checkbox"/> Siedlung	<input type="checkbox"/> Verkehr
li	re	%-Deckungsgrad																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0-10																																																																				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10-20																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20-30																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30-40																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40-50																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50-60																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60-70																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70-80																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80-90																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90-100																																																																				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100																																																																				
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig																																																																						
<input type="checkbox"/> mehrreihig																																																																						
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen																																																																						
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend																																																																						
<input type="checkbox"/> lückig																																																																						
<input type="checkbox"/> vereinzelt																																																																						
<input type="checkbox"/> Annuellenflur																																																																						
<input type="checkbox"/> Seggen																																																																						
<input type="checkbox"/> Röhricht																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl.																																																																						
<input type="checkbox"/> Hochstauden																																																																						
<input type="checkbox"/> Sträucher																																																																						
<input type="checkbox"/> Erlen																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Weiden																																																																						
<input type="checkbox"/> andere Laubb.																																																																						
<input type="checkbox"/> Nadelbäume																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> keine																																																																						
<input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch.																																																																						
<input type="checkbox"/> mittel																																																																						
<input type="checkbox"/> gut ausgeprägt																																																																						
<input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Feuchtfläche																																																																						
<input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl.																																																																						
<input type="checkbox"/> Trockenfläche																																																																						
<input type="checkbox"/> Acker																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Grünland																																																																						
<input type="checkbox"/> Auwald																																																																						
<input type="checkbox"/> Forst																																																																						
<input checked="" type="checkbox"/> Siedlung																																																																						
<input type="checkbox"/> Verkehr																																																																						

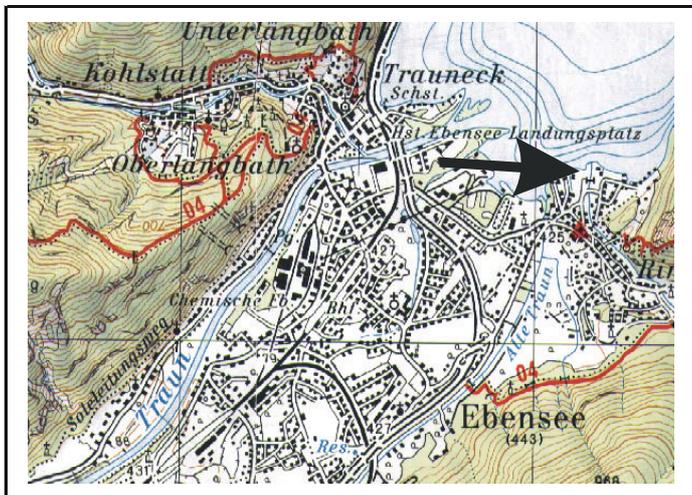
Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input type="checkbox"/> gering <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch	Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne <input checked="" type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung			
Anmerkungen:					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	2 - 3			
Sohle	B	2			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	3			
Gehölze	G/F	3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) /3,5 = /5= 2,7					
Zustandsklasse nach Werth 2 - 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
	21	flussauf			
	22	Mündung			
	23	Verbauung			



Foto : Rindbach, Mündung in den Traunsee



Foto : Rindbach, Mündung flussauf



Karte : OK I : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

Datum 25. Mai 2000		Projekt GBK - Traun		Gewässer Alte Traun	
Erheber Dr. H. Wintersberger		Zubringer <input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re		GPS-Position N: 47° 48,451 O: 13° 47,179	
		Flußordnung: 2			

Zeichenerklärung <input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
--	--	---	--

Morphologische Charakteristik

Tal-Typus	Flußbreite (m)	Flußtiefe (cm)	Bettmorphologie
<input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal	durchschnittliche 3 maximale 5 Breitenvarianz <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe	durchschnittliche 25 maximale 60 Tiefenvarianz <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> mittlere <input checked="" type="checkbox"/> hohe	<input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel

Gewässer-Typus	Laufentwicklung	Verbauungselemente	Fischpassierbarkeit
<input type="checkbox"/> Quellbach <input checked="" type="checkbox"/> Bach geschiebeparm <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm	<input checked="" type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind	Längsverbauung <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input type="checkbox"/> lokal Querverbauung <input type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> abschnittsweise <input checked="" type="checkbox"/> lokal	<input checked="" type="checkbox"/> passierbar <input type="checkbox"/> bei > MQ passierbar <input type="checkbox"/> artspez. Passierbar <input type="checkbox"/> nicht passierbar Durchgängigkeit <input checked="" type="checkbox"/> durchgehend <input type="checkbox"/> eingeschränkt <input type="checkbox"/> nicht gegeben

% Gewässersohle	biot. Choriotope	krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich
<input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> 5 Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> 15 Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> 35 Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> 35 Akal > 2 mm <input type="checkbox"/> 10 Psammal > 63µm <input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm <input checked="" type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall	<input type="checkbox"/> Xylal <input type="checkbox"/> 1 Detritus <input type="checkbox"/> Saprobial <input type="checkbox"/> 1 Phytal <input type="checkbox"/> Genist Anmerkungen:	<input type="checkbox"/> Submerse Wasserpfl. <input type="checkbox"/> 2 Moose & flächige Algen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> uferbegleit. Krautsaum <input type="checkbox"/> Hochstauden

Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts
Beeinträchtigungen etc.

Chemisch-physikalische Parameter

Wasserführung	% Strömungsmuster	Abfluß und Strömung																
<input type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation Stromstrich <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen	<input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Abfluß l/s</th> <th>Strömung m/s</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: 263 l/s</td> <td>Meßwert: 0,35 m/s</td> </tr> </table>	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: 263 l/s	Meßwert: 0,35 m/s
Abfluß l/s	Strömung m/s																	
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																	
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																	
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input checked="" type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																	
<input checked="" type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																	
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																	
<input type="checkbox"/> > 5000																		
Meßwert: 263 l/s	Meßwert: 0,35 m/s																	

Temperatur 12,4 °C	Leitfähigkeit 373 µS
---------------------------	-----------------------------

Ufergehölzsaum	Umland																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>li</th> <th>re</th> <th>%-Deckungsgrad</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>0-10</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>20-30</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>30-40</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td>40-50</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>60-70</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>70-80</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>80-90</td> </tr> <tr> <td>Lineare Ausdehnung</td> <td></td> <td>90-100</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	li	re	%-Deckungsgrad	<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	0-10	<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	20-30	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	30-40	Breite		40-50	<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	50-60	<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	60-70	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input checked="" type="checkbox"/>	70-80	<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	80-90	Lineare Ausdehnung		90-100	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>		Vegetation <input type="checkbox"/> Annuellenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input checked="" type="checkbox"/> standortfremde Gehölz Höhenstruktur <input checked="" type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gut ausgeprägt Feuchteinteilung <input type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input checked="" type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche Umlandnutzung <input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input checked="" type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr
li	re	%-Deckungsgrad																																									
<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	0-10																																									
<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	10-20																																									
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	20-30																																									
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheitt.	<input type="checkbox"/>	30-40																																									
Breite		40-50																																									
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input checked="" type="checkbox"/>	50-60																																									
<input type="checkbox"/> mehrreihig	<input type="checkbox"/>	60-70																																									
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input checked="" type="checkbox"/>	70-80																																									
<input type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input type="checkbox"/>	80-90																																									
Lineare Ausdehnung		90-100																																									
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/>	100																																									
<input type="checkbox"/> lückig	<input checked="" type="checkbox"/>																																										
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																																										

Bewertung aus fischökologischer Sicht					
Habitat <input checked="" type="checkbox"/> potentielles Laichgewässer <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien <input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch		Verbesserungsmaßnahmen <input type="checkbox"/> Fischpaß <input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne * <input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen <input type="checkbox"/> Anbindung	
Anmerkungen: * Sohlstrukturierung					
Okomorphologie nach Werth					
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer	
Linienführung und Strömung	A	3 - 4			
Sohle	B	2 - 3			
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C	3			
Böschungen	D/E	2 - 3			
Gehölze	G/F	2 - 3			
Bewertung nur einer Uferseite (A + B + C + D + G) = /5=					
Bewertung beider Uferseiten (A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 4 = /5= 2,8					
Zustandsklasse nach Werth 3					
Photoliste					
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung
2	24	flussab, Mündung			
	25	flussauf			

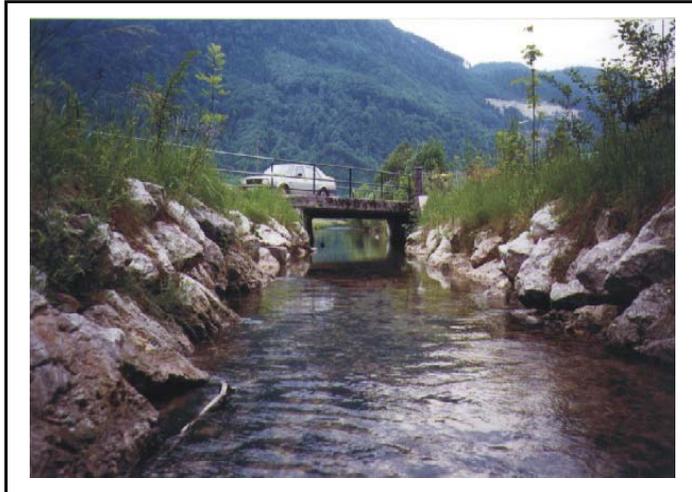


Foto : Alte Traun, oh. Mündung flussauf

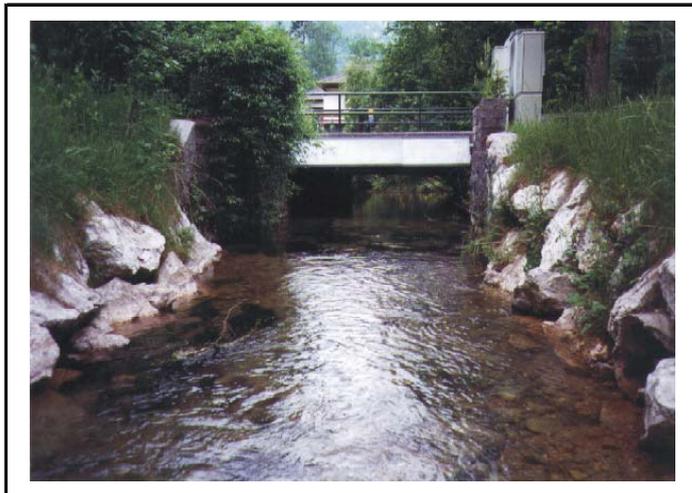
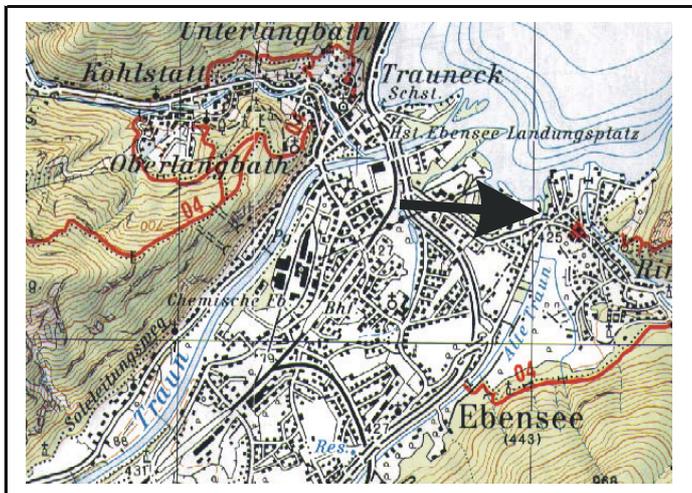


Foto : Alte Traun, flussab bei Mündung in den Traunsee



Karte : OK I : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:20%;">Datum</td> <td>25. Mai 2000</td> </tr> <tr> <td>Erheber</td> <td>Dr. H. Wintersberger</td> </tr> </table>	Datum	25. Mai 2000	Erheber	Dr. H. Wintersberger	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Projekt</td> <td>GBK - Traun</td> </tr> <tr> <td>Zubringer</td> <td><input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re</td> </tr> <tr> <td>Flußordnung:</td> <td></td> </tr> </table>	Projekt	GBK - Traun	Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re	Flußordnung:		<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Gewässer</td> <td colspan="2">Altarm uh. Mdg. Frauenweissenbach</td> </tr> <tr> <td>GPS-Position</td> <td>N:</td> <td>47° 46,428</td> </tr> <tr> <td></td> <td>O:</td> <td>13° 43,797</td> </tr> </table>	Gewässer	Altarm uh. Mdg. Frauenweissenbach		GPS-Position	N:	47° 46,428		O:	13° 43,797																														
Datum	25. Mai 2000																																																		
Erheber	Dr. H. Wintersberger																																																		
Projekt	GBK - Traun																																																		
Zubringer	<input type="checkbox"/> li <input checked="" type="checkbox"/> re																																																		
Flußordnung:																																																			
Gewässer	Altarm uh. Mdg. Frauenweissenbach																																																		
GPS-Position	N:	47° 46,428																																																	
	O:	13° 43,797																																																	
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Zeichenerklärung</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> zutreffend</td> <td><input type="checkbox"/> 1</td> <td>vereinzelt vorhanden</td> <td><input type="checkbox"/> 2</td> <td>wiederkehrend</td> <td><input type="checkbox"/> 3</td> <td>dominierend</td> </tr> </table>			Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																									
Zeichenerklärung	<input checked="" type="checkbox"/> zutreffend	<input type="checkbox"/> 1	vereinzelt vorhanden	<input type="checkbox"/> 2	wiederkehrend	<input type="checkbox"/> 3	dominierend																																												
<p>Morphologische Charakteristik</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel </td> </tr> </table>			<p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal 	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	12	maximale	15	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	15	maximale	30	<p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel 	<p>Uferstrkt. im MW-Bereich</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">li</td> <td style="width:50%; text-align: center;">re</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Anstehender Fels</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Einzelblock</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Abbruch</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Unterspülung</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Krautige Vegetation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gehölzstrkt./Wurzelgeflecht</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Schwemm-/Totholz</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mauer unverfugt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mauer verfugt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	li	re	<input type="checkbox"/> Anstehender Fels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Einzelblock	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Abbruch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Unterspülung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Krautige Vegetation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Gehölzstrkt./Wurzelgeflecht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Schwemm-/Totholz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer unverfugt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mauer verfugt	<input type="checkbox"/>
<p>Tal-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klamm <input type="checkbox"/> Cañon <input type="checkbox"/> Kasten-/Sohlental <input type="checkbox"/> Kerbtal <input type="checkbox"/> Muldental <input checked="" type="checkbox"/> Flachmuldental <input type="checkbox"/> Trog-/U-Tal 	<p>Flußbreite (m)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>Breitenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input type="checkbox"/> geringe <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	12	maximale	15	<p>Flußtiefe (cm)</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>durchschnittliche</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>maximale</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>Tiefenvarianz</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine Variabilität <input checked="" type="checkbox"/> mittlere <input type="checkbox"/> hohe 	durchschnittliche	15	maximale	30	<p>Bettmorphologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Felswand <input type="checkbox"/> Prallufer <input type="checkbox"/> Gleitufer <input checked="" type="checkbox"/> Steil gebösch <input type="checkbox"/> Flach gebösch <input checked="" type="checkbox"/> Kolk <input checked="" type="checkbox"/> Furt <input type="checkbox"/> Bucht <input type="checkbox"/> Insel 																																								
durchschnittliche	12																																																		
maximale	15																																																		
durchschnittliche	15																																																		
maximale	30																																																		
li	re																																																		
<input type="checkbox"/> Anstehender Fels	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Einzelblock	<input type="checkbox"/>																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Abbruch	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Unterspülung	<input type="checkbox"/>																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Feinsedimentbank (< 2mm)	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Kiesbank (2-63mm)	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Schotterbank (> 63mm)	<input type="checkbox"/>																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Krautige Vegetation	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Gehölzstrkt./Wurzelgeflecht	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<input checked="" type="checkbox"/> Schwemm-/Totholz	<input checked="" type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Faschinen/Flechtz.	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Blockwurf verwachsen	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Blockwurf durchwurzelt	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Blockwurf ohne Veg.	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Mauer unverfugt	<input type="checkbox"/>																																																		
<input type="checkbox"/> Mauer verfugt	<input type="checkbox"/>																																																		
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input checked="" type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table> </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>passierbar</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			<p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input checked="" type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm 	<p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind 	<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table>	Längsverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input checked="" type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>passierbar</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table>	passierbar	<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben																													
<p>Gewässer-Typus</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quellbach <input type="checkbox"/> Bach geschiebearth <input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Lauenbach <input type="checkbox"/> Entwässerungsgraben <input type="checkbox"/> Entnahmestrecke <input type="checkbox"/> Triebwasserkanal <input type="checkbox"/> Ausstand angebunden <input checked="" type="checkbox"/> Ausstand isoliert <input type="checkbox"/> Altarm einseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm beidseitig angeb. <input type="checkbox"/> Altarm isoliert <input type="checkbox"/> Nebenarm 	<p>Laufentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> geradlinig <input type="checkbox"/> gestreckt-bogig <input type="checkbox"/> gewunden <input type="checkbox"/> mäandrierend <input type="checkbox"/> verzweigt <input type="checkbox"/> zw. Flanken pendeind 	<p>Verbauungselemente</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>Längsverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> lokal</td> </tr> <tr> <td>Querverbauung</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> abschnittsweise</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lokal</td> </tr> </table>	Längsverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input checked="" type="checkbox"/> lokal	Querverbauung	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> abschnittsweise	<input type="checkbox"/> lokal	<p>Fischpassierbarkeit</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>passierbar</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> artspez. Passierbar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> nicht passierbar</td> </tr> <tr> <td>Durchgängigkeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> durchgehend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> eingeschränkt</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben</td> </tr> </table>	passierbar	<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar	<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar	<input type="checkbox"/> nicht passierbar	Durchgängigkeit	<input type="checkbox"/> durchgehend	<input type="checkbox"/> eingeschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben																																
Längsverbauung																																																			
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																			
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> lokal																																																			
Querverbauung																																																			
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																			
<input type="checkbox"/> abschnittsweise																																																			
<input type="checkbox"/> lokal																																																			
passierbar																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> bei > MQ passierbar																																																			
<input type="checkbox"/> artspez. Passierbar																																																			
<input type="checkbox"/> nicht passierbar																																																			
Durchgängigkeit																																																			
<input type="checkbox"/> durchgehend																																																			
<input type="checkbox"/> eingeschränkt																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> nicht gegeben																																																			
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>% Gewässersohle</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> 10 Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> 30 Akal > 2 mm <input type="checkbox"/> 60 Psammal > 63µm <input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>1</td> <td>Xylal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Detritus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Saprobial</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Phytal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Genist</td> </tr> </table> <p>Anmerkungen:</p> </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Submerse Wasserpfl. 1 Moose & flächige Algen Röhricht Seggen Annuelenflur uferbegleit. Krautsaum Hochstauden </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> <p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Bei NW und niedrigem MW entkoppelt, in Tümpelkette aufgelöst</p> </td> </tr> </table>			<p>% Gewässersohle</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> 10 Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> 30 Akal > 2 mm <input type="checkbox"/> 60 Psammal > 63µm <input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall 	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>1</td> <td>Xylal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Detritus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Saprobial</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Phytal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Genist</td> </tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>	1	Xylal	1	Detritus		Saprobial	1	Phytal	1	Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Submerse Wasserpfl. 1 Moose & flächige Algen Röhricht Seggen Annuelenflur uferbegleit. Krautsaum Hochstauden 	<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Bei NW und niedrigem MW entkoppelt, in Tümpelkette aufgelöst</p>																																			
<p>% Gewässersohle</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Megal. > 40 cm <input type="checkbox"/> Makrol. > 20 cm <input type="checkbox"/> Mesol. > 6,3 cm <input type="checkbox"/> 10 Mikrol. > 2 cm <input type="checkbox"/> 30 Akal > 2 mm <input type="checkbox"/> 60 Psammal > 63µm <input type="checkbox"/> Pelal < 63 µm <input type="checkbox"/> Pflaster unverfugt <input type="checkbox"/> Pflaster verfugt <input type="checkbox"/> Beton <input type="checkbox"/> Metall 	<p>biot. Choriotope</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td>1</td> <td>Xylal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Detritus</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Saprobial</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Phytal</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Genist</td> </tr> </table> <p>Anmerkungen:</p>	1	Xylal	1	Detritus		Saprobial	1	Phytal	1	Genist	<p>krautige Pflanzen im aquat & amph. Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Submerse Wasserpfl. 1 Moose & flächige Algen Röhricht Seggen Annuelenflur uferbegleit. Krautsaum Hochstauden 	<p>Anmerkungen zur morph. Charakteristik des Abschnitts</p> <p>Beeinträchtigungen etc.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">Bei NW und niedrigem MW entkoppelt, in Tümpelkette aufgelöst</p>																																						
1	Xylal																																																		
1	Detritus																																																		
	Saprobial																																																		
1	Phytal																																																		
1	Genist																																																		
<p>Chemisch-physikalische Parameter</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen </td> <td style="width:30%; vertical-align: top;"> <p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche </td> <td style="width:40%; vertical-align: top;"> <p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Abfluß l/s</td> <td style="width:50%;">Strömung m/s</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text"/> m/s</td> </tr> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="15,4"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="385"/> µS</p> </td> </tr> </table>			<p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen 	<p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche 	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Abfluß l/s</td> <td style="width:50%;">Strömung m/s</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text"/> m/s</td> </tr> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="15,4"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="385"/> µS</p>	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: <input type="text"/> l/s	Meßwert: <input type="text"/> m/s																														
<p>Wasserführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> NW-Situation <input type="checkbox"/> MW-Situation <input type="checkbox"/> HW-Situation <p>Stromstrich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aufgelöst <input type="checkbox"/> pendelnd <input type="checkbox"/> gleichbleib. Lage im Querprofil <input type="checkbox"/> Strömung homogen 	<p>% Strömungsmuster</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine/Stau <input type="checkbox"/> Ber. mit ruhig fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit rasch fließendem Wasser <input type="checkbox"/> Ber. mit turbulenter Strömung <input type="checkbox"/> Katarakte <input type="checkbox"/> Kehrwasser <input type="checkbox"/> strömungsarme Bereiche 	<p>Abfluß und Strömung</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Abfluß l/s</td> <td style="width:50%;">Strömung m/s</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> < 10</td> <td><input type="checkbox"/> < 0,1</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11-50</td> <td><input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 51 - 250</td> <td><input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 251 - 1000</td> <td><input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1001 - 5000</td> <td><input type="checkbox"/> > 1,5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> > 5000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Meßwert: <input type="text"/> l/s</td> <td>Meßwert: <input type="text"/> m/s</td> </tr> </table> <p>Temperatur <input type="text" value="15,4"/> °C Leitfähigkeit <input type="text" value="385"/> µS</p>	Abfluß l/s	Strömung m/s	<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1	<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3	<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7	<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5	<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5	<input type="checkbox"/> > 5000		Meßwert: <input type="text"/> l/s	Meßwert: <input type="text"/> m/s																																	
Abfluß l/s	Strömung m/s																																																		
<input type="checkbox"/> < 10	<input type="checkbox"/> < 0,1																																																		
<input type="checkbox"/> 11-50	<input type="checkbox"/> 0,1 - 0,3																																																		
<input type="checkbox"/> 51 - 250	<input type="checkbox"/> 0,3 - 0,7																																																		
<input type="checkbox"/> 251 - 1000	<input type="checkbox"/> 0,7 - 1,5																																																		
<input type="checkbox"/> 1001 - 5000	<input type="checkbox"/> > 1,5																																																		
<input type="checkbox"/> > 5000																																																			
Meßwert: <input type="text"/> l/s	Meßwert: <input type="text"/> m/s																																																		
<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:40%; vertical-align: top;"> <p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:30%; text-align: center;">li</td> <td style="width:30%; text-align: center;">re</td> <td style="width:40%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>%-Deckungsgrad</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 0-10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 20-30</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 30-40</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 40-50</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 60-70</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 70-80</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 80-90</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 90-100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="width:60%; vertical-align: top;"> <p>Umland</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche </td> </tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr </td> </tr> </table>			<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:30%; text-align: center;">li</td> <td style="width:30%; text-align: center;">re</td> <td style="width:40%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>%-Deckungsgrad</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 0-10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 20-30</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 30-40</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 40-50</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 60-70</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 70-80</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 80-90</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 90-100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	li	re		<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	%-Deckungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30	Breite		<input type="checkbox"/> 30-40	<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50	<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70	<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 70-80	<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100	<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>		<p>Umland</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche </td> </tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr 	<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde 	<p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche 			
<p>Ufergehölzsaum</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:30%; text-align: center;">li</td> <td style="width:30%; text-align: center;">re</td> <td style="width:40%;"></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ab MW-Linie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>%-Deckungsgrad</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 0-10</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 10-20</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 20-30</td> </tr> <tr> <td>Breite</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> 30-40</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1-2 reihig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 40-50</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 50-60</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gehölzgruppen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 60-70</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 70-80</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 80-90</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> durchgehend</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 90-100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> lückig</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/> 100</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> vereinzelt</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	li	re		<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	%-Deckungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10	<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30	Breite		<input type="checkbox"/> 30-40	<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50	<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60	<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70	<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 70-80	<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90	<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100	<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>		<p>Umland</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche </td> </tr> </table> <p>Umlandnutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acker <input type="checkbox"/> Grünland <input checked="" type="checkbox"/> Auwald <input type="checkbox"/> Forst <input type="checkbox"/> Siedlung <input type="checkbox"/> Verkehr 	<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde 	<p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche 						
li	re																																																		
<input type="checkbox"/> ab MW-Linie	<input type="checkbox"/>	%-Deckungsgrad																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> ab Böschungskante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-10																																																	
<input type="checkbox"/> höhenmäßig strkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-20																																																	
<input type="checkbox"/> höhenmäßig einheittl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20-30																																																	
Breite		<input type="checkbox"/> 30-40																																																	
<input type="checkbox"/> 1-2 reihig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 40-50																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> mehrreihig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 50-60																																																	
<input type="checkbox"/> Gehölzgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-70																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> in Auwaldrest übergeh.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 70-80																																																	
<input type="checkbox"/> Lineare Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 80-90																																																	
<input checked="" type="checkbox"/> durchgehend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 90-100																																																	
<input type="checkbox"/> lückig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100																																																	
<input type="checkbox"/> vereinzelt	<input type="checkbox"/>																																																		
<p>Vegetation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Annuelenflur <input type="checkbox"/> Seggen <input type="checkbox"/> Röhricht <input checked="" type="checkbox"/> kraut. Blattpfl. <input type="checkbox"/> Hochstauden <input checked="" type="checkbox"/> Sträucher <input checked="" type="checkbox"/> Erlen <input checked="" type="checkbox"/> Weiden <input checked="" type="checkbox"/> andere Laubb. <input checked="" type="checkbox"/> Nadelbäume <input type="checkbox"/> standortfremde 	<p>Gehölz Höhenstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> gering, nur Krautsch. <input type="checkbox"/> mittel <input checked="" type="checkbox"/> gut ausgeprägt <p>Feuchteinteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Naßfläche/Aue <input type="checkbox"/> Feuchtfläche <input type="checkbox"/> normalfeuchte Fl. <input type="checkbox"/> Trockenfläche 																																																		

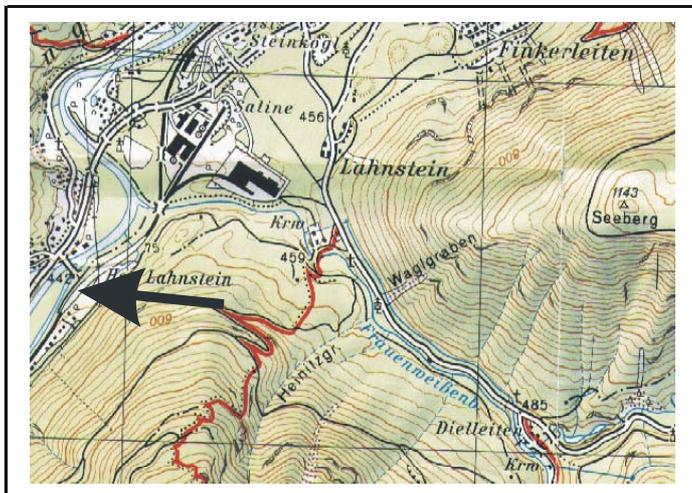
Bewertung aus fischökologischer Sicht																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Habitat</th> <th style="text-align: right; padding: 2px;">*</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table>	Habitat	*	<input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer		<input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien		<input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> gering</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> mittel</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> hoch</td> </tr> </table>	funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß	<input type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> hoch	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Verbesserungsmaßnahmen</th> <th style="text-align: right; padding: 2px;">*</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Fischpaß</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> Anbindung</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table>	Verbesserungsmaßnahmen	*	<input type="checkbox"/> Fischpaß		<input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne		<input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen		<input checked="" type="checkbox"/> Anbindung																																																																																			
Habitat	*																																																																																																									
<input checked="" type="checkbox"/> potentes Laichgewässer																																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für juvenile Stadien																																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> Lebensraum für alle Entwicklungsstadien																																																																																																										
funktionelle Bedeutung für den Hauptfluß																																																																																																										
<input type="checkbox"/> gering																																																																																																										
<input type="checkbox"/> mittel																																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> hoch																																																																																																										
Verbesserungsmaßnahmen	*																																																																																																									
<input type="checkbox"/> Fischpaß																																																																																																										
<input type="checkbox"/> Umgehungsgerinne																																																																																																										
<input type="checkbox"/> Auflösung von Sohlrampen																																																																																																										
<input checked="" type="checkbox"/> Anbindung																																																																																																										
<p>Anmerkungen:</p> <p>* Durch tw. Trockenfallen bei NW derzeit "Fischfalle" Anbindung, Entlandung</p>																																																																																																										
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Okomorphologie nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">gesamt</th> <th style="width: 10%;">li. Ufer</th> <th style="width: 10%;">re. Ufer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linienführung und Strömung</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sohle</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Böschungen</td> <td>D/E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehölze</td> <td>G/F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Bewertungsskala nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Klasse 1:</td> <td style="width: 15%;">1.0 - 1.2</td> <td style="width: 70%;">natürlich</td> </tr> <tr> <td>Klasse 1-2:</td> <td>1.3 - 1.7</td> <td>naturnah</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2:</td> <td>1.8 - 2.2</td> <td>wenig beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2-3:</td> <td>2.3 - 2.7</td> <td>deutlich beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3:</td> <td>2.8 - 3.2</td> <td>stark beeintr.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3-4:</td> <td>3.3 - 3.7</td> <td>naturfern</td> </tr> <tr> <td>Klasse 4:</td> <td>3.8 - 4.0</td> <td>naturfremd</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung nur einer Uferseite</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung beider Uferseiten</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> </table> </td> <td colspan="2" style="padding: 5px; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Zustandsklasse nach Werth</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="padding: 5px;"> <p>Photoliste</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 45%;">Beschreibung</th> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 40%;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td>flussab, Mündung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">17</td> <td>flussauf</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>				<p>Okomorphologie nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">gesamt</th> <th style="width: 10%;">li. Ufer</th> <th style="width: 10%;">re. Ufer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linienführung und Strömung</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sohle</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Böschungen</td> <td>D/E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehölze</td> <td>G/F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			gesamt	li. Ufer	re. Ufer	Linienführung und Strömung	A				Sohle	B				Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C				Böschungen	D/E				Gehölze	G/F				<p>Bewertungsskala nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Klasse 1:</td> <td style="width: 15%;">1.0 - 1.2</td> <td style="width: 70%;">natürlich</td> </tr> <tr> <td>Klasse 1-2:</td> <td>1.3 - 1.7</td> <td>naturnah</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2:</td> <td>1.8 - 2.2</td> <td>wenig beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2-3:</td> <td>2.3 - 2.7</td> <td>deutlich beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3:</td> <td>2.8 - 3.2</td> <td>stark beeintr.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3-4:</td> <td>3.3 - 3.7</td> <td>naturfern</td> </tr> <tr> <td>Klasse 4:</td> <td>3.8 - 4.0</td> <td>naturfremd</td> </tr> </table>	Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich	Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah	Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.	Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.	Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.	Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern	Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung nur einer Uferseite</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung beider Uferseiten</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> </table>		Bewertung nur einer Uferseite	(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>	Bewertung beider Uferseiten	(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Zustandsklasse nach Werth</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Zustandsklasse nach Werth		<p>Photoliste</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 45%;">Beschreibung</th> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 40%;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td>flussab, Mündung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">17</td> <td>flussauf</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung	2	16	flussab, Mündung					17	flussauf																					
<p>Okomorphologie nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">gesamt</th> <th style="width: 10%;">li. Ufer</th> <th style="width: 10%;">re. Ufer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Linienführung und Strömung</td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sohle</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Böschungen</td> <td>D/E</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gehölze</td> <td>G/F</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			gesamt	li. Ufer	re. Ufer	Linienführung und Strömung	A				Sohle	B				Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C				Böschungen	D/E				Gehölze	G/F				<p>Bewertungsskala nach Werth</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Klasse 1:</td> <td style="width: 15%;">1.0 - 1.2</td> <td style="width: 70%;">natürlich</td> </tr> <tr> <td>Klasse 1-2:</td> <td>1.3 - 1.7</td> <td>naturnah</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2:</td> <td>1.8 - 2.2</td> <td>wenig beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 2-3:</td> <td>2.3 - 2.7</td> <td>deutlich beeinträcht.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3:</td> <td>2.8 - 3.2</td> <td>stark beeintr.</td> </tr> <tr> <td>Klasse 3-4:</td> <td>3.3 - 3.7</td> <td>naturfern</td> </tr> <tr> <td>Klasse 4:</td> <td>3.8 - 4.0</td> <td>naturfremd</td> </tr> </table>	Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich	Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah	Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.	Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.	Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.	Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern	Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd																																																						
		gesamt	li. Ufer	re. Ufer																																																																																																						
Linienführung und Strömung	A																																																																																																									
Sohle	B																																																																																																									
Verzahn. Wasser/Land, Breitenvar.	C																																																																																																									
Böschungen	D/E																																																																																																									
Gehölze	G/F																																																																																																									
Klasse 1:	1.0 - 1.2	natürlich																																																																																																								
Klasse 1-2:	1.3 - 1.7	naturnah																																																																																																								
Klasse 2:	1.8 - 2.2	wenig beeinträcht.																																																																																																								
Klasse 2-3:	2.3 - 2.7	deutlich beeinträcht.																																																																																																								
Klasse 3:	2.8 - 3.2	stark beeintr.																																																																																																								
Klasse 3-4:	3.3 - 3.7	naturfern																																																																																																								
Klasse 4:	3.8 - 4.0	naturfremd																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung nur einer Uferseite</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Bewertung beider Uferseiten</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> </table>		Bewertung nur einer Uferseite	(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>	Bewertung beider Uferseiten	(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Zustandsklasse nach Werth</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Zustandsklasse nach Werth																																																																																																		
Bewertung nur einer Uferseite																																																																																																										
(A + B + C + D + G) = /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>																																																																																																										
Bewertung beider Uferseiten																																																																																																										
(A+B+C+(D+E)/2+(G+F)/2) / 14 /5= <input style="width: 50px;" type="text"/>																																																																																																										
Zustandsklasse nach Werth																																																																																																										
<p>Photoliste</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 45%;">Beschreibung</th> <th style="width: 5%;">Film-#</th> <th style="width: 5%;">Photo-#</th> <th style="width: 40%;">Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td>flussab, Mündung</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">17</td> <td>flussauf</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung	2	16	flussab, Mündung					17	flussauf																																																																																								
Film-#	Photo-#	Beschreibung	Film-#	Photo-#	Beschreibung																																																																																																					
2	16	flussab, Mündung																																																																																																								
	17	flussauf																																																																																																								



Foto : Traunaltarm, uh. Mdg. Frauenweissenbach flussauf



Foto : Traunaltarm, uh. Mdg. Frauenweissenbach flussab



Karte : OK I : 25 000, Blatt 66 Gmunden, BMN 4812

Teil D – Traun - Fischaufstiegshindernisse

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Seeausrinn Hallstätter See, Seeklause	GPS-Koordinaten:	47° 36, 728' N 13° 37, 977' O
Pegel Ebene:	1,27 m	Fluss-km:	117,9

Beschreibung:	Oberhalb der Brücke befindet sich eine Wehranlage, die linksufrig auf einer Breite von ca. 8 m geöffnet ist. Unterhalb der Brücke erstreckt sich ein betoniertes Schusswehr mit Holzrechenaufsatz. Die Spiegellagen haben etwa 1 m Niveauunterschied. Der Fluss ist strommittig durch eine Betonrampe und eine darauffolgende Insel zweigeteilt. Der rechte Teil der Wehranlage ist schwach überflossen, die Strömungsabrissskante des Schusswehres ist etwa 50 cm hoch. Weiters befindet sich am rechten Ufer ein Umgehungsgerinne. Linksufrig ist die Wehranlage durch eine Rampe unterbrochen. Die Strömungsgeschwindigkeiten der stark überströmten Rampe betragen 1,5 – 2 m/sec.
----------------------	---

Beurteilung:	Passierbarkeit artspezifisch gegeben.
Verbesserung:	Der seewärts gelegene Teil der Seeklause ist linksufrig durchgängig. Der rechte Teil der flussabgelegenen Schusswehranlage ist aufgrund der Breite und der geringen Benetzung bei Niederwasser nicht passierbar, das rechtsufrige Umgehungsgerinne ist durchgängig. Beim linken Teil der Wehranlage ist eine Durchgängigkeit über die Rampe eingeschränkt gegeben. Eine Verbesserung der Fischpassierbarkeit kann durch eine Erhöhung der Rauigkeit durch Störsteine und Verlängerung der Rampe (Verminderung der hohen Strömungsgeschwindigkeit, Strömungsdiversifizierung) erzielt werden.



Foto: Abfluss aus dem Hallstätter See



Foto: Schusswehr, rechter Ast



Foto: Rampe, linker Ast



Karte: Seeklause, Obere Traun

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Rampe Höhe Sägewerk Steeg	GPS-Koordinaten:	47° 37, 862' N 13° 37, 636' O
Pegel Ebensee:	1,27 m	Fluss-km:	115,0

Beschreibung:	Die Sohlstufe ist als Rampe aus grobem Block ausgeprägt. Der Niveauunterschied beträgt ca. 1,5 m auf eine Länge von 20 m. Die Rampe ist flussmittig stark überströmt.
----------------------	---

Beurteilung:	Passierbarkeit artspezifisch gegeben.
Verbesserung:	Veränderung der Strömungsverhältnisse und Herabsetzen der Strömungsgeschwindigkeiten durch Auflösen der Rampe. Die Rampe ist in ihrer derzeitigen Ausprägung nur von Rhytralarten (erschwert) passierbar.



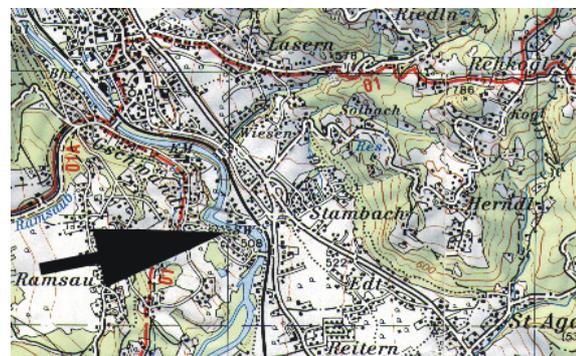
Foto: Rampe bei Sägewerk



Foto: Rampe, rechtes Ufer



Foto: Unterhalb Rampe



Karte: Rampe unterhalb Sägewerk/Steeg

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Wehranlage uh. Sägewerk Steeg	GPS-Koordinaten:	47° 37, 997' N 13° 37,545' O
Pegel Ebensee:	1,27 m	Fluss-km:	114,7

Beschreibung:	Rechtsufrig befindet sich ein überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von 1,2 - 1,5 m, flussab schliessen zwei gering überflossene hölzerne Schusswehre an. Ab der Flussmitte ist die Traun linksufrig durch eine parallel zur Strommitte verlaufende Sohlstufe abgetrennt. Dieser Abschnitt geht in eine Ausleitungsstrecke über, die durch einen Schubregler abgedämmt ist.
----------------------	---

Beurteilung:	Passierbarkeit nicht gegeben
Verbesserung:	Die Wehranlage ist aufgrund der gegebenen Fallhöhe für Fische nicht überwindbar. Zur Verbesserung der Situation wird der Einbau einer Fischtreppe oder rechtsufrig die Etablierung eines Umgehungsgerinnes vorgeschlagen.



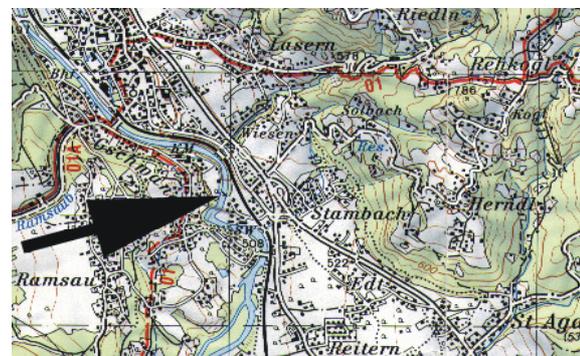
Foto: Wehranlage bei Steeg



Foto: Wehranlage bei Steeg, Schusswehr



Foto: Wehranlage bei Steeg



Karte: Wehranlage uh. Sägewerk/Steeg

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Wehranlage bei Bad Goisern oh. Einmündung Ramsaubach	GPS-Koordinaten:	47° 38, 277' N 13° 36,971' O
Pegel Ebensee:	1,27 m	Fluss-km:	113,5

Beschreibung:	Linksufrig befindet sich ein stark überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von ca. 1,5m. Strommittig ist eine Fischtreppe installiert. Das flussabgelegene Schusswehr erstreckt sich über die ganze Flussbreite. Die rechte Flusshälfte ist durch eine parallel zur Strommitte verlaufenden Stufe abgetrennt, daran anschliessend befindet sich ein Umgehungsgerinne.
----------------------	--

Beurteilung:	Passierbarkeit artspezifisch gegeben.
Verbesserung:	Der Hauptabfluss geht über das linksufrige, nicht überwindbare Wehr. Die Einstiegsanten der Fischtreppe sind sehr schwach überflossen, es ist keine Lockströmung ausgeprägt. Die Fischtreppe muss entsprechend adaptiert und mit einer höheren Lockströmung versehen werden. Das Umgehungsgerinne ist durchgängig, die Strömungsgeschwindigkeiten sind aufgrund des grossen Niveauunterschieds im Einmündungsbereich sehr hoch. Verbesserungen der Strömungsverhältnisse sind durch eine Laufverlängerung und Erhöhung der Rauigkeit zu erzielen.



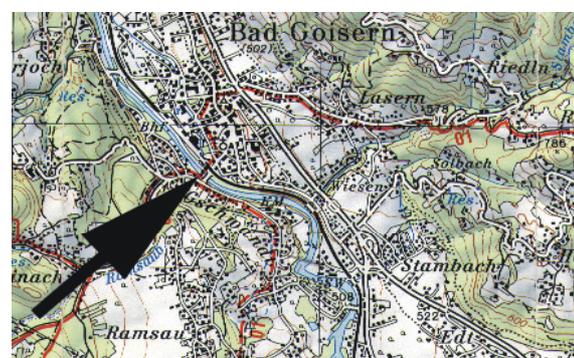
Foto: Wehr, Fischtreppe



Foto: Ausleitung rechtsufrig



Foto: Schusswehr uh. Sohlstufe



Karte: Wehr bei Bad Goisern

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Wehr oberhalb Einmündung Weissenbach	GPS-Koordinaten:	47° 39, 803' N 13° 36,496' O
Pegel Ebensee:	1,27 m	Fluss-km:	110,5

Beschreibung:	Linksufrig befindet sich ein stark überströmtes Wehr mit einer Fallhöhe von ca. 1m, daran anschliessend erstreckt sich ein ca. 20 m langes Schusswehr mit einer Fallhöhe von ca. 0,5m über die ganze Flussbreite. Die rechte Flusshälfte ist durch eine Stufe abgetrennt. Dieser Abschnitt geht in eine Ausleitungsstrecke über, die durch einen Schubregler abgedämmt ist.
----------------------	---

Beurteilung:	Passierbarkeit nicht gegeben.
Verbesserung:	Die Wehranlage ist aufgrund der gegebenen Fallhöhe für Fische nicht überwindbar. Zur Verbesserung der Situation wird der Einbau einer Fischtreppe oder linksufrig die Etablierung eines Umgehungsgerinnes vorgeschlagen.

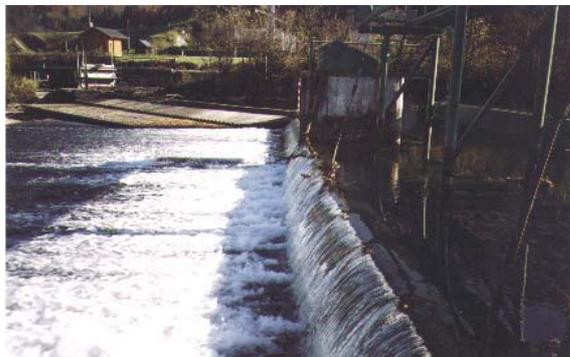


Foto: Wehr linksufrig



Foto: Schusswehr flussab



Foto: Ausleitung rechtsufrig



Karte: Wehr oh. Mündung Weissenbach

Flusskontinuum - Obere Traun

Gewässer:	Obere Traun	Datum:	26.10.00
Lage/Ort:	Sohlschwelle bei Lauffen	GPS-Koordinaten:	47° 40, 334' N 13° 36, 855' O
Pegel Ebensee:	1,27 m	Fluss-km:	109,2

Beschreibung:	<p>Der Fluss ist strommittig im Längsverlauf durch eine Betonrampe geteilt. Der Bereich der Schwell ist etwa 70 m lang. Der linke Ast weist eine gleichbleibende Breite und ein kontinuierliches Gefälle auf, die Fallhöhe im untersten Abschnitt beträgt etwa 0,8 m. Der rechte Ast ist eingengt, Anfangs- und Endbereich der Schwelle weist kataraktartige Überfälle auf.</p>
----------------------	---

Beurteilung:	Passierbarkeit artspezifisch gegeben.
Verbesserung:	Die Strömungsgeschwindigkeiten sind auch bei Niederwasser bei beiden Ästen sehr hoch. Die Passierbarkeit des linken Astes könnte durch eine Auflösung der untersten Stufe verbessert werden.



Foto: Sohlschwelle rechter Ast flussauf



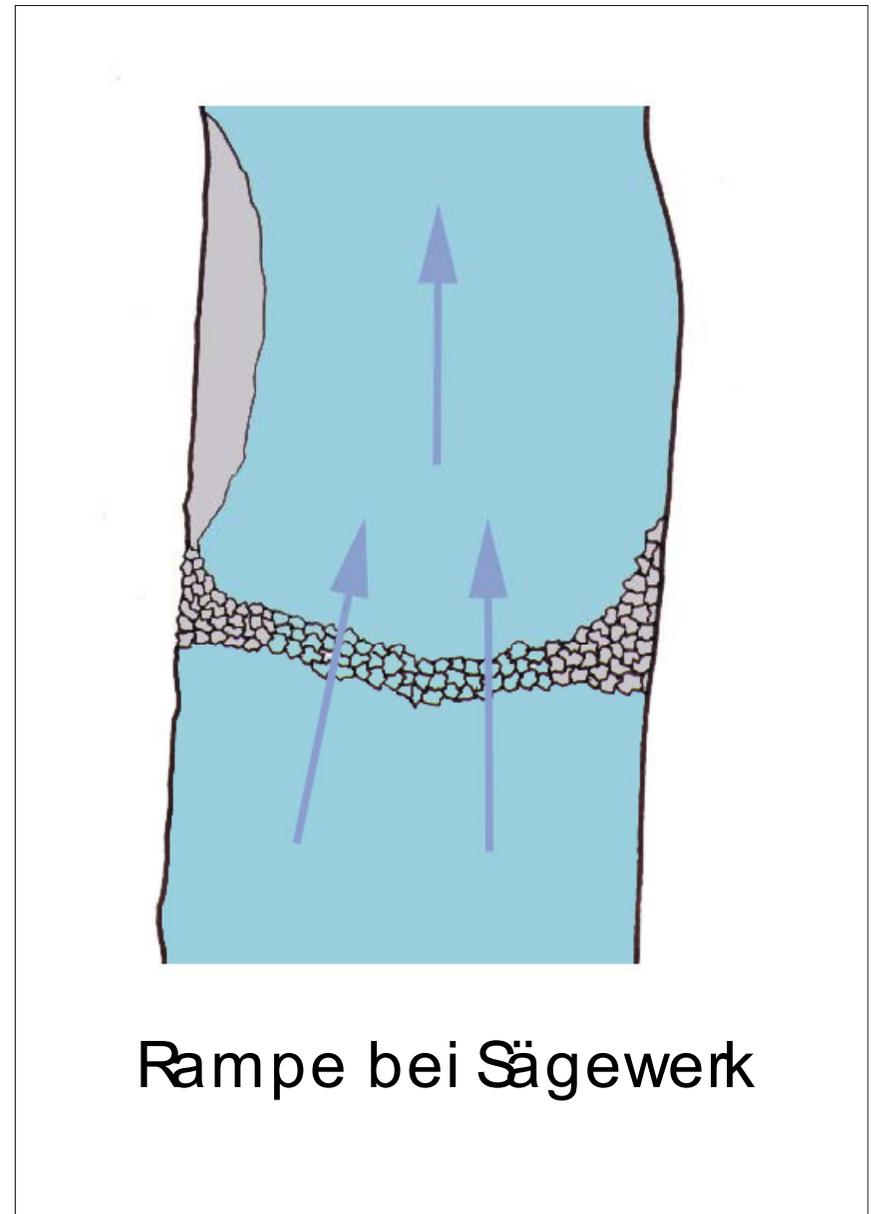
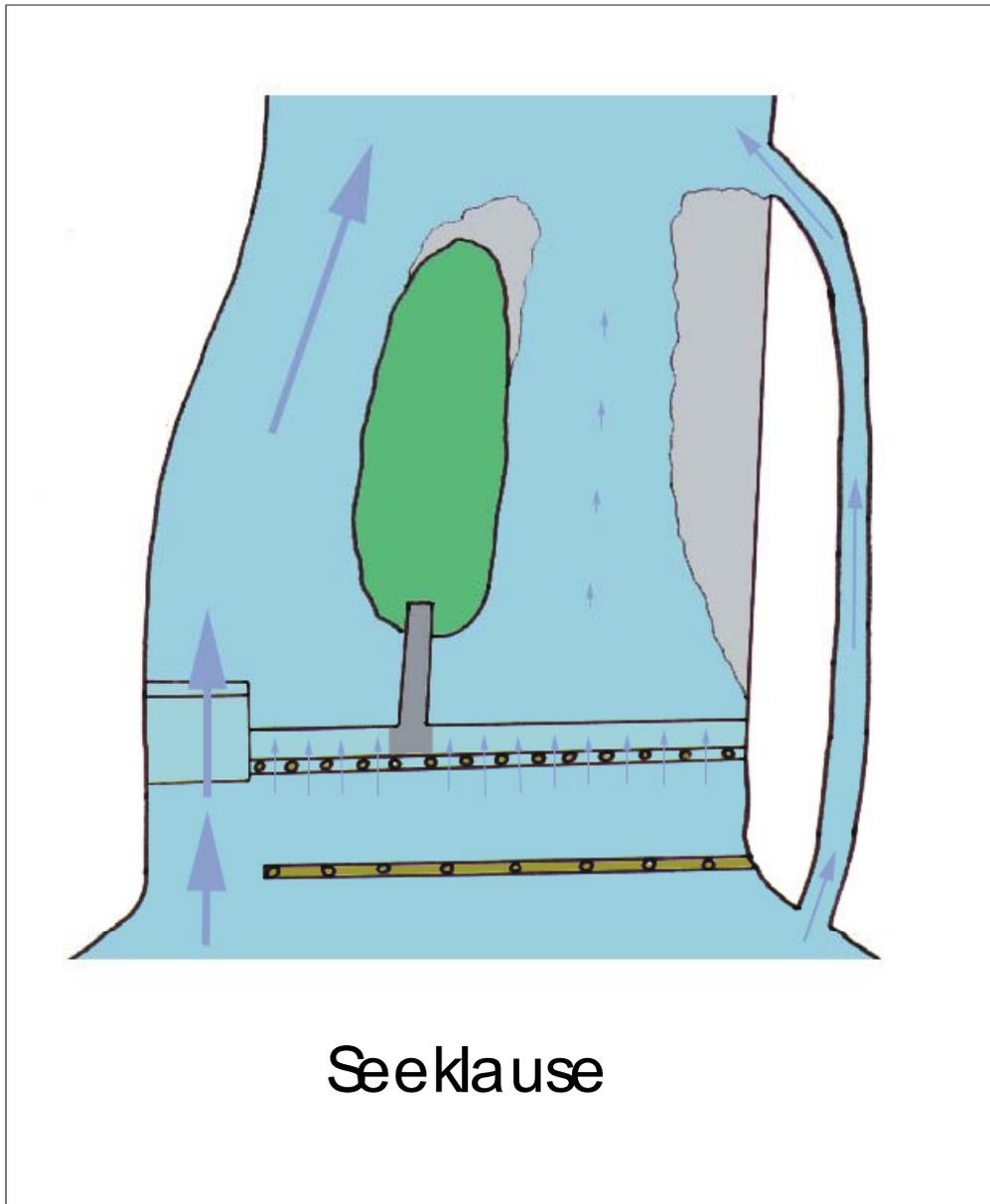
Foto: Sohlschwelle linker Ast flussab

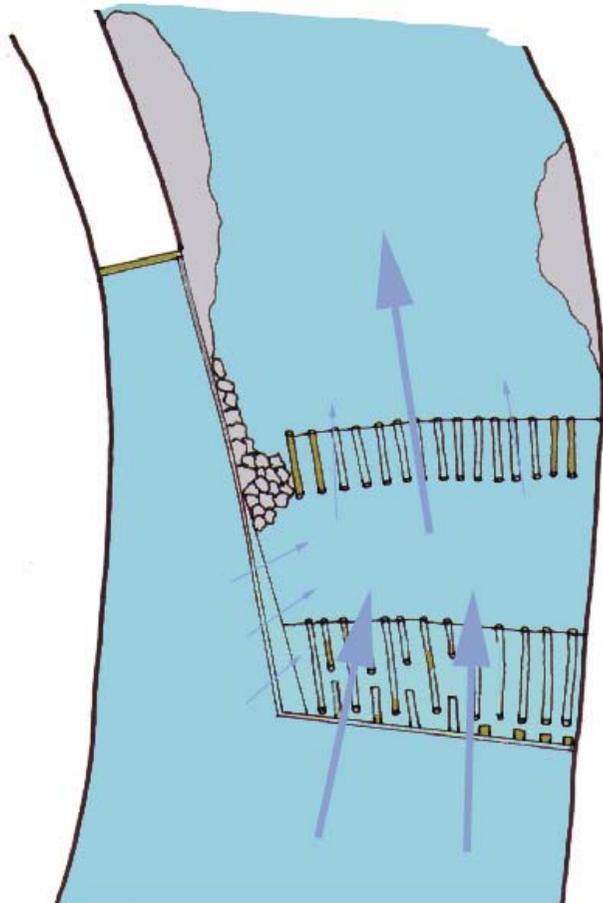


Foto: Sohlschwelle rechter Ast flussab

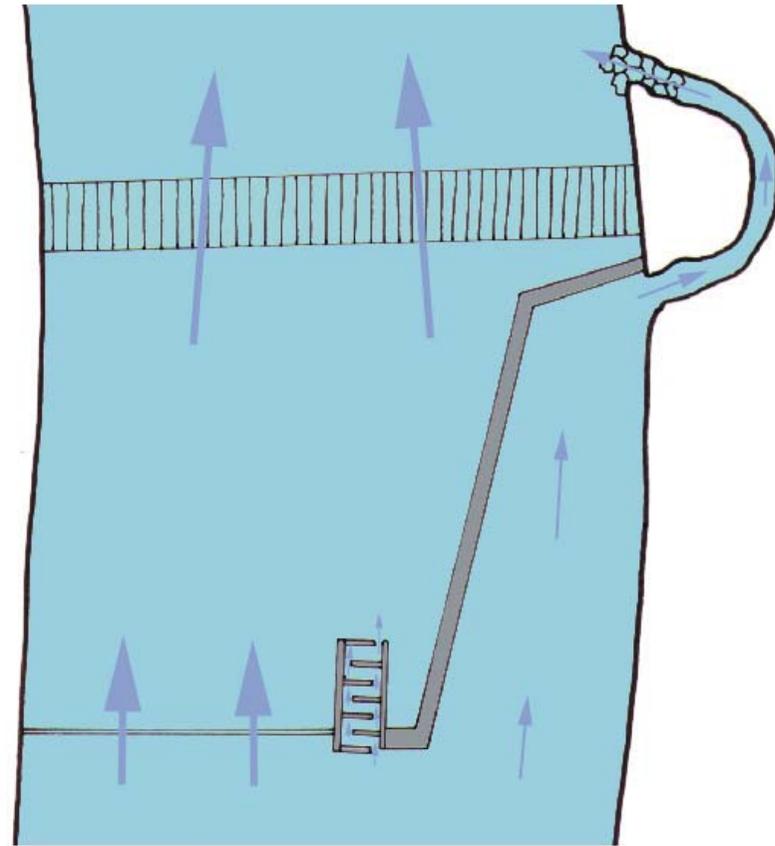


Karte: Sohlschwelle bei Lauffen

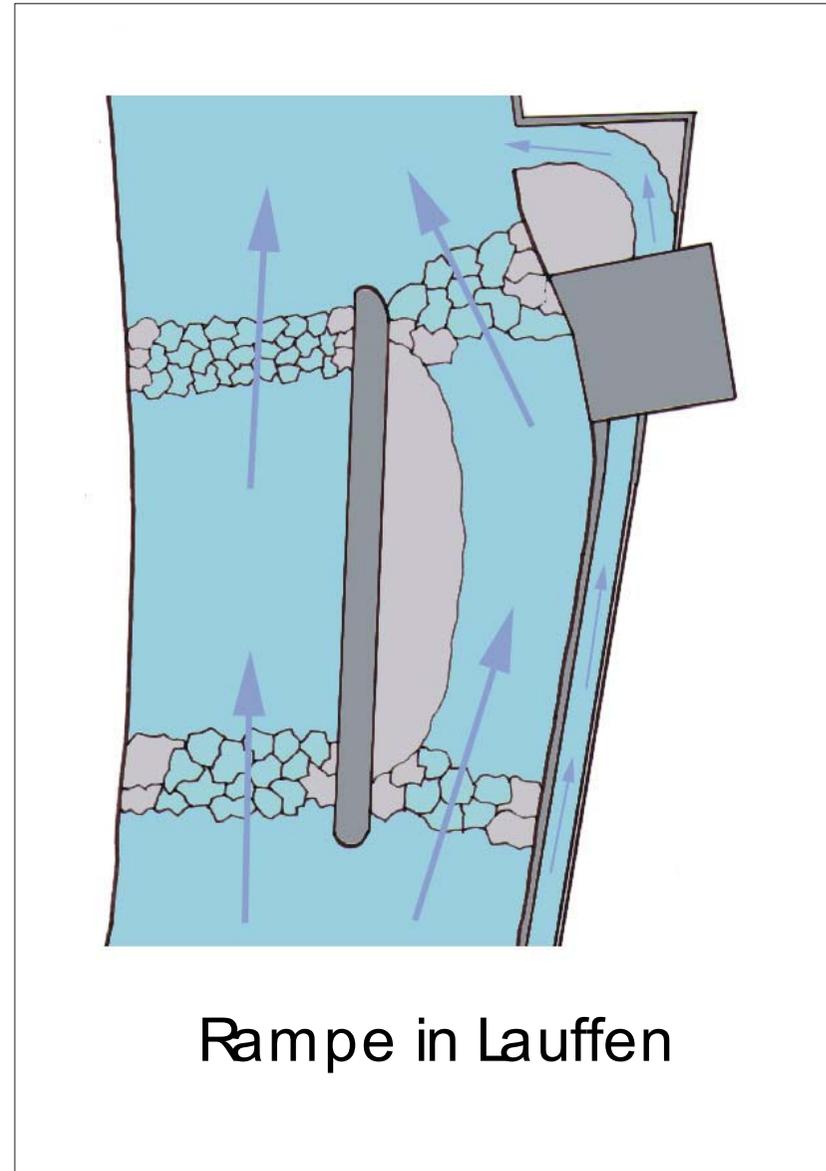
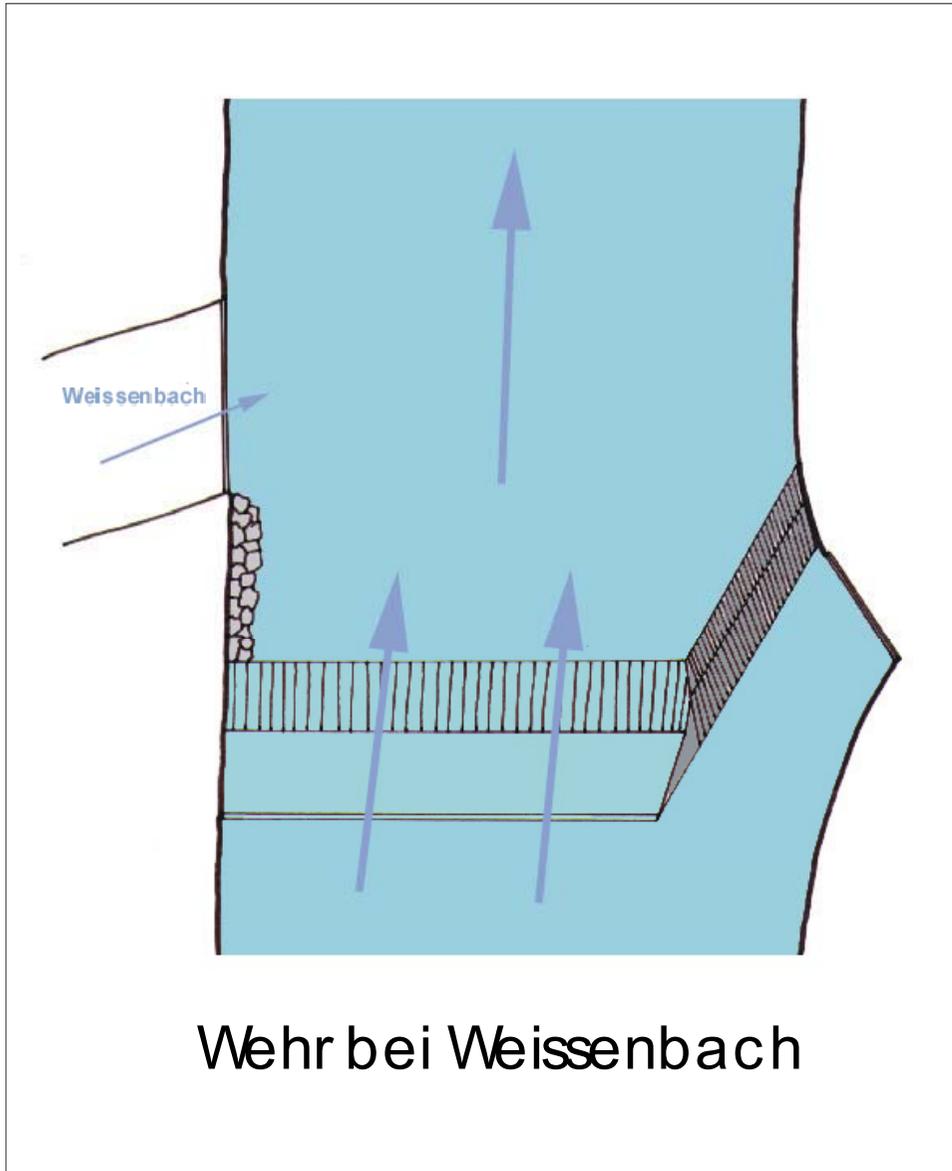




Wehr unterhalb Sägewerk



Wehr bei Bad Goisern



Teil E - Fischvorkommen in kartierten Nebengewässer

	Habityp	Fischvork	Notiz
1	AA		2 Altarm Kaltenbach
2	AA		3 Altarm Kaiserjagdstandbild
3	AA		3 Ki-Wald
4	AA		1 Sägewerk Goisern
5	AA		1 gegenüber Kaltenbach
6	AA		2 Bachaltarm bei See
7	AA		1 Seewiese Obertraun
8	AA		1 See Bachaltarm
9	AA		1 Auwald See
10	AA		2 Altarm See
11	AA		3 Lahnsteiner Traunaltarm
12	AA		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
13	AA		1 zwischen Stallbach u. Kesselbach
14	AA		1 zwischen Mitterweißenbach u. Kalkwerk
15	AA		1 Obertraun
16	AA		1 Bahnhof Langwies
17	AA		1 Bahnhof Langwies
18	AA		1 Autohaus Weichselbaumer
19	AS		3 Kaltenbachteich
20	AS		1 Jodschwefelbad-Goisern
21	AS		1 Jodschwefelbad-Goisern
22	AS		1 Goisern unterhalb Soleweg
23	AS		1 nahe Ki-Wald
24	AS		3 vor Ki-Wald
25	AS		3 gegenüber Elektrodenwerk
26	AS		1 gegenüber Elektrodenwerk
27	AS		1 Graben Bahn Jodsschwefelbad
28	AS		2 nahe Wildgehege
29	AS		1 Fußballplatz Ortsgrenze Ebensee, Langwieserstraße
30	AS		1 Fußballplatz Ortsgrenze Ebensee, Langwieserstraße
31	AS		1 Fußballplatz Ortsgrenze Ebensee, Langwieserstraße
32	AS		1 Flutmulde bei Einmündung Winkelbach
33	AS		3 Altarm Brücke Steinkogl
34	AS		1 bei Brücke der B 145 nahe Frauenweißenbach
35	AS		1 bei Bahnhaltestelle Lahnstein
36	AS		1 Lahnsteiner Traunaltarm, Südende
37	AS		2 zwischen Langwies u. Lahnstein
38	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
39	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
40	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
41	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
42	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
43	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
44	AS		1 Bahnhof Langwies
45	AS		1 Bahnhof Langwies
46	AS		1 Bahnhof Langwies
47	AS		1 Bahnhof Langwies
48	AS		3 zwischen Bahnhof Langwies u. Kesselbach
49	AS		1 zwischen Langwies u. Lahnstein
50	AS		1 zwischen Mitterweißenbach u. Kalkwerk
51	AS		1 Obertraun
52	BNG		2 Zufluß Wirndlteich
53	BNG		3 Kaltenbach

54	BNG	1	Bachtümpel unter Soleweg
55	BNG	1	Quelle Obertraun
56	BNG	1	Quelle Obertraun
57	BNG	1	Quelle Obertraun Seewiese
58	BNG	1	Bach bei Ki-Wald
59	BNG	3	Ebensee, Alte Traun, Oberlauf
60	BNG	3	bei Bahnhaltestelle Lahnstein
61	BNH	1	Winkelbach, kleine Kolke
62	BNH	1	Bach bei Feuermeldestelle Mitterweißenbach
63	BNH	1	Bach zw. Mitterweißenbach u, Stallbach
64	BUG	2	Quelle Obertraun Seewiese
65	BUG	2	Ebensee,Kanal bei See
66	BUH	1	Ebensee, kanalisierter Bach
67	EG	3	Steeg Feuchtwiesen
68	EG	3	Steeg Feuchtwiesen
69	EG	2	Steeg Feuchtwiesen
70	EG	1	bei Sperrer-Teich
71	EG	1	bei Sperrer-Teich
72	EG	1	Ebensee,alter Entwässerungsgraben
73	EG	1	Ebensee,alter Entwässerungsgraben
74	FH	3	Steffner Teich
75	FH	1	Jodschwefelbad
76	FH	1	Steeg
77	FH	1	Kurpark Goisern
78	FH	3	Schlosserei Strick
79	FH	3	Stadler Sulzbach
80	FH	3	Ebensee, Gartenteich
81	FH	1	Ebensee, Gartenteich
82	FH	3	Ebensee, Gartenteich
83	FH	2	Gartenteich Langwies 161
84	FH	3	Hausteich S.Grazer
85	FH	1	nahe Aritzbach
86	FH	1	Gartenteich Kösslbach 25, Mitterweißenbach
87	FH	1	Gartenteich Mitterweißenbach
88	FH	1	Mitterweißenbach Bahn
89	KLG	1	Schottergrube Obertraun
90	KLG	1	Pfütze Koppenwinkel
91	KLG	1	Pfütze Kaltenbach
92	KLG	1	Pfütze Jodschwefelbad
93	KLG	1	Ebensee,unterhalb Jubiläumsweg
94	KLG	1	unter Brücke der B 145 nahe Frauenweißenbach
95	KLG	1	Lahnsteiner Traunaltarm, Südende
96	KLG	1	Lahnsteiner Traunaltarm, Südende
97	KLG	1	Wasserschutzgebiet Mitterweißenbach
98	KLG	1	Bahnhof Mitterweißenbach
99	KLG	1	Schottergrube Mitterweißenbach
100	KLG	1	Schottergrube Mitterweißenbach
101	KLG	1	Schottergrube Mitterweißenbach
102	KLG	1	zwischen Mitterweißenbach u. Kalkwerk
103	KLG	1	Kalkwerk Ischl
104	KLG	1	Obertraun
105	TN	3	Wirndlteich
106	TN	3	Tisserand-Teich
107	TN	3	Teich Dachsteingarten

108	TN	1	Teich Goisern Weide
109	TN	3	Goisern Quelle Soleweg
110	TN	3	Sperrer-Teich
111	TN	3	Teich hinter Strandbad
112	TN	2	Teich hinter Strandbad
113	TN	3	Wildgehege
114	TN	3	Ebensee, Fischteich
115	TN	1	zwischen Solvay u. B 145 nahe Frauenweißenbach
116	TN	3	Fischteich bei Bahnhaltestelle Lahnstein
117	TN	1	Obertraun, Koppenwinkellacke
118	TNF	1	Lama Obertraun
119	TNF	3	Pferdezucht Schmöllner
120	TU	1	Ebensee, unterhalb Jubiläumsweg
121	TU	1	Langwies

Abkürzung	Habityp
AA	Altarm/Flutmulde
AS	Ausstand/Flutmulde
BNG	naturnaher Bach mit geringem Geschiebetrieb
BNH	naturnaher Bach mit hohem Geschiebetrieb
BUG	Bach mit Ufersicherung, geringer Geschiebetrieb
BUH	Bach mit Ufersicherung, hoher Geschiebetrieb
EG	Entwässerungsgraben
FH	Folienteich/"Hausbiotop"
KLK	Kleinstgewässer
TN	Weiher/Teich naturnah
TNF	Teich naturfern
TU	Tümpel

	Fischvork
kein	1
vermutet	2
gegeben	3

Anhang 2 - Makrozoobenthos

		<i>Lumbricillus</i>	<i>rivalis</i>	-	-	-	-	2	4	-	-	-
<i>Anhangstab. 1. (Fortsetzung)</i>												
Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Marionina</i>	<i>argentea</i>	-	-	4	2	-	-	-	-	2
	Propappidae	<i>Propappus</i>	<i>volki</i>	-	-	-	2	-	16	2	8	16
	Lumbriculidae	<i>Lumbriculidae</i>	gen. spec.	2	4	-	1	2	4	2	4	4
		<i>Lumbriculus</i>	<i>variegatus</i>	-	4	-	-	1	2	2	2	-
		<i>Stylodrilus</i>	<i>heringianus</i>	1	4	-	1	1	4	2	2	4
Hirudinea	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>	<i>complanata</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Acari	Acari	<i>Hydracarina</i>	gen. spec.	4	4	1	-	16	-	-	4	-
Amphipoda	Gammaridae	<i>Gammarus</i>	<i>fossarum</i>	4	2	-	-	1	-	-	-	-
Ephemeroptera	Ephemeroptera	<i>Ephemeroptera</i>	Larvulae	-	-	-	-	-	2	-	-	-
	Baetidae	<i>Baetis</i>	<i>fuscatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		<i>Baetis</i>	<i>lutheri</i>	-	-	16	-	4	8	1	-	-
		<i>Baetis</i>	<i>muticus</i>	-	4	8	-	4	4	-	4	4
		<i>Baetis</i>	<i>rhodani</i>	4	4	4	-	4	2	2	-	2
		<i>Baetis</i>	<i>scambus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-
		<i>Baetis</i>	sp.	2	-	16	-	16	16	8	2	8
		<i>Centroptilum</i>	<i>luteolum</i>	-	-	-	4	-	-	-	-	-
	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	sp.	-	2	-	-	4	-	1	-	4
		<i>Ecdyonurus</i>	c.f. <i>venosus</i>	1	2	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Epeorus</i>	sp.	4	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Epeorus</i>	<i>sylvicola</i>	2	-	-	-	4	1	-	-	-
		<i>Heptagenia</i>	sp.	-	-	2	-	-	-	-	-	-
		<i>Rhithrogena</i>	<i>gratianopolitana/</i> <i>podhalensis</i>	-	-	-	-	4	4	4	-	2
		<i>Rhithrogena</i>	sp.	1	8	4	-	4	16	8	16	4
		<i>Rhithrogena</i>	spp. gr. C (sensu Bauernfeind)	-	-	-	-	-	2	-	-	-

		<i>Rhithrogena</i>	c.f. <i>gratianopolitana</i>	-	8	1	-	-	-	-	16	-
<i>Anhangstab. 1. (Fortsetzung)</i>												
Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Rhithrogena</i>	c.f. <i>semicolorata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Leptophlebiidae	<i>Habroleptoides</i>	<i>confusa</i>	1	2	-	-	-	-	-	-	1
		<i>Leptophlebiidae</i>	gen. spec.	-	4	-	4	-	-	-	-	-
		<i>Paraleptophlebia</i>	<i>submarginata</i>	-	-	4	2	-	-	-	-	2
	Ephemeraidae	<i>Ephemera</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>major</i>	-	-	1	-	2	-	-	-	-
		<i>Ephemerella</i>	<i>mucronata</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-
		<i>Ephemerella</i>	sp.	-	-	-	-	4	-	2	1	2
	Caenidae	<i>Caenis</i>	<i>rivulorum</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Plecoptera	Plecoptera	<i>Plecoptera</i>	Larvulae	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	Perlodidae	<i>Perlodes</i>	<i>intricatus</i>	1	2	-	-	1	2	2	4	2
		<i>Perlodidae</i>	gen. spec.	2	2	4	-	8	1	1	-	2
	Perlidae	<i>Dinocras</i>	<i>cephalotes</i>	4	2	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Dinocras</i>	<i>megacephala</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Perla</i>	<i>grandis/bipunctata</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Perla</i>	<i>marginata</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Perla</i>	sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chloroperlidae	<i>Chloroperlidae</i>	gen. spec.	-	2	-	-	-	1	1	2	4
	Nemouridae	<i>Amphinemura</i>	sp.	4	4	2	-	4	1	-	2	1
		<i>Nemoura</i>	sp.	2	4	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Nemouridae</i>	gen. sp. juv.	-	2	1	-	-	-	-	-	1
		<i>Protonemura</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	sp.	4	8	2	-	4	8	4	8	16
Coleoptera	Elmidae	<i>Elmis</i>	<i>rietscheli</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	-
		<i>Elmis</i>	sp.	8	4	4	-	16	4	2	4	8
		<i>Esolus</i>	sp.	1	-	8	1	8	4	2	16	16

		<i>Limnius</i>	sp.	2	4	1	-	4	2	1	2	4
<i>Anhangstab. 1. (Fortsetzung)</i>												
Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Limnius</i>	<i>volckmari</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Riolus</i>	sp.	-	-	-	-	4	-	-	-	4
		<i>Riolus</i>	<i>subviolaceus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Trichoptera	Trichoptera	<i>Limnephilidae</i>	gen. spec.	-	2	-	2	16	-	-	-	-
	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	(s.str.) spp.	4	4	4	-	4	4	4	2	4
		<i>Rhyacophila</i>	<i>dorsalis</i> gr.	-	1	1	-	-	-	-	-	-
		<i>Rhyacophila</i>	<i>tristis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Glossosomatidae	<i>Agapetinae</i>	gen. spec.	-	1	-	-	8	4	4	8	4
		<i>Glossosomatidae</i>	gen. spec.	-	-	4	-	-	-	-	-	-
		<i>Agapetus</i>	<i>laniger</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-
		<i>Glossosoma</i>	<i>boltoni</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-
		<i>Glossosoma</i>	<i>intermedium</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Glossosoma</i>	sp.	16	4	-	-	-	4	-	2	-
	Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i>	sp.	-	2	-	-	1	-	1	2	1
	Philopotamidae	<i>Chimarra</i>	<i>marginata</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	<i>bulbifera</i>	-	-	2	-	-	1	1	-	2
		<i>Hydropsyche</i>	<i>dinarica</i>	4	-	1	-	2	2	1	2	2
		<i>Hydropsyche</i>	<i>incognita</i>	-	-	2	-	-	-	-	-	-
		<i>Hydropsyche</i>	<i>pellucidula</i>	-	-	2	2	-	-	-	-	-
		<i>Hydropsyche</i>	<i>pellucidula/incognita</i>	-	2	8	-	4	-	-	2	-
		<i>Hydropsyche</i>	<i>saxonica</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-
		<i>Hydropsyche</i>	sp.	4	2	16	-	8	4	2	4	2
	Polycentropodidae	<i>Polycentropodidae</i>	gen. spec.	-	1	2	-	1	-	-	-	-
		<i>Polycentropus</i>	<i>flavomaculatus</i>	1	2	8	4	-	4	-	1	4
	Psychomyiidae	<i>Psychomyia</i>	<i>pusilla</i>	4	4	2	-	16	2	8	2	16
		<i>Psychomyiidae</i>	gen. spec.	-	-	-	-	2	-	-	-	-

	Brachycentridae	<i>Micrasema</i>	<i>minimum</i>	8	4	1	-	4	-	-	-	-
<i>Anhangstab. 1. (Fortsetzung)</i>												
Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Micrasema</i>	<i>setiferum</i>	-	-	-	-	1	-	2	-	2
	Limnephilidae	<i>Drusinae</i>	gen. spec. juv.	8	16	2	-	-	-	1	-	-
		<i>Ecclisopteryx</i>	<i>guttulata</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Pseudopsilopteryx</i>	<i>zimmeri</i>	-	2	-	-	-	-	-	2	-
	Goeridae	<i>Goeridae</i>	gen. spec.	-	-	-	-	1	-	-	-	-
		<i>Silo</i>	<i>pallipes</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	<i>hirtum</i>	-	1	4	4	-	-	-	2	4
	Leptoceridae	<i>Athripsodes</i>	<i>albifrons</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-
		<i>Athripsodes</i>	<i>bilineatus</i>	-	-	-	4	-	-	-	-	-
		<i>Athripsodes</i>	sp.	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i>	<i>personatum/flavicorne</i>	2	2	-	-	2	2	1	2	2
	Odontoceridae	<i>Odontocerum</i>	<i>albicorne</i>	2	-	-	-	1	-	-	2	-
Diptera	Athericidae	<i>Athericidae</i>	gen. spec.	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Atherix</i>	<i>ibis ibis</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	Empididae	<i>Empididae</i>	gen. spec.	2	4	2	4	4	1	1	2	4
	Limoniidae	<i>Antocha</i>	sp.	-	4	-	-	4	1	2	-	4
		<i>Dicranota</i>	sp.	4	2	1	-	2	2	2	2	4
	Psychodidae	<i>Psychodidae</i>	gen. spec.	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	Tipulidae	<i>Tipula</i>	<i>lateralis</i> gr.	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Chironomidae	<i>Conchapelopia</i>	sp.	-	2	4	-	-	-	1	2	4
		<i>Tanypodinae</i>	gen. spec.	-	-	4	8	4	8	4	4	16
		<i>Thienemannimyia</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1
		<i>Thienemannimyia</i> - Reihe	indet.	-	8	8	8	4	4	4	16	8
		<i>Zavrelimyia</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Diamesa</i>	<i>insignipes</i>	-	2	-	-	-	-	1	-	-
		<i>Diamesa</i>	sp.	8	4	-	-	-	-	4	-	-

Anhangstab. 1. (Fortsetzung)

Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Potthastia</i>	<i>gaedii</i>	-	-	-	-	-	-	2	1	4
		<i>Potthastia</i>	<i>longimana</i>	-	6	8	4	4	4	2	4	2
		<i>Pseudodiamesa</i>	<i>branickii</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Prodiamesa</i>	<i>olivacea</i>	-	2	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Cardiocladius</i>	sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-
		<i>Chaetocladius</i>	<i>piger</i> gr.	-	2	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Cricotopus</i>	<i>annulator</i>	4	16	-	-	-	1	-	2	-
		<i>Cricotopus</i>	sp.	4	2	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Cricotopus</i>	<i>tremulus</i>	4	8	-	-	1	4	2	4	1
		<i>Cricotopus</i>	<i>trifascia</i>	-	-	-	-	-	1	-	2	2
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>clypeata</i>	-	16	-	-	4	16	2	8	8
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>devonica/ilkleyensis</i>	4	-	4	-	4	1	-	-	-
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>gracei</i>	-	-	-	-	8	-	-	-	-
		<i>Eukiefferiella</i>	sp.	8	-	8	-	16	8	-	8	16
		<i>Heleniella</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Metriocnemus</i>	sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Nanocladius</i>	sp.	-	4	1	4	-	-	-	-	-
		<i>Orthoclaadiinae</i>	indet	8	16	8	8	16	16	16	16	16
		<i>Orthoclaadiinae</i>	juv. indet.	16	16	16	8	16	16	16	16	16
		COP										
		<i>Orthocladus</i>	<i>ashei</i>	-	-	-	-	-	2	1	-	-
		<i>Orthocladus</i>	<i>frigidus</i>	-	-	2	-	2	2	2	-	-
		<i>Orthocladus</i>	<i>oblidens</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-
		<i>Orthocladus</i>	<i>obumbratus</i>	-	4	-	-	-	-	8	4	4
		<i>Orthocladus</i>	<i>rivicola</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-
		<i>Orthocladus</i>	<i>rivulorum</i>	-	2	-	-	-	-	1	4	-
		<i>Orthocladus</i>	<i>rubicundus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Anhangstab. 1. (Fortsetzung)

Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Orthocladius</i>	sp.	-	2	1	-	4	-	4	2	4
		<i>Orthocladius</i>	<i>thienemanni</i> agg.	-	-	-	-	1	2	2	-	-
		<i>Orthocladius</i>	<i>wetterensis</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-
		<i>Orthocladius</i>	c.f. <i>glabripennis</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-
		<i>Orthocladius</i>	c.f. <i>oblidens</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-
		<i>Orthocladius</i>	c.f. <i>rivinus</i>	1	2	1	4	-	-	-	-	-
		<i>Paracricotopus</i>	<i>niger</i>	4	-	-	-	4	2	-	-	-
		<i>Paratrichocladius</i>	<i>rufiventris</i>	-	8	-	-	4	-	2	2	2
		<i>Paratrichocladius</i>	<i>skirwithensis</i>	1	4	-	-	8	4	8	16	16
		<i>Parorthocladius</i>	<i>nudipennis</i>	-	4	-	-	-	-	-	-	2
		<i>Rheocricotopus</i>	<i>chalybeatus</i>	-	-	8	-	-	1	-	1	-
		<i>Rheocricotopus</i>	sp.	-	-	8	4	4	-	-	-	-
		<i>Synorthocladius</i>	<i>semivirens</i>	8	4	-	2	8	-	4	1	16
		<i>Thienemanniella</i>	sp.	8	16	-	-	-	-	-	2	-
		<i>Tvetenia</i>	<i>calvescens</i>	8	4	16	-	-	-	-	-	-
		<i>Tvetenia</i>	<i>discoloripes/verralli</i>	8	4	8	-	2	4	-	4	4
		<i>Tvetenia</i>	sp.	16	8	16	4	8	4	4	8	4
		<i>Chironomini</i>	indet.	8	16	-	4	-	1	4	4	8
		<i>Cladotanytarsus</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		<i>Micropsectra</i>	<i>atrofasciata</i> agg.	-	4	-	-	-	-	-	1	-
		<i>Micropsectra</i>	<i>lindrothi</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Micropsectra</i>	<i>notescens</i>	-	2	-	1	-	-	-	-	-
		<i>Micropsectra</i>	<i>notescens</i> gr.	-	2	-	-	-	-	-	-	-
		<i>Micropsectra</i>	sp.	2	16	-	-	-	-	-	-	4
		<i>Microtendipes</i>	<i>chloris</i> gr.	16	16	-	16	4	-	-	4	16
		<i>Paratanytarsus</i>	sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-
		<i>Polypedilum</i>	sp.	16	16	16	-	8	16	16	4	16

Anhangstab. 1. (Fortsetzung)

Ordnung	Familie	Gattung	cf Art	GT I	GT II	GT III	GT III	GT IV	GT V	GT VI	GT VII	GT VIII
		<i>Rheotanytarsus</i>	sp.	4	4	8	-	16	-	4	8	16
		<i>Tanytarsini</i>	indet.	8	4	-	8	4	8	2	2	16
		<i>Tanytarsus</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		<i>Virgatanytarsus</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	4
		<i>Xenochironomus</i>	<i>xenolabis</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	Simuliidae	<i>Simulium</i>	<i>ornatum</i>	-	-	8	-	4	4	2	1	1
		<i>Simulium</i>	<i>reptans</i>	8	-	-	-	-	8	-	-	-

Anhangstab. 2: Ergänzte Taxaliste aus Funden früherer Arbeiten. Verwendung fanden die Listen der Untersuchungsreihe Traun / Traunsee und der Gewässerschutzberichte [GWSB] des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung aus den Jahren 1991, 1994 und 1997.

Untersuchung	Ordnung	Familie	Gattung	cf Art
Traun/Traunsee 5 GWSB 1991	Turbellaria	Turbellaria	<i>Turbellaria</i>	gen. spec
			<i>Crenobia</i>	<i>alpina</i>
			<i>Dugesia</i>	sp.
GWSB 1997	Hydroidea	Hydroidea	<i>Hydroidea</i>	gen. spec.
	Gastropoda	Gastropoda	<i>Gastropoda</i>	gen. spec.
		Physidae	<i>Physa</i>	<i>fontinalis</i>
		Lymnaeidae	<i>Galba</i>	<i>truncatula</i>
GWSB 1991			<i>Radix</i>	<i>peregra</i>
			<i>Radix</i>	<i>ovata</i>
GWSB 1991		Planorbidae	<i>Ancylus</i>	<i>fluviatilis</i>
		Bithynidae	<i>Bithynia</i>	<i>tentaculata</i>
GWSB 1991	Bivalvia	Sphaeriidae	<i>Casertiana</i>	sp.
			<i>Sphaerium</i>	sp.
			<i>Pisidium</i>	sp.
	Oligochaeta	Oligochaeta		<i>Oligochaeta</i>
Aelosomatidae			<i>Aelosoma</i>	<i>hemprichi</i>
			<i>Aelosoma</i>	<i>hyalinum</i>
		Haplotaxidae	<i>Haplotaxis</i>	<i>gordioides</i>
		Lumbricidae	<i>Eiseniella</i>	<i>tetraedra</i>
		Naididae	<i>Chaetogaster</i>	<i>diaphanus</i>
			<i>Chaetogaster</i>	<i>diastrophus</i>
			<i>Nais</i>	<i>alpina</i>
			<i>Nais</i>	<i>barbata</i>
			<i>Nais</i>	<i>bretscheri</i>
	<i>Nais</i>		<i>elinguis</i>	
Traun/Traunsee 3			<i>Nais</i>	<i>simplex</i>
			<i>Nais</i>	<i>pardalis</i>
GWSB 1994			<i>Nais</i>	<i>variabilis</i>
			<i>Pristinella</i>	<i>jenkinae</i>
Traun/Traunsee 3			<i>Stylaria</i>	<i>lacustris</i>
		Tubificidae	<i>Potamothrix</i>	<i>vejdovskyi</i>
Traun/Traunsee 3 GWSB 1994			<i>Psammoryctides</i>	sp.
		Enchytraeidae	<i>Achaeta</i>	sp.
GWSB 1994			<i>Buchholzia</i>	<i>appendiculata</i>
			<i>Cognettia</i>	sp.
			<i>Fridericia</i>	<i>alata</i>
			<i>Lumbricillus</i>	<i>lineatus</i>
	<i>Lumbricillus</i>		<i>rivalis</i>	
	<i>Marionina</i>	<i>argentea</i>		
GWSB 1994		Propappidae	<i>Propappus</i>	<i>volki</i>
		Dorydrilidae	<i>Dorydrilus</i>	<i>michaelseni</i>

		Lumbriculidae	<i>Lumbriculidae</i>	<i>gen. spec.</i>
			<i>Lumbriculus</i>	<i>variegatus</i>
			<i>Stylodrilus</i>	<i>heringianus</i>
GWSB 1991			<i>Rhynchelmis</i>	<i>limosella</i>
	Hirudinea	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>	<i>complanata</i>
Traun/Traunsee 3		Erpobdellidae	<i>Erpobdella</i>	<i>octoculata</i>
Traun/Traunsee 3		Piscicolidae	<i>Piscicola</i>	<i>geometra</i>
	Acari	Acari	<i>Hydracarina</i>	<i>gen. spec.</i>
GWSB 1994			<i>Atractides</i>	sp.
GWSB 1994			<i>Aturus</i>	<i>scaber</i>
GWSB 1994			<i>Frontipodopsis</i>	sp.
GWSB 1994			<i>Hygrobates</i>	<i>fluviatilis</i>
GWSB 1994			<i>Labertia</i>	sp.
GWSB 1997			<i>Sperchon</i>	<i>brevirostris</i>
GWSB 1994			<i>Sperchon</i>	<i>clupeifer</i>
GWSB 1997			<i>Sperchon</i>	<i>denticulatus gr.</i>
GWSB 1994			<i>Sperchon</i>	<i>glandulosus</i>
GWSB 1994			<i>Sperchon</i>	<i>hispidus</i>
GWSB 1994			<i>Torrenticola</i>	cf <i>anomala</i>
GWSB 1994			<i>Torrenticola</i>	cf <i>elliptica</i>
GWSB 1997			<i>Torrenticola</i>	<i>elliptica</i>
GWSB 1994			<i>Torrenticola</i>	sp.
	Amphipoda	Gammaridae	<i>Gammarus</i>	<i>fossarum</i>
	Ephemeroptera	Ephemeroptera	<i>Ephemeroptera</i>	Larvulae
GWSB 1991		Baetidae	<i>Baetis</i>	<i>alpinus</i>
			<i>Baetis</i>	<i>fuscatus</i>
			<i>Baetis</i>	<i>lutheri</i>
			<i>Baetis</i>	<i>muticus</i>
			<i>Baetis</i>	<i>rhodani</i>
			<i>Baetis</i>	<i>scambus</i>
			<i>Baetis</i>	sp.
			<i>Centroptilum</i>	<i>luteolum</i>
		Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i>	sp.
			<i>Ecdyonurus</i>	cf <i>venosus</i>
			<i>Epeorus</i>	sp.
			<i>Epeorus</i>	<i>sylvicola</i>
			<i>Heptagenia</i>	sp.
			<i>Rhithrogena</i>	<i>gratianopolitana/</i>
				<i>podhalensis</i>
Traun/Traunsee 5			<i>Rhithrogena</i>	<i>hybrida</i>
			<i>Rhithrogena</i>	sp.
			<i>Rhithrogena</i>	spp. gr. C
				(sensu Bauernfeind)
			<i>Rhithrogena</i>	cf <i>gratianopolitana</i>
			<i>Rhithrogena</i>	cf <i>semicolorata</i>
GWSB 1997			<i>Rhithrogena</i>	<i>vaillanti</i>
		Leptophlebiidae	<i>Habroleptoides</i>	<i>confusa</i>

			<i>Leptophlebiidae</i>	gen. spec.
			<i>Paraleptophlebia</i>	<i>submarginata</i>
		Ephemeridae	<i>Ephemera</i>	sp.
		Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>major</i>
			<i>Ephemerella</i>	<i>mucronata</i>
GWSB 1991			<i>Ephemerella</i>	<i>ignita</i>
			<i>Ephemerella</i>	sp.
		Caenidae	<i>Caenis</i>	<i>rivulorum</i>
Taun/Traunsee 5			<i>Caenis</i>	<i>horaria</i>
Traun/Traunsee 3			<i>Caenis</i>	<i>macrura</i>
	Plecoptera	Plecoptera	<i>Plecoptera</i>	Larvulae
		Perlodidae	<i>Perlodes</i>	<i>intricatus</i>
GWSB 1991			<i>Perlodes</i>	<i>microcephalus</i>
			<i>Perlodidae</i>	gen. spec.
GWSB 1991			<i>Isoperla</i>	sp.
		Perlidae	<i>Dinocras</i>	<i>cephalotes</i>
			<i>Dinocras</i>	<i>megacephala</i>
			<i>Perla</i>	<i>grandis/bipunctata</i>
			<i>Perla</i>	<i>marginata</i>
			<i>Perla</i>	sp.
		Chloroperlidae	<i>Chloroperlidae</i>	gen. spec.
Traun/Traunsee 5			<i>Chloroperla</i>	<i>tripunctata</i>
GWSB 1991		Taeniopterygidae	<i>Brachyptera</i>	<i>risi</i>
GWSB 1991		Capniidae	<i>Capnia</i>	sp.
		Nemouridae	<i>Amphinemura</i>	sp.
Traun/Traunsee 10			<i>Amphinemura</i>	<i>sulcicollis</i>
			<i>Nemoura</i>	sp.
GWSB 1991			<i>Nemoura</i>	<i>mortoni</i>
			<i>Nemouridae</i>	gen. sp. juv.
			<i>Protonemura</i>	sp.
Traun/Traunsee 3			<i>Protonemura</i>	<i>praecox</i>
		Leuctridae	<i>Leuctra</i>	sp.
Traun/Traunsee 5			<i>Leuctra</i>	<i>inermis</i> gr.
Traun/Traunsee 5			<i>Leuctra</i>	<i>fusca</i>
	Coleoptera	Elmidae	<i>Elmis</i>	<i>rietscheli</i>
Traun/Traunsee 3			<i>Elmis</i>	<i>aenea</i>
GWSB 1997			<i>Elmis</i>	<i>rioloides</i>
			<i>Elmis</i>	sp.
			<i>Esolus</i>	sp.
Traun/Traunsee 3			<i>Esolus</i>	<i>parallelepipedus</i>
			<i>Limnius</i>	sp.
			<i>Limnius</i>	<i>volckmari</i>
GWSB 1997			<i>Limnius</i>	<i>perrisi</i>
			<i>Riolus</i>	sp.
			<i>Riolus</i>	<i>subviolaceus</i>
GWSB 1997			<i>Riolus</i>	<i>cupreus</i>
Traun/Traunsee 3			<i>Oulimnius</i>	sp.

GWSB 1997		Hydraenidae	Hydraena	sp.
GWSB 1997		Dytiscidae	Hydroporus	sp.
	Trichoptera	Trichoptera	<i>Limnephilidae</i>	gen. spec.
		Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	(s.str.) spp.
			<i>Rhyacophila</i>	<i>dorsalis</i> gr.
			<i>Rhyacophila</i>	<i>tristis</i>
Traun/Traunsee 5			Rhyacophila	nubila gr.
GWSB 1991			Rhyacophila	vulgaris gr.
		Glossosomatidae	<i>Agapetinae</i>	gen. spec.
			<i>Glossosomatidae</i>	gen. spec.
			<i>Agapetus</i>	<i>laniger</i>
			<i>Glossosoma</i>	<i>boltoni</i>
GWSB 1991			Glossosoma	conformis/boltoni
			<i>Glossosoma</i>	<i>intermedium</i>
			<i>Glossosoma</i>	sp.
		Hydroptilidae	<i>Hydroptila</i>	sp.
		Philopotamidae	<i>Chimarra</i>	<i>marginata</i>
		Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	<i>bulbifera</i>
			<i>Hydropsyche</i>	<i>dinarica</i>
			<i>Hydropsyche</i>	<i>incognita</i>
			<i>Hydropsyche</i>	<i>pellucidula</i>
			<i>Hydropsyche</i>	<i>pellucidula/incognita</i>
			<i>Hydropsyche</i>	<i>saxonica</i>
			<i>Hydropsyche</i>	sp.
		Polycentropodidae	<i>Polycentropodidae</i>	gen. spec.
			<i>Polycentropus</i>	<i>flavomaculatus</i>
		Psychomyiidae	<i>Psychomyia</i>	<i>pusilla</i>
			<i>Psychomyiidae</i>	gen. spec.
		Brachycentridae	<i>Micrasema</i>	<i>minimum</i>
			<i>Micrasema</i>	<i>setiferum</i>
		Limnephilidae	<i>Drusinae</i>	gen. spec. juv.
			<i>Ecclisopteryx</i>	<i>guttulata</i>
			<i>Pseudopsilopteryx</i>	<i>zimmeri</i>
		Goeridae	<i>Goeridae</i>	gen. spec.
Traun/Traunsee 10			Goera	pilosa
			<i>Silo</i>	<i>pallipes</i>
		Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	<i>hirtum</i>
		Leptoceridae	<i>Athripsodes</i>	<i>albifrons</i>
			<i>Athripsodes</i>	<i>bilineatus</i>
			<i>Athripsodes</i>	sp.
		Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i>	<i>personatum/flavicorne</i>
Taun/Traunsee 10			Notidobia	ciliaris
		Odontoceridae	<i>Odontocerum</i>	<i>albicorne</i>
	Diptera	Athericidae	<i>Athericidae</i>	gen. spec.
			<i>Atherix</i>	<i>ibis ibis</i>
GWSB 1997			Atherix	marginata
GWSB 1997		Ceratopogonidae	Ceratopogonidae	gen. spec.

	Empididae	<i>Empididae</i>	gen. spec.
	Limoniidae	<i>Antocha</i>	sp.
		<i>Dicranota</i>	sp.
	Psychodidae	<i>Psychodidae</i>	gen. spec.
	Tipulidae	<i>Tipula</i>	<i>lateralis</i> gr.
	Chironomidae	<i>Conchapelopia</i>	sp.
		<i>Tanypodinae</i>	gen. spec.
		<i>Thienemannimyia</i>	sp.
		<i>Thienemannimyia</i> -Reihe	indet.
		<i>Zavrelimyia</i>	sp.
GWSB 1997		<i>Cryptochironomus</i>	sp.
GWSB 1994		<i>Demicryptochironomus</i>	sp.
		<i>Diamesa</i>	<i>insignipes</i>
GWSB 1997		<i>Diamesa</i>	<i>tonsa</i>
GWSB 1997		<i>Diamesa</i>	<i>starmachi</i>
		<i>Diamesa</i>	sp.
GWSB 1991		<i>Diamesa</i>	<i>cinerella/zernyi</i>
		<i>Pothastia</i>	<i>gaedii</i>
		<i>Pothastia</i>	<i>longimana</i>
		<i>Pseudodiamesa</i>	<i>branickii</i>
		<i>Prodiamesa</i>	<i>olivacea</i>
GWSB 1991		<i>Cardiocladius</i>	<i>capucinus</i>
GWSB 1997		<i>Cardiocladius</i>	<i>fuscus</i>
		<i>Cardiocladius</i>	sp.
		<i>Chaetocladius</i>	<i>piger</i> gr.
		<i>Cricotopus</i>	<i>annulator</i>
		<i>Cricotopus</i>	sp.
		<i>Cricotopus</i>	<i>tremulus</i>
		<i>Cricotopus</i>	<i>trifascia</i>
GWSB 1994		<i>Cricotopus</i>	<i>triannulatus</i>
GWSB 1997		<i>Cricotopus</i>	cf <i>similis</i>
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>clypeata</i>
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>devonica/ilkeleyensis</i>
		<i>Eukiefferiella</i>	<i>gracei</i>
GWSB 1991		<i>Eukiefferiella</i>	<i>fittkauil/minor</i>
GWSB 1991		<i>Eukiefferiella</i>	<i>minor</i>
GWSB 1991		<i>Eukiefferiella</i>	<i>similis</i>
		<i>Eukiefferiella</i>	sp.
GWSB 1994		<i>Eukiefferiella</i>	<i>lobifera</i>
		<i>Heleniella</i>	sp.
		<i>Metriocnemus</i>	sp.
		<i>Nanocladius</i>	sp.
		<i>Orthoclaadiinae</i>	indet.
		<i>Orthoclaadiinae</i> COP	juv. indet.
		<i>Orthocladus</i>	<i>ashei</i>
		<i>Orthocladus</i>	<i>frigidus</i>
		<i>Orthocladus</i>	<i>oblidens</i>

	<i>Orthocladius</i>	<i>obumbratus</i>
	<i>Orthocladius</i>	<i>rivicola</i>
	<i>Orthocladius</i>	<i>rivulorum</i>
	<i>Orthocladius</i>	<i>rubicundus</i>
	<i>Orthocladius</i>	sp.
	<i>Orthocladius</i>	<i>thienemanni</i> agg.
	<i>Orthocladius</i>	<i>wetterensis</i>
	<i>Orthocladius</i>	cf <i>glabripennis</i>
	<i>Orthocladius</i>	cf <i>oblidens</i>
	<i>Orthocladius</i>	cf <i>rivinus</i>
GWSB 1994	<i>Symbiocladius</i>	<i>rhithrogenae</i>
GWSB 1994	<i>Parametriocnemus</i>	<i>stylatus</i>
Traun/Traunsee 5	<i>Brilla</i>	sp.
GWSB 1997	<i>Brilla</i>	<i>flavifrons</i>
GWSB 1997	<i>Brilla</i>	<i>modesta</i>
GWSB 1991	<i>Corynoneura</i>	sp.
	<i>Paracricotopus</i>	<i>niger</i>
	<i>Paratrichocladius</i>	<i>rufiventris</i>
	<i>Paratrichocladius</i>	<i>skirwithensis</i>
	<i>Parorthocladius</i>	<i>nudipennis</i>
	<i>Rheocricotopus</i>	<i>chalybeatus</i>
GWSB 1994	<i>Rheocricotopus</i>	<i>fuscipes</i>
	<i>Rheocricotopus</i>	sp.
GWSB 1994	<i>Diplocladius</i>	<i>cultriger</i>
	<i>Synorthocladius</i>	<i>semivirens</i>
	<i>Thienemanniella</i>	sp.
GWSB 1994	<i>Rheosmittia</i>	<i>spinicornis</i>
GWSB 1991	<i>Tvetenia</i>	<i>bavarica</i>
	<i>Tvetenia</i>	<i>calvescens</i>
	<i>Tvetenia</i>	<i>discoloripes/verralli</i>
GWSB 1991	<i>Tvetenia</i>	<i>verralli</i>
	<i>Tvetenia</i>	sp.
	<i>Chironomini</i>	indet.
	<i>Cladotanytarsus</i>	sp.
	<i>Micropsectra</i>	<i>atrofasciata</i> agg.
	<i>Micropsectra</i>	<i>lindrothi</i>
	<i>Micropsectra</i>	<i>notescens</i>
	<i>Micropsectra</i>	<i>notescens</i> gr.
	<i>Micropsectra</i>	sp.
GWSB 1994	<i>Microtendipes</i>	<i>pedellus</i> gr.
	<i>Microtendipes</i>	<i>chloris</i> gr.
	<i>Paratanytarsus</i>	sp.
	<i>Polypedilum</i>	sp.
GWSB 1994	<i>Polypedilum</i>	<i>convictum</i>
GWSB 1997	<i>Polypedilum</i>	<i>laetum</i> agg.
	<i>Rheotanytarsus</i>	sp.
	<i>Tanytarsini</i>	indet.

		<i>Tanytarsus</i>	sp.
GWSB 1994		<i>Nilotanypus</i>	dubius
		<i>Virgatanytarsus</i>	sp.
		<i>Virgatanytarsus</i>	<i>arduennensis/</i> <i>triangularis</i>
		<i>Xenochironomus</i>	<i>xenolabis</i>
GWSB 1991		<i>Pentaneurini</i>	gen. sp.
GWSB 1994	Simuliidae	<i>Simulium</i>	<i>monticola</i>
		<i>Simulium</i>	<i>ornatum</i>
		<i>Simulium</i>	<i>reptans</i>
Taun/Traunsee 3		<i>Simulium</i>	<i>variegatum</i>
Taun/Traunsee 3		<i>Simulium</i>	<i>tuberosum</i>
GWSB 1997		<i>Simulium</i>	<i>argenteostriatum</i>
GWSB 1997		<i>Simulium</i>	<i>cryophilum</i>
GWSB 1997		<i>Simulium</i>	<i>colombaschense</i>
GWSB 1991		<i>Prosimulium</i>	sp.

Anhang 3 - Grundwassersysteme

