

Typ 2: Fließgewässer des Alpenvorlandes

Verbreitung in Gewässerlandschaften und Regionen nach BRIEM (2003):

Tertiäres Hügelland, Altmoränenland (Grund- und Endmoränen), Niederterrassen, Ältere Terrassen, z. T. Lößregionen

Gewässermorphologie-Übersichtsfoto von Beispielgewässern:



Subtyp 2.1: Nöbach (BY).
Foto: WWA Ingolstadt

Subtyp 2.2: Sempt (BY)
Foto: WWA München

Morphologische Kurzbeschreibung:

In dem Fließgewässertyp 2 „Fließgewässer des Alpenvorlandes“ sind Bäche (Subtyp 2.1) und kleine Flüsse (Subtyp 2.2) zusammengefasst. Kennzeichnend für die Fließgewässer dieses Typs ist eine geschwungene bis mäandrierende Linienführung. Dominierende Sohlsubstrate sind Schotter sowie je nach Einzugsgebiet Kiese mit unterschiedlich großen Sand- und Lehmantteilen. Schotter- und Kiesbänke mit Auelehmablagerungen und Niedermoor-einschlüssen sind häufig ausgebildet. Langsam fließende Streckenabschnitte wechseln mit schnell fließenden Übergangsprofilen.

Abiotischer Steckbrief:

Längszonale Einordnung: 10 - 1.000 km² EZG

Subtyp 2.1 (Bäche): 10 - 100 km²

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): 100 - 1.000 km²

Talbodengefälle: > 0,5 ‰

Subtyp 2.1 (Bäche): > 0,5 ‰

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): > 0,5 ‰

Strömungsbild: langsam fließend mit rasch fließenden Übergängen

Subtyp 2.1 (Bäche): langsam fließend mit rasch fließenden Übergängen

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): langsam fließend mit rasch fließenden Übergängen

Sohlsubstrate: Blöcke, Kies, Sand, Schluff, Ton

Subtyp 2.1 (Bäche): Blöcke, Kies, Sand, Schluff, Ton

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): Blöcke, Kies, Sand, Schluff, Ton

Wasserbeschaffenheit und physiko-chemische Leitwerte:

karbonatisch

Elektr. Leitfähigkeit [µS/cm]: 300 - 400

Subtyp 2.1 (Bäche): 300 - 400

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): 300 - 400

pH-Wert: 7,9 - 8,4

Subtyp 2.1 (Bäche): 7,9 - 8,4

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): 7,9 - 8,4

Karbonathärte [°dH]: 22 - 67

Subtyp 2.1 (Bäche): 22 - 67

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): 22 - 67

Gesamthärte [°dH]: 45 - 85

Subtyp 2.1 (Bäche): 45 - 85

Subtyp 2.2 (Kleine Flüsse): 45 - 85

Abfluss/Hydrologie:

Keine ausgeprägten Abflussschwankungen im Jahresverlauf. Die höchsten Abflüsse werden in der Regel Februar/März erreicht. Stark ausgeprägte Extremabflüsse durch Starkregenereignisse. Im Bereich ausstreichender Schotter häufig Grundwasser geprägt.

Typ 2:

Fließgewässer des Alpenvorlandes

Anmerkungen:

Der Typ 2 „Fließgewässer des Alpenvorlandes“ kann längszönotisch in zwei Subtypen differenziert werden: Subtyp 2.1 „Bäche des Alpenvorlandes“ sowie Subtyp 2.2 „Kleine Flüsse des Alpenvorlandes“. Differenzierungen der Biozönose im Längsverlauf oder lokale Ausprägungen sind bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Charakterisierung der Makrozoobenthos-Besiedlung:

Makrozoobenthos

Funktionale Gruppen: Die Makrozoobenthos-Gemeinschaft wird von strömungsliebenden Steinbesiedlern dominiert, daneben kommen aber auch Arten vor, die die kleinräumigen kiesig-sandigen Bereiche besiedeln. Insgesamt herrschen in Bezug auf Strömung, Sauerstoff und niedrige Wassertemperaturen anspruchsvolle Arten vor. Im Subtyp 2.1 sind v. a. Arten des Epirhithrals häufig.

Auswahl charakteristischer Arten der Bäche des Alpenvorlandes (Subtyp 2.1): Ephemeroptera: *Baetis muticus*, *Electrogena ujhelyii*, *Habrophlebia lauta*, *Rhithrogena semicolorata*. Odonata: *Calopteryx virgo*. Plecoptera: *Siphonoperla torrentium*, *Brachyptera risi*, *Leuctra albida*. Heteroptera: *Sigara fossarum*, *Sigara hellensii*, *Velia caprai*. Neuroptera: *Osmylus fulvicephalus*. Coleoptera: *Brychius elevatus*, *Haliphus lineatocollis*, *Deronectes latus*, *Platambus maculatus*, *Hydraena belgica*, *Hydraena gracilis*, *Elmis aenea*, *Elmis maugetii*, *Limnius volckmari*. Trichoptera: *Rhyacophila fasciata*, *Philopotamus montanus*, *Tinodes rostocki*, *Hydropsyche instabilis*, *Hydropsyche saxonica*, *Silo nigricornis*, *Silo pallipes*, *Potamophylax cingulatus*, *Odontocerum albicorne*.

Auswahl charakteristischer Arten der kleinen Flüsse des Alpenvorlandes (Subtyp 2.2): Ephemeroptera: *Baetis lutheri*, *Ecdyonurus insignis*, *Heptagenia flava*, *Heptagenia sulphurea*, *Potamanthus luteus*, *Caenis macrura*. Odonata: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Gomphus vulgatissimus*. Plecoptera: *Perlodes dispar*, *Perla burmeisteriana*, *Taeniopteryx nebulosa*, *Leuctra fusca*, *Leuctra geniculata*. Heteroptera: *Micronecta griseola*, *Micronecta minutissima*, *Aphelocheirus aestivalis*. Megaloptera: *Sialis nigripes*. Coleoptera: *Oreochilus villosus*, *Bidessus delicatulus*, *Hydraena pulchella*, *Elmis maugetii*, *Elmis obscura*, *Limnius volckmari*, *Macronychus quadrifidus*. Trichoptera: *Rhyacophila dorsalis*, *Agapetus laniger*, *Cheumatopsyche lepida*, *Hydropsyche bulbifera*, *Brachycentrus subnubilus*, *Athripsodes bilineatus*.

Charakterisierung der Fischfauna:

Fische

In den Bächen dieses Typs können strömungsliebende Kieslaicher, wie Bachforelle, Groppe und Elritze ebenso auftreten, wie die auch auf Sand laichende Bachschmerle.

Die kleinen Flüsse, aber teilweise auch schon größere Bäche sowie die Übergangsbereiche zu den größeren Flüssen, sind überwiegend dem Hyporhithral und Epipotamal zuzuordnen. Charakteristisch im Epipotamal sind Fluss-Cypriniden, wie Barbe, Döbel, Nase, Hasel, ferner auch Rotauge. Typische Kleinfischarten sind z. B. Schneider und Gründling. Gebietsweise ist die Äsche häufig, während sie in anderen Gegenden fehlt.

Typ 2:

Fließgewässer des Alpenvorlandes

Charakterisierung der Makrophyten- und Phytobenthos-Gemeinschaft:

Makrophyten

Auswahl charakteristischer Arten: *Callitriche obtusangula*, *Hygroamblystegium fluviatile*, *Brachythecium rivulare*, *Bryum argenteum*, *Cratoneuron filicinum*, *Callitriche hamulata*.

Diatomeen

Die Diatomeen-Gesellschaften dieses Gewässertyps zeichnen sich zwar durch eine große Ähnlichkeit mit dem karbonatischen Typ 3: Fließgewässer der Jungmoräne des Alpenvorlandes aus, sind jedoch eher dem silikatischen Spektrum zuzuordnen, auch wenn silikatische Arten nur vereinzelt und in geringer Individuendichte auftreten. Dominante Art ist *Achnanthes minutissima*, die mit Gesellschaftanteilen bis zu 70 % die Gemeinschaften in extremer Weise dominiert. Nur stellenweise treten Arten wie *Achnanthes biasolettiana*, *Cymbella microcephala* und *Navicula cryptotenella* codominant hinzu. Die Trophie liegt im meso-eutrophen Bereich.

Auswahl charakteristischer Arten: *Achnanthes laevis*, *Achnanthes minutissima*, *Amphora inariensis*, *Amphora pediculus*, *Cymbella affinis*, *Cymbella cesatii*, *Cymbella cymbiformis*, *Cymbella microcephala*, *Cymbella minuta*, *Cymbella sinuata*, *Denticula kuetzingii*, *Denticula tenuis*, *Diatoma ehrenbergii*, *Diatoma mesodon*, *Fragilaria capucina* var. *gracilis*, *Fragilaria capucina* var. *rumpens*, *Fragilaria tenera*, *Gomphonema pumilum*, *Navicula cryptotenella*, *Achnanthes biasolettiana*, *Navicula dealpina*, *Navicula ignota* var. *acceptata*, *Navicula lenzii*, *Navicula schoenfeldii*, *Navicula stroemii*, *Navicula utermoehlii*, *Nitzschia alpinobacillum*, *Nitzschia dissipata* var. *media*

Phytobenthos ohne Diatomeen

Eine Beschreibung der Algengesellschaft des Phytobenthos ohne Diatomeen steht noch aus.

Charakterisierung der Phytoplankton-Gemeinschaft:

Phytoplankton

Dieser Gewässertyp ist nicht planktonführend, daher entfällt die Beschreibung der Phytoplankton-Gemeinschaft.

Typ 2:

Fließgewässer des Alpenvorlandes

Zuordnung
qualitätselementen-
spezifischer Typen:

	Makrozoobenthos	Fische	Makrophyten und Phytobenthos			Phytoplankton
			Makrophyten	Diatomeen	Phytobenthos ohne Diatomeen	
2.1	Sa-MR, Sa-HR, Cyp-R, EP		Sil. geprägte FG des Alpenvorlandes mit EZG <1.000 km ² MRK, MP	D 2	bislang nicht beschrieben	nicht relevant
2.2	Sa-HR, Cyp-R, EP		Sil. geprägte FG des Alpenvorlandes mit EZG <1.000 km ² MRK, MP	D 2	bislang nicht beschrieben	nicht relevant

Qualitätselementen-
spezifische Typen:

Makrozoobenthos-Typen

Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes

Typ 2.2: Kleine Flüsse des Alpenvorlandes

Ausprägung der Fisch-Gemeinschaften

Sa-MR: salmonidengeprägte Gewässer des Metarhithrals

Sa-HR: salmonidengeprägte Gewässer des Hyporhithrals

Cyp-R: cyprinidengeprägte Gewässer des Rhithrals

EP: Gewässer des Epipotamals

Makrophyten und Phytobenthos-Typen

Silikatische geprägte Fließgewässer des Alpenvorlandes mit einer Einzugsgebietsgröße <1.000 km²

Makrophyten-Typen

MRK: karbonatisch-rhithral geprägte Fließgewässer der Mittelgebirge und (Vor-) Alpen

MP(G): potamal geprägte Fließgewässer der Mittelgebirge und (Vor-) Alpen, im Bereich ausstreichender Schotter häufig Grundwassergeprägt

Diatomeen-Typen

D 2: Silikatische Bäche und kleine Flüsse des Alpenvorlandes

Phytobenthos ohne Diatomeen-Typen

bislang nicht beschrieben

Beispielgewässer:

Gewässermorphologie: Nöbach (BY, Subtyp 2.1), Sempt (BY, Subtyp 2.1)

Makrozoobenthos: Nöbach, Grasenseer Bach (BY, Subtyp 2.1), Sempt, Kollbach, Moosach, Paar (BY, Subtyp 2.1)

Fische: Kleine Vils, Westliche Günz (BY, Subtyp 2.1), Paar (BY, Subtyp 2.2)

Makrophyten und Phytobenthos: Rot, Eschach (BW), Schrankenbach (BY)

Makrophyten:

Diatomeen: Eschach (BW)

Phytobenthos ohne Diatomeen:

Phytoplankton: -

Vergleichende
Literatur (Auswahl):

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2002) „Fließgewässerlandschaften der Niederrassen, des Altmoränen- und Terrassenlandes und des Tertiären Hügellandes“