

**Typ 2**  
**Subtyp 2.2**

**Kleine Flüsse des Alpenvorlandes**

Relevant für ...

Saprobie	Allg. Degradation	Versauerung
----------	-------------------	-------------

**Modul**  
**Saprobie**

Tabelle 1: Grundzustand und Klassengrenzen des Saprobienindex

Metric		Grundzustand		Metric-Werte der Klassengrenzen			
Typ	Bezeichnung			KG 1/2	KG 2/3	KG 3/4	KG 4/5
T	Saprobienindex	1,60		1,70	2,20	2,80	3,40

**Textliche Erläuterung**

Der Gewässertyp zeichnet sich durch einen mäßig hohen saprobiellen Grundzustand aus, der aus einer aufgrund der Höhenlage geringen Wassertemperatur und einer weitgehenden Beschattung des Wasserkörpers resultiert. Die im Vergleich zu Subtyp 2.1 etwas geringere Sohlrauigkeit bedingt einen niedrigeren Eintrag atmosphärischen Sauerstoffs in die Gewässer. Die Autosaprobität ist relativ niedrig und vergleichbar zu derjenigen der Flusstypen 9.1 und 9.2.

**Modul**  
**Allg. Degradation**

Tabelle 2: Ankerpunkte und Metric-Werte der Core Metrics

Core Metrics		Ankerpunkte		Metric-Werte der Klassengrenzen			
Typ	Bezeichnung	oben	unten	KG 1/2	KG 2/3	KG 3/4	KG 4/5
T	Faunaindex Typ 2.2	1,00	-1,80	0,44	-0,12	-0,68	-1,24
F	Rheoindex (HK)	0,80	0,40	0,72	0,64	0,56	0,48
V/D	Anzahl EPTCBO	35,0	8,0	29,6	24,2	18,8	13,4
Z/A	EPT [%] (HK)	65,0	10,0	54,0	43,0	32,0	21,0

**Erläuterung der Metric-Auswahl**

Dominierende Sohlsubstrate in naturnahen *Kleinen Flüssen des Alpenvorlandes* sind Schotter sowie Kiese mit variablen Sand- und Lehmantteilen. Langsam fließende Bereiche wechseln sich mit schnell fließenden Streckenabschnitten ab (→ Rheoindex). Es herrschen hinsichtlich Strömung, Sauerstoff und niedrigen Wassertemperaturen anspruchsvolle Arten vor. Aufgrund der großen Habitatvielfalt, insbesondere der verschiedenen Hartsubstrate, die kleinräumig mit kiesig-sandigen Bereichen durchsetzt sind, ist die Makrozoobenthoszönose dieses Bachtyps sehr artenreich (→ Anzahl EPTCBO). Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera stellen in naturnahen Gewässern dieses Typs bis zu 65 % der vorkommenden Individuen (→ EPT [%]). Die besonderen Bedingungen hinsichtlich Abflussregime und Substrat bedingen das Vorkommen speziell angepasster, anspruchsvoller Arten (→ Faunaindex).

► **Faunaindex Typ 2.2:** Der Index bewertet die Auswirkungen struktureller Degradation auf Habitatebene (z. B. Vorkommen oder Fehlen bestimmter Mikrohabitate) und auf Einzugsgebietsebene (z. B. verstärkte Sedimentation aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen). Höhere Werte des Metrics (> -0,12) indizieren ein strukturell intaktes Gewässer, bedingt durch das Vorkommen solcher Taxa, die bevorzugt Gewässer mit naturnaher Morphologie besiedeln (z. B. strömungsliebende Taxa wie *Elmis obscura* oder *Hydraena pulchella*). Strukturelle Verarmung zeigt sich durch das Vorkommen von Taxa, die in Gewässern mit degradiert Morphologie verbreitet sind, wie beispielsweise *Caenis* sp. oder *Mystacides* sp. Ein weiterer Umweltfaktor, der die Höhe des Metrics bestimmt, ist der Waldanteil im Einzugsgebiet.

► **Rheoindex:** Der Index gibt das Verhältnis der rheophilen und rheobionten Taxa (z. B. *Elmis obscura* oder *Hydraena pulchella*) zu den Stillwasserarten und Ubiquisten an und zeigt Störungen auf, die sich durch die Veränderung des Strömungsmusters (z. B. durch Ausbau und/oder Aufstau) in der Biozönose der Voralpenbäche einstellen. Ein weiterer Faktor, der die Höhe des Metrics bestimmt,

**Typ 2**  
**Subtyp 2.2**

**Kleine Flüsse des Alpenvorlandes**

ist der Grünlandanteil im Einzugsgebiet.

► **Anzahl EPTCBO:** Die Gruppe der EPTCBO-Taxa (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera, Bivalvia, Odonata) stellt in naturnahen *Kleinen Flüssen des Alpenvorlandes* einen großen Teil der vorkommenden Taxa (> 24 Taxa), darunter zahlreiche spezialisierte Arten, die kennzeichnend für die sauerstoffreichen, schnellfließenden Abschnitte oder die kiesig-sandigen Ablagerungen sind. Niedrige Werte (z. B. durch Massenentwicklung weniger Arten) lassen u. a. auf Strukturarmut, unzureichende Sauerstoffversorgung oder eine durch Gewässerausbau vereinheitlichte Strömung schließen.

► **EPT [%]:** Ein hoher Anteil EPT-Taxa an den Gesamtindividuen indiziert u. a. eine hohe Strukturvielfalt und eine natürliche Habitatzusammensetzung. Niedrige Werte ( $\leq 43$  %) deuten auf ein Artendefizit sowie verschobene Arten- und Abundanzverhältnisse innerhalb dieser charakteristischen Gruppe hin. Die Höhe des Metrics wird insbesondere vom Grünlandanteil im Einzugsgebiet beeinflusst.

**Modul**  
**Versauerung**

Für diesen Gewässertyp nicht relevant.