

**Typ 15\_groß**

**Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (EZG > 1.000 m²)**

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	1,75		1,85	2,30	2,90	3,45

**Textliche Erläuterung**

Der Gewässertyp zeichnet sich durch einen vergleichsweise hohen saprobiellen Grundzustand aus, der zum einen auf eine erhöhte Verfügbarkeit organisch abbaubaren Materials, zum anderen auf einen geringen Eintrag atmosphärischen Sauerstoffs zurückzuführen ist. Morphologisch wie auch saprobiell weist der Typ Ähnlichkeiten zu den Ausprägungen des Typs 15 auf.

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 15_groß	1,20	-1,30	0,70	0,20	-0,30	-0,80
F	Litoral-Besiedler [%]	10,0	35,0	15,0	20,0	25,0	30,0
V/D	Anzahl Trichoptera-Arten	10,0	0,0	8,0	6,0	4,0	2,0
Z/A	EPT [%] (HK)	60,0	10,0	50,0	40,0	30,0	20,0

**Erläuterung der Metric-Auswahl**

Die *Großen sand- und lehmgeprägten Tieflandflüsse* zeichnen sich im naturnahen Zustand durch ein mäandrierendes Fließverhalten mit vorherrschend ruhig fließender Strömung aus. Dominierende Sohlsubstrate sind Sand und Lehm sowie größere Kiesanteile, durchsetzt mit natürlichen Sekundärsubstraten wie Totholz, Erlenwurzeln, Wasserpflanzen und Falllaub. Durch den Wechsel von ruhig sowie kurzen turbulent fließenden Abschnitten im Bereich der Sekundärsubstrate kommen vorwiegend Arten unterschiedlich schnell strömender Bereiche vor; Arten der Stillwasserzonen sind mit geringen Anteilen vertreten (→ Litoral-Besiedler). Die große Habitatvielfalt der organischen Substrate führt zu einer artenreichen Makrozoobenthoszönose, wobei Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera in naturnahen Gewässern dieses Typs bis zu 60 % der vorkommenden Individuen stellen (→ EPT [%]). Die strukturelle Vielfalt der sekundären Habitatstrukturen bedingt das Vorkommen speziell angepasster, anspruchsvoller Arten (→ Faunaindex), darunter verschiedene Köcherfliegenarten (→ Anzahl Trichoptera-Arten).

► **Faunaindex Typ 15\_groß:** Der Index ist hoch mit positiven Strukturelementen korreliert und bewertet somit vor allem die Auswirkungen struktureller Degradation auf Habitatebene (z. B. Vorkommen oder Fehlen bestimmter Mikrohabitate), reagiert aber auch auf Beeinträchtigungen auf Einzugsgebietsebene (z. B. verstärkte Sedimentation aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen). Höhere Werte des Metrics (> 0,2) indizieren ein strukturell intaktes Gewässer und sind bedingt durch das Vorkommen solcher Taxa, die bevorzugt Gewässer mit naturnaher Morphologie besiedeln (z. B. xylophage Arten wie der Käfer *Macronychus quadrituberculatus* oder die Köcherfliegen *Lasiocephala basalis* und *Lepidostoma hirtum*). Strukturelle Verarmung zeigt sich durch das Vorkommen von Taxa, die in Gewässern mit degradiert Morphologie verbreitet sind, darunter z. B. die Schnecke *Potamopyrgus antipodarum* oder der Egel *Helobdella stagnalis*. Faktoren, die die Höhe des Metrics bestimmen, sind insbesondere das Vorhandensein besonderer Uferstrukturen sowie der Aufstau des Gewässers.

**Typ 15\_groß** **Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (EZG > 1.000 m²)**

► **Litoral-Besiedler:** Der Anteil an Litoral-Besiedlern, Arten, die bevorzugt in den Uferzonen von Stillgewässern oder Stillwasserbereichen großer Flüsse siedeln, ist in naturnahen Gewässern des Typs 15\_groß vergleichsweise gering ( $\leq 4\%$ ). Ist der Anteil an Litoral-Besiedlern (z. B. *Anisus vortex*, *Gyraulus albus*) erhöht ( $\geq 12,4\%$ ), ist das natürliche Fließverhalten des Gewässers gestört. Mögliche Ursachen sind vor allem Stauhaltung und fehlende Beschattung mit dem dadurch bedingten Aufwuchs von größeren, stillwassertypischen Makrophytenbeständen.

► **Anzahl Trichoptera-Arten:** Köcherfliegen sind in naturnahen *Großen sand- und lehmgeprägten Tieflandflüssen* mit zahlreichen, vielfach spezialisierten Arten vertreten ( $> 6$  Taxa), die bevorzugt Sekundärsubstrate wie Totholz und Falllaub sowie Kiesbänke besiedeln und das Vorkommen einer diversen Invertebratenzönose indizieren. Typspezifische Arten sind u. a. *Lasiocephala basalis*, *Halesus digitatus/tesselatus*, die sich vorwiegend als Zerkleinerer ernährt sowie die strömungsliebende Art *Brachycentrus subnubilus*. Niedrige Werte des Metrics lassen u. a. auf Strukturarmut schließen (z. B. durch das Fehlen der organischen Sekundärsubstrate). Weitere Faktoren, die das Vorkommen von Trichoptera-Arten beeinflussen, sind der Aufstau der Gewässer sowie der Siedlungsanteil im Einzugsgebiet.

► **EPT [%]:** Ein hoher Anteil EPT-Taxa an den Gesamtindividuen indiziert u. a. eine hohe Strukturvielfalt und eine natürliche Habitatzusammensetzung. Niedrige Werte ( $\leq 40\%$ ) deuten auf ein Artendefizit sowie verschobene Arten- und Abundanzverhältnisse innerhalb dieser charakteristischen Gruppe hin. Faktoren, die die Höhe des Metrics beeinflussen sind Aufstau sowie der Siedlungsanteil im Einzugsgebiet.

**Modul**

**Versauerung**

Für diesen Gewässertyp nicht relevant.