



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften

Fließgewässerabschnitte mit hoher Artenvielfalt oder national prioritären Arten

Datenherr: Bundesamt für Umwelt,
Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften
Abteilung Wasser

Bearbeitung: CSCF/karch, Neuchâtel

Inhaltsverzeichnis

Kurzübersicht

Layerbeschreibung

Liste der Datenmerkmale

Datenbeschreibung

1 Ausgangslage

2 Darstellung

3 Datenerfassung

KURZÜBERSICHT

Erhebungs-/Erfassungsmethode:

- Erfasst wurden die Abschnitte der Fliessgewässer die bezüglich Arten besonders wertvoll sind, d.h. Abschnitte, die eine besonders hohe Artenvielfalt haben oder in welchen national prioritäre Arten vorkommen. Für jeden Fliessgewässerabschnitt wurden die vorkommenden Arten aus den Datenzentren ermittelt und die Artenvielfalt bestimmt.
- Literatur:
Website BAFU 2013 Schmidt B., Fivaz F.: Fliessgewässerabschnitte mit hoher Artenvielfalt oder national prioritärer Arten, Grundlagendaten für die Planung von Revitalisierungen (Schlussbericht)

Erhebungsgrundlagen:

- VEKTOR25, Ebene Gewässernetz 2007; Artendaten der Datenzentren

Erhebungszeitpunkt der Grundlagendaten:

- 2007, 2013

Erhebungsgebiet:

- Schweiz

Datenstruktur (Geometrie):

- Polygondatensatz 1:25'000

Nachführung:

- keine

Rechtsverbindlichkeit:

- keine

Datenherr:

- Bundesamt für Umwelt; Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften; Abteilung Wasser

Bedingungen beim Bezug von Daten:

- Gemäss Lizenzbedingungen BAFU

Quellen- / Grundlagenvermerk:

- BAFU

LAYERBESCHREIBUNG

Covername/Layername: ArtenV_NPA_Abs

ITEM NAME	DATA TYPE	LENGTH	Kurzbeschreibung
ArtNPA_ID	LONG		Eindeutige Identifizierung des Artenvielfalts- bzw. NPA Abschnittes (Polygon)
V25_ID	LONG		Eindeutige und stabile Identifizierung des geometrischen Objekts (Vektor 25 – Gewässerabschnitt)
OBJECTVAL	TEXT	20	Kategorie des Objekts (Vektor 25)
NAME	TEXT	50	Name des Fließgewässers basierend auf Vektor25 Gewässernetz
GWLNR	TEXT	15	Attribut Gewässerlaufnummer
VON	TEXT	60	Anfangsadresse des Abschnittes auf dem Gewässerlauf (Kilometrierung 2007)
BIS	TEXT	10	Endadresse des Abschnittes auf dem Gewässerlauf (Kilometrierung 2007)
FLOZ	DOUBLE		Fließgewässerordnungszahl
BUFF_DIST	DOUBLE		Breite des Pufferstreifens um den Abschnitt (abhängig von FLOZ)
AREA	FLOAT		Fläche des Pufferstreifens um Abschnitt
DIV	TEXT	50	Abschnitt ist Artenvielfalts-Abschnitt (YES / NO) (ohne Vögel)
OIS_DIV	TEXT	5	Abschnitt ist Artenvielfaltshotspot-Abschnitt (YES / NO) (mit Vögeln)
PRIO	TEXT	50	Abschnitt ist NPA-Abschnitt (YES / NO)
OIS_PRIO	TEXT	5	Abschnitt ist NPA-Abschnitt wegen der Vögel (YES/NO)
HOTSPOT	TEXT	50	Fließgewässer wurde als Artenvielfalts- oder NPA-Abschnitt ausgewählt (YES/NO)
D_AMPH	DOUBLE		Amphibien
D_CARA	DOUBLE		Carabiden
D_COL	DOUBLE		Käfer
D_ECRE	DOUBLE		Krebse
D_EPH	DOUBLE		Ephemeropteren
D_FLOR	DOUBLE		Flora
D_HACU	DOUBLE		Hymenopteren
D_MOL	DOUBLE		Mollusken
D_MOOS	DOUBLE		Moose
D_NEV	DOUBLE		Neuropteren
D_ODO	DOUBLE		Libellen

D_ORTH	DOUBLE		Heuschrecken
D_PAP	DOUBLE		Schmetterlinge
D_PLE	DOUBLE		Plecopteren
D_POI	DOUBLE		Fische
D_REP	DOUBLE		Reptilien
D_TRI	DOUBLE		Trichopteren
D_OIS	DOUBLE		Vögel
D_TOTAL	LONG		Anzahl der Artengruppen
P_CARA	DOUBLE		Carabiden
P_COL	DOUBLE		Coleopteren
P_ECRE	DOUBLE		Krebse
P_EPH	DOUBLE		Ephemeropteren
P_FLOR	DOUBLE		Flora
P_HACU	DOUBLE		Hymenopteren
P_MOL	DOUBLE		Mollusken
P_MOOS	DOUBLE		Moose
P_ODO	DOUBLE		Libellen
P_ORTH	DOUBLE		Heuschrecken
P_PAP	DOUBLE		Schmetterlinge
P_PLE	DOUBLE		Plecopteren
P_POI	DOUBLE		Fische
P_REP	DOUBLE		Reptilien
P_TRI	DOUBLE		Trichopteren
AQUA	TEXT	3	Fliessgewässerabschnitt wurde wegen aquatischer Artengruppen ausgewählt (1 – ja, 0 – nein) ¹
TERRE	TEXT	3	Fliessgewässerabschnitt wurde wegen terrestrischer Artengruppen ausgewählt (1 – ja, 0 – nein) ¹
NODATA	SHORT		Datengrundlage (1 – keine Daten, 0 – Daten vorhanden)
AV_VERSION	TEXT	10	Datum der letzten Aktualisierung

¹ In Kapitel 5 des Schlussberichts ist beschrieben, welche Artengruppen als aquatisch und welche als terrestrisch gelten. Unter P_ARTENGRUPPE und D_ARTENGRUPPE kann nachgeschaut werden, wegen welchen aquatischen oder terrestrischen Artengruppen ein Abschnitt ausgewählt wurde.

DATENBESCHREIBUNG

1 Ausgangslage

Mit der Revision des Gewässerschutzgesetzes (GSchG, SR 814.20) und der zugehörigen Verordnung (GSchV, SR 814.201) wurden die Kantone beauftragt, die Gewässer zu revitalisieren. Unter „Revitalisierung“ wird die „Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen“ verstanden (GSchG Art. 4).

In der vom Bundesrat am 25. April 2012 verabschiedeten Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) ist als Ziel die Sicherung einer ökologischen Infrastruktur festgelegt und als Voraussetzung dafür die Verbesserung des Zustandes gefährdeter Lebensräume. Das Gewässernetz ist ein essentieller Bestandteil der ökologischen Infrastruktur. Ein weiteres Ziel der SBS fordert die Erhaltung der national prioritären Arten.

Das revidierte GSchG verpflichtet die Kantone, die Revitalisierung der Gewässer zu planen und dabei jene Revitalisierungen vorrangig zu behandeln, die einen hohen Nutzen für die Natur und die Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand aufweisen. Das Vorgehen der strategischen Planung der Revitalisierungen der Fliessgewässer wurde vom BAFU in einem Modul der Vollzugshilfe „Renaturierung der Gewässer“ konkretisiert².

Die strategische Planung basiert auf der Ökomorphologie der Fliessgewässer, den Anlagen im Gewässerraum sowie dem ökologischen Potenzial und der landschaftlichen Bedeutung der Fliessgewässer. Das ökologische Potential umfasst eine Vielzahl von Kriterien. Eines der Kriterien ist das Vorkommen von prioritären und gefährdeten Arten.

Die Vollzugshilfe des BAFU sieht vor, dass bei der strategischen Planung in einem ersten Schritt durch GIS-Analyse das Aufwertungspotenzial bestimmt werden soll. Das Aufwertungspotenzial ist dort gross, wo der ökomorphologische Zustand des Fliessgewässers schlecht ist (z.B. „stark beeinträchtigt“ oder „naturfremd/künstlich, eingedolt“) und wo wenige störende Anlagen im Gewässerraum vorhanden sind bzw. wo der Aufwand zur Entfernung der selbigen gering ist.

In einem zweiten Schritt wird das Aufwertungspotenzial mit dem ökologischen Potenzial und der landschaftlichen Bedeutung der Fliessgewässer verknüpft. Der Nutzen für Natur und Landschaft – im Verhältnis zum Aufwand - ist dort am grössten, wo sowohl das Aufwertungspotenzial wie auch das ökologische Potenzial gross sind.

2 Darstellung

Eine vereinfachte Darstellung mit Artenvielfalts- und NPA-Abschnitten wird auf dem WebGIS des BAFU präsentiert. Der komplette Datensatz kann auf der Website des BAFU für Revitalisierungsplanungen heruntergeladen werden.

3 Datenerfassung

In Bezug auf die Arten sind diejenigen Abschnitte der Fliessgewässer wertvoll, welche eine besonders hohe Artenvielfalt haben oder in welchen national prioritäre Arten vorkommen.

Als räumliche Referenz für die bezüglich Arten wertvollen Abschnitte dient die Abschnittunterteilung des digitalen Gewässernetzes 1:25'000 (VECTOR25 Ebene

² Gögge W. 2012: Revitalisierung Fliessgewässer. Strategische Planung. Ein Modul der Vollzugshilfe Renaturierung der Gewässer. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1208: 42 S.

"Gewässernetz")³. Aus dem Attribut OBJECTVAL wurden die Kategorien Bach, Bachachse, Fluss und Kanal ausgewählt. Um die Abschnitte herum wird auf beiden Seiten des Fliessgewässers ein Puffer gezogen. Die Breite des Puffers richtet sich nach der Flussordnungszahl (FLOZ) des Abschnitts. Bei kleinen Bächen und Quellbächen mit FLOZ 1 ist die Breite des Puffers 25 m, bei mittleren Gewässern mit FLOZ 2 und 3 50 m und bei grossen Gewässern mit FLOZ 4 bis 9 ist die Breite 100 m.⁴

Es gelangen zwei Verfahren zur Anwendung, um zu bestimmen, ob es sich bei einem Abschnitt um einen bezüglich Arten wertvollen Abschnitt handelt. Je nachdem wird der wertvolle Fliessgewässerabschnitt als Artenvielfalts-Abschnitt oder als NPA-Abschnitt bezeichnet:

- Innerhalb der Puffer um die Abschnitte der Fliessgewässer wird die Artenzahl bestimmt. Für jeden Abschnitt werden die vorkommenden Arten jeder Artengruppe aus den Datenzentren ermittelt und pro Artengruppe die 25% der artenreichsten Abschnitte bestimmt. Ein Abschnitt gilt dann als wertvoll, wenn er für zwei oder mehr Artengruppen zu den artenreichsten Abschnitten gehört.
- Wenn in einem Abschnitt national prioritäre Arten der Kategorien 1 und 2 vorkommen gilt er als NPA-Abschnitt.

Die Datengrundlage wurde für einen Fliessgewässerabschnitt als „ungenügend“ definiert, wenn keinerlei Angaben zum Vorkommen von Arten vorlagen.

³ Siehe <http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/products/landscape/vector25.html>

⁴ Diese Einteilung nach FLOZ entspricht derjenigen in Zeh Weissmann H., Könitzer C., Bertiller A. 2009: Strukturen der Fliessgewässer in der Schweiz. Zustand von Sohle, Ufer und Umland (Ökomorphologie); Ergebnisse der ökomorphologischen Kartierung. Stand: April 2009. Umwelt-Zustand Nr. 0926. Bundesamt für Umwelt, Bern. 100 S.