



Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Amt für Wasser und Energie

Datenbeschreibung

Gewässerraum
Grundlagenkarte (GRGK)



Name, Inhalt

Titel	Gewässerraum Grundlagenkarte (GRGK)
Inhalt	Grundlagen für die Festlegung der Gewässerräume.
Kurzbeschreibung	Die Grundlagenkarte Gewässerraum stellt die theoretisch berechneten, minimalen Gewässerraumbreiten der Fliessgewässer sowie die Uferlinien der grossen Seen dar. Sie dient als Grundlage für die Festlegung der Gewässerräume nach der Gewässerschutzverordnung (SR 814.201) durch die Gemeinden und ist nicht rechtsverbindlich.
Absicht/Zweck	Hilfsmittel für den Vollzug GSchG
Räumliche Ausprägung	Vektor
Geografische Ausdehnung	Kanton St.Gallen

Genauigkeit, Auflösung, Nachführung

Erhebungsmassstab	
Lagegenauigkeit [m]	
Nachführungsperiode	keine Nachführung

Datenherkunft und Rechtslage

Datenerhebung	basierend auf Aufnahme der Ökomorphologie bei Fliessgewässern (Details siehe Anhang).
Datenerfassung	2013-2018
Zuständige Fachstelle	Amt für Wasser und Energie Lämmlibrunnenstrasse 54 9001 St.Gallen E-Mail info.awe@sg.ch
Rechtsgrundlagen	eidg. Gewässerschutzgesetz (GSchG) Art. 36a
Rechtlicher Stellenwert	kein

Datenformat

Abgabeformate	ESRI Shapefile
Referenzsystem	CH1903+_LV95 / EPSG 2056

Datenbezug

Organisation Datenabgabe Amt für Raumentwicklung und Geoinformation, Datenabgabestelle
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
E-Mail geodaten@sg.ch

Bemerkungen

Nur die in der Grundlagenkarte Gewässerraum dargestellten, bereits erfolgten Gewässerraumfestlegungen werden nachgeführt.

Datenbeschreibung

GRGK_GR_generalisiert.shp

Gewässerabschnitte mit Angabe zur generalisierten Gewässerraumbreite

- ShapeFile Polyline

Field Name	Alias	Beschreibung
FID	Objekt Identifikator	Systemattribut
Shape	Shape	Systemattribut: Geometrie
ROUTE_NR	Routennummer	Identifikator des Fliessgewässers: Routennummer im GN10 des Kantons SG
SCHUTZGEB	Schutzgebiet	Angabe, ob Schutzgebiet betroffen ist
GEW_INF	generalisierte Gewässerraumbreite	generalisierte Gewässerraumbreite
START_M	Start_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Oktober 2013
END_M	End_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Oktober 2013

GRGK_Uferlinien.shp

Seeseitige Begrenzung des Gewässerraums an Seen.

- ShapeFile Polyline

Field Name	Alias	Beschreibung
FID	Objekt Identifikator	Systemattribut
Shape	Shape	Systemattribut: Geometrie
HOEHE	Höhe	Kote des durchschnittlich alle zwei Jahre auftretenden Hochwasserstandes.

GR_VZ_Festlegung.shp

Gewässerabschnitte mit bereits festgelegtem Gewässerraum oder Abschnitte, bei denen auf eine Ausscheidung verzichtet wird.

- ShapeFile Polyline

Field Name	Alias	Beschreibung
FID	Objekt Identifikator	Systemattribut
Shape	Shape	Systemattribut: Geometrie
OBJEKTID	Objekt-ID	Identifikator des Abschnitts
TYP	Art der Festlegung	Gewässerraumfestlegung oder Verzicht Gewässerraumfestlegung
KOMMENT	Erlass	Bezeichnung des Erlasses
DATUM	Datum des Erlasses	Datum des Erlasses

GRGK_Sohlenbreite_Kt.shp

Abschnitte kantonaler Gewässer mit Angabe zur natürlichen Sohlenbreite

- ShapeFile Polyline

Field Name	Alias	Beschreibung
FID	Objekt Identifikator	Systemattribut
Shape	Shape	Systemattribut: Geometrie
ROUTE_NR	Routennummer	Identifikator des Fliessgewässers: Routennummer im GN10 des Kantons SG
NAT_BREITE	natürliche Sohlenbreite	Berechnete natürliche Sohlenbreite
RECHTSZUST	Rechtszustand	Rechtszustand = Kantonsgewässer

START_M	Start_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Juni 2018
END_M	End_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Juni 2018

GRGK_Sohlenbreite_unbest.shp

Abschnitte, an denen der minimale Gewässerraum nicht über die im Gesetz aufgeführten Formeln ermittelt werden kann.

- ShapeFile Polyline

Field Name	Alias	Beschreibung
FID	Objekt Identifikator	Systemattribut
Shape	Shape	Systemattribut: Geometrie
ROUTE_NR	Routennummer	Identifikator des Fliessgewässers: Routennummer im GN10 des Kantons SG
SCHUTZGEB	Schutzgebiet	Angabe, ob Schutzgebiet betroffen ist
START_M	Start_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Oktober 2013
END_M	End_M	Lage gemäss Metrierung auf digitalem Gewässernetz GN10, Stand Oktober 2013

AWE/MaJ, AREG GI/RaF

Anhang



Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
Amt für Wasser und Energie
Amt für Natur, Jagd und Fischerei

Erläuterungen zur Grundlagenkarte Gewässerraum

Fliessgewässer

In den Jahren 2013 und 2014 wurden im Kanton St.Gallen – basierend auf dem digitalen Gewässernetz GN10 – die ökomorphologischen Zustände der Fliessgewässer erhoben. Im Rahmen dieser Feldaufnahmen wurden die Gewässer in unterschiedlich lange Gewässerabschnitte unterteilt und beurteilt. Ausgenommen von diesen Aufnahmen waren Gewässer in Wald- und Sömmerungsgebieten.

Für die jeweiligen Gewässerabschnitte wurden neben weiteren Parametern jeweils die mittlere Sohlenbreite und die vorherrschende Breitenvariabilität der Sohle bestimmt. Zusammen mit den vom Bund vorgegebenen Korrekturfaktoren lassen sich damit die minimalen Gewässerraumbreiten für die einzelnen Abschnitte ermitteln. Die erste Berechnung der minimalen Gewässerraumbreiten zeigte, dass diese nicht für eine direkte Verwendung durch die Gemeinden geeignet waren. Die Gewässerraumbreiten ergaben teilweise ein äusserst wechselhaftes, fachlich nicht begründbares Bild der Gewässerräume. Die Gründe für die teilweise sprunghaften Breitenänderungen basieren im Wesentlichen auf folgenden Gegebenheiten:

- Die Korrekturfaktoren des Bundes stellen eine sehr vereinfachte, verallgemeinerte Ermittlung der natürlichen Sohlenbreite dar;
- Die abschnittsweise Erhebung der ökomorphologischen Zustände führt bei geänderten Parametern zu teilweise sprunghaften Breitenänderungen des Gewässerraums;
- Bereits diese Einteilung der Gewässer in Abschnitte zeigt, dass mit der Erhebung eine gewisse Generalisierung stattgefunden hat. Dies wird in Anbetracht dessen, dass es sich bei einem Gewässer um ein veränderliches System handelt, im Grundsatz als zweckmässig erachtet.

Aufgrund dieser Ausgangslage wurde eine "Glättung" der Gewässerraumbreiten vorgenommen, die dem innerhalb der vielen kurzen Abschnitte stark variierenden Berechnungsergebnis entgegenwirken soll. Das Resultat wird in der Grundlagenkarte den Gemeinden als Instrument zur Verfügung gestellt, welches die Basis für die Festlegung der Gewässerräume darstellt.

Folgende Gegebenheiten sind in dieser Grundlagenkarte noch nicht berücksichtigt und müssen somit durch die Gemeinde noch ermittelt bzw. bestimmt werden:

- effektiver Verlauf des Gewässers;
- örtliche Bebauungssituation (z.B. dichte Bebauung);
- allfällige hydraulische Defizite (Hochwasserschutzdefizite);
- allfällige ökologische Defizite.

Bei Fliessgewässern, welche eine natürliche Sohlenbreite von mehr als 15 Metern aufweisen, kann der minimale Gewässerraum nicht über die im Gesetz aufgeführten Formeln ermittelt werden. Diese Gewässerstrecken sind in der Grundlagenkarte als "natürliche Sohlenbreite unbestimmt" ausgewiesen. Es ist hier jeweils mit der Abteilung Wasserbau des Amtes für Wasser und Energie abzuklären, bei welchen dieser Strecken der Gewässerraum im Rahmen einer Studie erarbeitet werden muss.

Für die Kantonsgewässer wurden die natürlichen Sohlenbreiten bereits ermittelt und in der Grundlagenkarte als "natürliche Sohlenbreite (Kantonsgewässer)" aufgeführt. Ausnahme bildet hier der Alpenrhein. Im internationalen Gewässerabschnitt des Alpenrheins



soll die Festlegung später mit dem Projekt RHESI erfolgen. Oberhalb der Illmündung hat die individuelle Abklärung bezüglich dem erforderlichen Gewässerraum in Absprache mit der Abteilung Rhein und Hydrometrie des Amts für Wasser und Energie zu erfolgen.

Wo aus der Grundlagenkarte für Gewässer keine Breite des Gewässerraums hervorgeht, konnte ohne örtliche Kenntnisse keine Ermittlung der Breite vorgenommen werden. Der Grund kann beispielsweise in einer fehlenden Angabe in den Daten der Ökomorphologie (z.B. Breitenvariabilität) oder in einer plötzlichen, ausserordentlichen Veränderung der Gewässerraumbreite liegen (z.B. Geschiebesammler, Weiher). In diesen Fällen ist die Sachlage durch die Gemeinde zu prüfen und ein Vorschlag für die Breite zu erarbeiten. Insbesondere in den Randbereichen von Schutzgebieten muss überprüft werden, ob bei den dargestellten minimalen Gewässerraumbreiten die erforderliche Vergrösserung des Gewässerraums aufgrund des Schutzgebietes berücksichtigt wurde.

Seen

Die "Uferlinie See" bildet jene Linie, ab welcher die Breite des Gewässerraums an Seen gemessen wird. Die Uferlinie See gilt per Definition als Begrenzungslinie eines Gewässers, die aufgrund des "regelmässig wiederkehrenden Wasserstandes" bestimmt wird. Mit der Grundlagenkarte soll den Gemeinden eine Basis für die Festlegung der Gewässerräume an den drei grossen Seen zur Verfügung gestellt werden.

Im Kanton St.Gallen basiert die Uferlinie der drei grossen Seen auf der Kote eines 2-jährlichen Ereignisses. Die Auswertung der langjährigen Pegelraten ergibt folgende Wasserspiegelkoten:

	Walensee	Zürichsee	Bodensee
W_{Max}, 2-jährlich	420.60	406.20	396.70

Durch die Verschneidung der Wasserspiegelkoten mit den vorhandenen digitalen Terrainmodellen ergeben sich die in der Grundlagenkarte dargestellten Uferlinien. Bei dieser Linie handelt es sich um eine rohe, nicht manuell bearbeitete Linie. Die Bereinigung und örtlich erforderliche Anpassungen erfolgen durch die Gemeinden.

Verbindlichkeit der Grundlagenkarte

Die in der Grundlagenkarte aufgezeigten Gewässerraumbreiten sowie die "Uferlinie See" weisen keine rechtliche Verbindlichkeit auf. Wird diese minimale Breite jedoch durch die Gemeinde unterschritten, ist dies entsprechend zu begründen.

St.Gallen, 26. Juni 2018