

**Kanton Thurgau**



**Gemeinde Bussnang**

---

Bussnang

---

# **Festlegung des grundeigentümergebundenen Gewässerraums nach § 34 WBSNG**

**Planungsbericht**

---

**Projekt Nr. 1002389**

Datei: Planungsbericht\_GWR\_Bussnang.docx



Änderung	Entwurf	gezeichnet	kontrolliert	Datum
	nlu	nlu	the	25.10.2022
sme			nlu	07.07.2023
nlu				08.01.2024

Exemplar für:

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Auftrag und Projektorganisation	3
1.3	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums	4
1.4	Perimeter	5
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
2.1	Arbeits- und Vollzugshilfen	5
2.2	Grundlagenübersicht	5
<b>3</b>	<b>Bemessung Gewässerraum</b>	<b>6</b>
3.1	Abschnittbildung, Gerinnesohlenbreite und Gewässerachse	6
3.2	Abschnitte mit Verzicht auf Gewässerraumfestlegung	7
3.3	Gewässerraum nach GschG / GSchV	7
3.4	Anpassung Gewässerraum	9
3.5	Schlussprüfung	12
<b>4</b>	<b>Betroffene Fruchtfolgeflächen</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Kantonale Vorprüfung</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und weiteres Vorgehen</b>	<b>16</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Seit Januar 2011 sind im Gewässerschutzgesetz des Bundes (GSchG, SR 814.20) neue Bestimmungen zum Gewässerraum und zur Revitalisierung in Kraft. Der Art. 36a GSchG verpflichtet, den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer (= Gewässerraum) festzulegen. Dabei sind die natürlichen Funktionen der Gewässer, der Hochwasserschutz sowie die Gewässernutzung zu gewährleisten.

Die Festlegung des Gewässerraums (GWR) stellt sicher, dass den Gewässern heute und in Zukunft genügend Raum zur Verfügung steht. Der Gewässerraum gewährleistet unter anderem den Schutz vor Hochwasser, den natürlichen Transport von Geschiebe, die Ausbildung einer naturnahen Strukturvielfalt sowie die Entwicklung standorttypischer Lebensräume und deren Vernetzung. Dazu wird entlang aller oberirdischen, fliessenden und stehenden Gewässer ein Korridor festgelegt, der primär dem Gewässer zur Verfügung steht. Wie gross der Gewässerraum ist, hängt von der Art und Grösse des Gewässers ab. Der grundeigentümerverbindliche Gewässerraum darf nur extensiv genutzt werden.

Bisher wurde im Kanton Thurgau der Gewässerabstand basierend auf dem Planungs- und Baugesetz (PBG, RB 700) festgesetzt. Gemäss § 76 PBG beträgt der Abstand für Bauten und Anlagen gegenüber Seen, Weihern und Flüssen 30 m, gegenüber Bächen und Kanälen 15 m. Diese Abstände nach PBG bleiben gültig, bis die Gewässerraumlينien gemäss § 34 des Gesetzes über den Wasserbau und den Schutz vor gravitativen Naturgefahren (WBSNG, RB 721.1) grundeigentümerverbindlich festgesetzt sind. Bei Verzicht auf eine grundeigentümerverbindliche Festlegung der Gewässerraumlينien bleiben weiterhin die Abstände gemäss § 76 PBG (gemessen ab Böschungsoberkante resp. ab Eindolung) massgebend.

In einer ersten Phase hat der Kanton den behördenverbindlichen Raumbedarf für fliessende und stehende Gewässer mittels GIS-Analyse unter Mitwirkung der Gemeinden erarbeitet. In der zweiten Phase legen die Gemeinden auf Basis dieses behördenverbindlichen Raumbedarfs den grundeigentümerverbindlichen Gewässerraum bis Ende 2026 fest. Dies geschieht im Rahmen einer Sondernutzungsplanung über die Definition von sogenannten Gewässerraumlينien, die gemäss dem Leitfaden des AfU festgelegt werden [1].

## 1.2 Auftrag und Projektorganisation

Die NRP Ingenieure AG wurde im Januar 2021 von der Gemeinde Bussnang beauftragt, den grundeigentümerverbindlichen Gewässerraum im ganzen Gemeindegebiet auszuscheiden.

Die Gewässerraumausscheidung beinhaltet auch die Koordination mit den Nachbargemeinden Affeltrangen, Amlikon-Bissegg, Braunau, Bürglen (TG) und Schönholzerswilen bezüglich der Grenzgewässer:

Affeltrangen: Eggbach 10.21, Heldtobelbach 07.28.04, Lauche 10, Zwäribachli 10.18, Unbekannt5 07.27.04.04, und Unbekannt 45 10.20.

Amlikon-Bissegg: Oppikerbach 07.27.04, Unbekannt10 07.27.04.01

Braunau: Lauche 10 und Unbekannt4 10.23

Schönholzerswilen: Habisrütibach 07.28.10.04, Iitobelbach 07.28, Kaabach 07.28.11, Lanterwilerbach 07.28.10.02, Moosbach 07.36.02, Roorebach 07.28.12, Furtbach klein 07.28.10.01, Waldibach 07.28.10, Unbekannt33 07.28.10.02.01V1, Unbekannt34 07.28.10.02.01, Unbekannt35 07.28.10.02.01.02, Unbekannt40 07.28.11.01, Unbekannt41 07.28.11.02 und Unbekannt42 07.28.12V1.

Auftraggeber:

Politische Gemeinde Bussnang  
Schulstrasse 1  
9565 Bussnang

Ansprechpartner Auftraggeber

Andreas Guhl  
071 626 58 16  
andreas.guhl@bussnang.ch

Auftragnehmer:

NRP Ingenieure AG  
Säntisstrasse 6  
8570 Weinfelden

Ansprechpartner Auftragnehmer

Timo Heinisch  
052 244 09 55  
timo.heinisch@nrpag.ch

### 1.3 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums

Für das Verfahren zur Festlegung der Gewässerraumlينien gelten § 5 Absätze 2–5 sowie die §§ 6 und 29–31 des Planungs- und Baugesetzes.

Bei Gewässerabschnitten, die eingedolt sind oder sich im Wald befinden (d.h. der Gewässerraum nicht ausserhalb des Waldes zu liegen kommt) sowie bei Seen mit einer Wasserfläche von weniger als 0.5 ha wird auf eine Ausscheidung des GWR verzichtet [1].

Die Ingenieurarbeiten für den Entwurf und die Bereinigung des Gewässerraums für Fliessgewässer (fgew) und stehende Gewässer (sgew) umfassen folgende Arbeitsschritte:

- 1) Erarbeitung/Zusammenstellung der Grundlagen
- 2) Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung (fgew1 / sgw1, [1])
- 3) Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (behördenverbindlicher Raumbedarf) (fgew2 / sgw2, [1])
- 4) Prüfung und Begründung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite für folgende Fälle (Art. 41 a Abs. 3 lit. a-d GSchV):
  - Hochwasser (fgew3 / sgw3, [1])
  - Revitalisierungen (fgew4 / sgw4, [1])
  - Natur- und Landschaftsschutz (fgew5 / sgw5, [1])
  - Gewässernutzung (fgew6 / sgw6, [1])
- 5) Prüfung und Begründung einer Reduktion der Gewässerraumbreite für folgende Fälle (Art. 41 a Abs. 4 lit. a GSchV):
  - Dicht überbautes Gebiet (fgew7 / sgw7, [1])
- 6) Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (fgew8 / sgw8, [1])
- 7) Abschliessende Festlegung Gewässerraum (fgew9 / sgw9, [1])
  - Evtl. asymmetrische Anordnung / Harmonisierung
- 6) Verfassung des Planungsberichtes
- 7) Zeichnen der Gewässerraumlينienpläne
- 8) Allfällige Abklärung / Überprüfung mit AfU resp. Amt für Raumentwicklung und bzw. Gemeinde / Beihilfe öffentliche Auflage

Das Schlussdossier beinhaltet neben diesem Planungsbericht folgende Produkte:

- Übersichtspläne der gesamten Gemeinde
- Detailpläne des Gewässerraums im Massstab 1:500
- Pro Fliessgewässerabschnitt, bei dem ein Gewässerraum ausgeschieden wird:  
«Technische Dokumentation Gewässerraumlينien Fliessgewässer»

## 1.4 Perimeter

Die Gewässerraumausscheidung erfolgt im gesamten Gemeindegebiet Bussnang bei allem im Gewässerkataster verzeichneten Gewässern inkl. der Grenzgewässer zu den Nachbargemeinden. Die Gewässerraumausscheidung der Thur erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt und ist nicht Bestandteil dieses Berichtes und der beiliegenden Pläne.

Bei sämtlichen eingedolten Gewässern sowie Gewässern, deren Gewässerraum vollständig im Wald liegt, wird der Verzicht auf Gewässerraumausscheidung festgelegt. Für diese Gewässerabschnitte werden keine Detailpläne erstellt, der Verzicht ist in den Übersichtsplänen ersichtlich.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Arbeits- und Vollzugshilfen

Der gesetzliche Rahmen sowie das Vorgehen zur Herleitung des Gewässerraums sind in zwei Dokumenten des Kantons beschrieben [1], [2]. Des Weiteren wird in den Grundlagen als auch im Leitfaden auf die «modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz», bereitgestellt vom BAFU, verwiesen [3].

- [1] AfU (2019): Leitfaden Grundeigentümergebundene Festlegung Gewässerraumlينien, 01.08.2019
- [2] AfU (2019): Planungsgrundlagen Grundeigentümergebundene Festlegung Gewässerraumlينien, 01.08.2019
- [3] BPUK et. al (2019): Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz, Juni 2019, BPUK, LDK, BAFU, ARE und BLW

### 2.2 Grundlagenübersicht

Die Grundlagendaten wurden hauptsächlich beim Amt für Geoinformation bestellt. Als Grundlagen zur Gewässerraumausscheidung dienen für die Gemeinde Bussnang die Datensätze zum angegebenen Zeitpunkt:

- Amtliche Vermessung (Bezug Juni 2022)
- Gewässerkataster (Bezug Februar 2021)
- Ökomorphologie (Bezug Februar 2021)
- Behördenverbindlicher Gewässerraum (Bezug Februar 2021)
- Zonen- und Richtpläne (Bezug März 2021)
- Gebiete nach Art 41a Abs 1 GSchV (Bezug Februar 2021)
- Baulinienpläne (Bezug Februar 2021)
- Gefahrenkartierung (Technischer Bericht Gemeinden Bussnang) (18.09.2013)
- Gefahrenkartierung Bussnang Nachführung (29.11.2017)
- Revitalisierungsplan (Bezug Februar 2021)
- Fruchtfolgeflächen (Bezug Februar 2021)
- Orthofoto (Bezug Mai 2021)

Gestaltungspläne sowie geplante oder kürzlich realisierte Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekte, die bei der Gewässerraumausscheidung zu berücksichtigen wären, liegen keine vor.

### 3 Bemessung Gewässerraum

#### 3.1 Abschnittbildung, Gerinnesohlenbreite und Gewässerachse

Für die Ausscheidung des Gewässerraums werden in erster Linie die Gewässerabschnitte gemäss der ökomorphologischen Erhebung der Fliessgewässer berücksichtigt und bei Bedarf angepasst. Diese Gewässerabschnitte unterscheiden sich u.a. in der Gewässersohlenbreite, der Breitenvariabilität des Wasserspiegels sowie der Abschnittsklassierung (natürlich/naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd, eingedolt). Anhand dieser Eigenschaften wird der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a der GSchV bestimmt. Gewässerabschnitte, die im Wald liegen, deren potenzieller Gewässerraum aber Landwirtschaftszone, Siedlungszone oder eine andere für die Gewässerraumfestlegung relevante Zone tangiert, werden auch betrachtet.

Anhand weiterer Kriterien wie Gefahrenbereiche, Schutzgebiete, Nutzungszonen oder Revitalisierungspotential werden die Abschnitte bei Bedarf weiter unterteilt.

Die Bäche in Bussnang weisen gemäss Kartierung Ökomorphologie sehr viele kurze Abschnitte mit unterschiedlichen Sohlenbreiten und Breitenvariabilitäten auf, was zu sehr variablen rechnerischen natürlichen Gerinnesohlenbreiten führt. Dies betrifft vor allem den Furtbach. Bei diesen Abschnitten wurde geprüft, inwiefern diese Abschnitte zusammengefasst werden können. Die natürliche Gerinnesohlenbreite wurde dann anhand eines möglichst natürlichen Gewässerzustandes, der innerhalb dieser Abschnitte liegt, bestimmt.

Bei eher künstlich angelegten Abschnitten ohne oder mit geringer Breitenvariabilität wurde geprüft, ob die natürliche Gerinnesohlenbreite anhand eines Referenzabschnittes ober- oder unterhalb bestimmt werden kann. Die Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite aller Abschnitte ist der Dokumentation im Anhang zu entnehmen.

Beim Furtbach wurden in Absprache mit dem AfU (E-Mail Matthias Müller vom 12.05.2023) folgende natürliche Gerinnesohlenbreiten nGSB gewählt:

- Gemeindegrenze West bis Bussnang (Abschnitte 1-3): 4.5 m nGSB
- Von Bussnang bis und mit Oberbussnang (Abschnitte 4-6): 4.0 m nGSB
- Oberhalb Oberbussnang (ab Abschnitt 7): 3.75 m nGSB.

Für die Nummerierung der Abschnitte wird der jeweils unterste für die Gewässerraumfestlegung relevante Abschnitt mit der Nummer 1 beschriftet. Die Abschnittsnummerierung erfolgt dabei von der Mündung des Gewässers bachaufwärts. Beispiel: der Abschnitt des Zweribachs, der in den Furtbach mündet, wird als Zweribach Abschnitt 1 bezeichnet, bachaufwärts folgt dann Abschnitt 2.

Im Rahmen der Abschnittsbildung wurde die Lage der Gewässerachse aus dem Gewässerkataster und der Gewässerökomorphologie sowie die bei der Gewässerökomorphologie angegebene Sohlenbreite der Fliessgewässer mit dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell überprüft mit folgenden Ergebnissen:

- Eine grosse Mehrheit der Abschnitte weisen deutliche Abweichungen der Gewässerachse gegenüber dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell auf.
- Die bei der Gewässerökomorphologie angegebene Sohlenbreite stimmt bei einigen Gewässerabschnitten nicht mit dem AV-Plan und dem digitalen Höhenmodell überein.

Aufgrund dieser Abweichungen wurden die Gewässerachsen in Absprache mit dem AfU jeweils in die exakte Mitte des Gewässers gemäss AV-Plan gelegt, welche mittels GIS-Analyse ermittelt wurde. Die Sohlenbreiten wurden vor Ort nachgemessen und angepasst.

### **3.2 Abschnitte mit Verzicht auf Gewässerraumfestlegung**

Ein expliziter Verzicht Grund für die Festlegung des Gewässerraums nach § 34 Abs. 2 WBSNG besteht, soweit keine überwiegenden Interessen bestehen, wenn

- Gewässer eingedolt ist und liegt in der Landwirtschaftszone liegt

Ebenso wird nach Art. 41 a Abs 5 resp. Art. 41 b Abs. 4 GSchV auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet, wenn ein Fließgewässer resp. ein stehendes Gewässer:

- Sich im Wald befindet und der Gewässerraum nicht ausserhalb des Waldes zu liegen kommt
- Eingedolt ist und kein konkretes Projekt für eine Ausdolung besteht
- Künstlich angelegt ist und keine ökologische Bedeutung hat
- Sehr klein ist (Fließgewässer nicht in der Landeskarte 1:25'000 verzeichnet resp. stehende Gewässer mit einer Wasserfläche von weniger als 0.5 ha)

In Bussnang wird ein Verzicht auf Gewässerraumfestlegung lediglich bei Eindolungen sowie im Wald festgelegt.

### **3.3 Gewässerraum nach GschG / GSchV**

#### **3.3.1 Offene Gewässerabschnitte**

Zu den offenen Gewässern zählen Bäche, Flüsse und auch Wasserrechtsanlagen (WR-Anlagen) im Hauptschluss. Des Weiteren fallen offene HW-Entlastungskanäle sowie Parallelgewässer in diese Kategorie. Der Gewässerraum wird für offene Abschnitte mit der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) hergeleitet, wenn der Abschnitt eine der folgenden Gebiete, Landschaften oder Zonen tangiert:

- Biotop von nationaler Bedeutung
- Kantonale Naturschutzgebiete
- Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung
- Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler oder nationaler Bedeutung
- Landschaften von nationaler Bedeutung (nur bei gewässerbezogenen Schutzziele relevant)
- Kantonale Landschaftsschutzgebiete (nur bei gewässerbezogenen Schutzziele relevant)

Diese Gebiete, bei denen die Biodiversitätskurve zur Anwendung kommt, wurden im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumausscheidung anhand des entsprechenden GIS-Layers (Gebiete nach Art 41a Abs 1 GSchV, Grundlage für behördenverbindlichen Gewässerraum) identifiziert.

Bei den offenen Gewässerabschnitten, die nicht in einem Schutzgebiet liegen, wird der minimale Gewässerraum nach Art 41a Abs2 GSchV berechnet. Die Abschnitte sind aufgelistet in Tabelle 1.

*Tabelle 1: Auflistung der offenen Gewässerabschnitte deren Gewässerraum nach Art 41a Abs1 GSchV oder Art 41a Abs2 GSchV berechnet wurden*

Abschnitt nach Art 41a Abs1 GSchV	Abschnitt nach Art 41a Abs2 GSchV
Chirchbuelbach 5	Bussnangerbach 2
Furtbach 1-2, 4-5, 7-18	Chirchbuelbach 2, 4
Heldtobelbach 1-3	Eggbach 1-7
Moosbach 1	Freiwiesenbach 4, 5, 7
Puppikonerbach 4-10	Furtbach 3-6, 19-23
Unbekannt20 2 (07.28.05.01V1_2)	Habisrütibach 1
Unbekannt27 2 (07.28.07_2)	Kaabach 2, 6
Unbekannt28 1 (07.28.08V1_1)	Lanterswilerbach 1, 9
Unbekannt29 1 (07.28.08_1)	Lauche 1-11
Unbekannt31 2, 4 (07.28.09N1_2,4)	Löörbach 1
Unbekannt43 1 (07.36.02.03_1)	Loobächli 2
Unbekannt47 1-3 (07.28.09_1-3)	Oppikerbach 2-3
Unbekannt48 1, 2 (07.30V1_1-2)	Puppikonerbach 3
Zweribach 3	Seitenarm Lauche 1
	Unbekannt2 1 (07.28.02_1)
	Unbekannt4 3 (10.23_3)
	Unbekannt5 2, 4 (07.27.04.04_2,4)
	Unbekannt7 1 (07.27.04.03_1)
	Unbekannt9 1-2 (07.27.04.02_1-2)
	Unbekannt14 2 (07.28.04.02_2)
	Unbekannt18 2-3 (07.28.04.01V1_2-3)
	Unbekannt19 2,4 (07.28.05V1_2,4)
	Unbekannt22 2 (07.28.05.02_2)
	Unbekannt27 4 ( 07.28.07_4)
	Unbekannt30 3 (07.28.08.01_3)
	Unbekannt38 2 (07.28.10.02.04_2)
	Unbekannt42 1 (07.28.12V1_1)
	Unbekannt50 2 (u845_2)
	Waldibach 1, 5
	Zwäribächli 1-4
	Zweribach 1-2

### 3.3.2 Eingedolte Gewässer

Bei eingedolten Gewässerabschnitten kann laut Art. 41 a Abs. 5 GSchV auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen [1]. Generell wurde deshalb in der Gemeinde Bussnang kein Gewässerraum für eingedolte Gewässer festgelegt, mit Ausnahme von kurzen Durchlässen, für welche keine separater Abschnitt gebildet wurde.

### 3.3.3 Stehende Gewässer

Bei stehenden Gewässern wird der Gewässerraum nach Art 41b GSchV berechnet und beträgt 15 m ab der Uferlinie. Berücksichtigt werden Seen mit einer Fläche von mehr als 0.5 ha. Stehende Gewässer mit einer Fläche < 0.5 ha, die für das hydrologische Gesamtsystem nachweislich von untergeordneter Bedeutung sind, können ausser Acht gelassen werden (keine Festlegung des Gewässerraums oder des Verzichts auf den Gewässerraum erforderlich).

Im Gemeindegebiet von Bussnang befinden sich keine stehenden Gewässer. Bei kleineren Teichen als Aufweitung eines Fließgewässers wird der Gewässerraum so angepasst, dass er mind. 5 m ab Uferlinie beträgt (vgl. Kapitel 3.4.6).

### 3.4 Anpassung Gewässerraum

Es wird überprüft, ob der minimale Gewässerraum gemäss Abschn. 3.2 für die Einhaltung der Interessen des Hochwasserschutzes, der Revitalisierungsplanung, des Natur- und Landschaftsschutzes, der Zugänglichkeit sowie allfälliger Gewässernutzungen genügt. Kann einer dieser Kriterien mit dem minimalen Gewässerraum nicht erfüllt werden, wird der Gewässerraum abschnittsweise erhöht. Das Vorgehen bezüglich dieser Anpassungen ist in den folgenden Abschnitten beschrieben. Die entsprechenden Anpassungen der einzelnen Gewässerabschnitte sind der «Technischen Dokumentation Gewässerraumlösungen Fließgewässer» zu entnehmen.

#### 3.4.1 Hochwasserschutz

Um zu prüfen, ob der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt ist oder ob dafür ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden werden muss, wurde bei den Schwachstellen, die in der Gefahrenkarte angegeben sind, die erforderliche Gewässerbreite, die für das schadlose Abführen des Hochwassers nötig ist, sowie der Raumbedarf mittels Querprofilbetrachtung ermittelt (Abbildung 1). Dabei wurden jene Schwachstellen berücksichtigt, die auf eine ungenügende Gerinnekapazität zurückzuführen sind. Schwachstellen an kurzen Strassendurchlässen, die insbesondere aufgrund Verklausung zu Ausuferungen führen, werden nicht berücksichtigt.

Für das Siedlungsgebiet gilt in der Regel HQ100 als Schutzziel. Liegen Sonderobjekte in der Gefährdungszone oder ist gemäss kantonaler Risikokarte das Hochwasserrisiko im betrachteten Gebiet mittel bis hoch, so ist HQ300 als Dimensionierungsabfluss für die Querprofil-Betrachtung anzuwenden. Bei der Berechnung des Raumbedarfs wurden sowohl der Dimensionierungsabfluss mit Freibord als auch HQ300 ohne Freibord betrachtet.

Die für den Hochwasserschutz erforderliche Gerinnesohlenbreite wird mittels Normalabflussberechnung (1) hergeleitet und beidseitig eine Böschungsneigung von 1:2 angenommen. Zuzüglich werden beidseitig je 3 m Unterhaltsstreifen vorgesehen. In den meisten Fällen kann jedoch der Unterhaltsstreifen einseitig reduziert oder weggelassen werden, da der Zugang auch mit einseitigem 3 m breiten Unterhaltsstreifen gewährleistet ist.

In Bussnang ist gemäss Gefahrenkarte lediglich am Furtbach\_3 eine ungenügende Gerinnekapazität ausgewiesen. Unter der Annahme eines Gefälles von 0.8% und einer Gerinnerauheit von  $28 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$  ist zur Ableitung eines HQ100 eine Gewässerraumbreite inkl. beidseitigem Unterhaltsstreifen von 18.4 m notwendig (Tabelle 2). Der minimale Gewässerraum von 18.25 m reicht somit mit einer marginalen einseitigen Reduktion des Unterhaltsstreifens aus.

Für den Abschnitt Furtbach 6 im Siedlungsgebiet Oberbussnang wurde ebenfalls eine Querprofilbetrachtung gemacht, um zu überprüfen, ob der minimale Gewässerraum von 17 m ausreicht. Auch hier unter der Annahme einer einseitigen Reduktion des Unterhaltsstreifens der minimale Gewässerraum ausreichend.

Tabelle 2: Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz bei Abschnitten mit einer Schwachstelle

Abschnitt	Min GWR [m]	GWR mit HWS [m]	GWR mit reduziertem Unterhaltsstreifen [m]
Furtbach 3	18.25	18.4	18.25
Furtbach 6	17.0	17.9	17.0

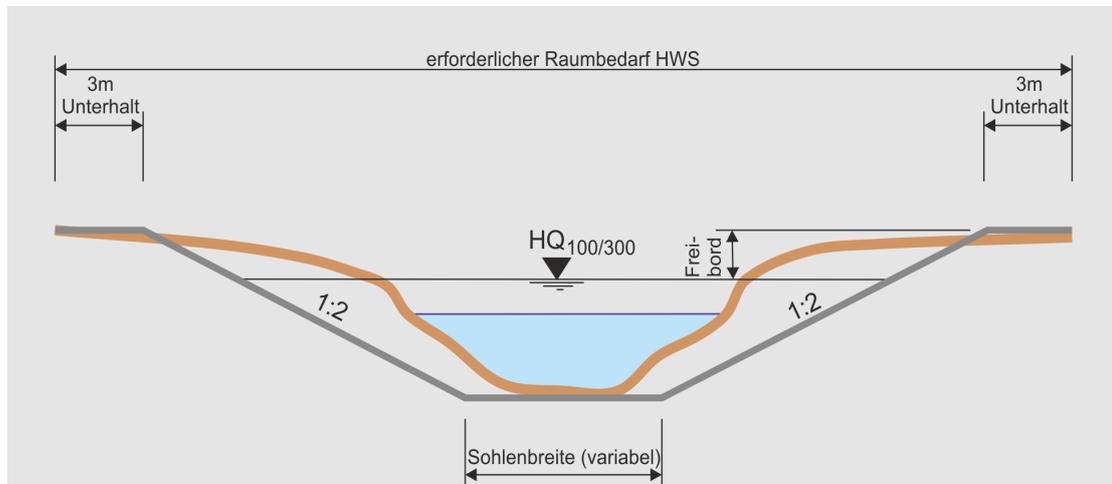


Abbildung 1: Berechnung des erforderlichen Raumbedarfs für den Hochwasserschutz

$$Q = A * k_{st} * r_{hy}^{2/3} * I^{1/2} \quad (1)$$

- Q - Abfluss [m<sup>3</sup>/s]
- A - Abflusswirksame Fläche [m<sup>2</sup>]
- k<sub>st</sub> - Strickler Rauigkeitsbeiwert = 28m<sup>1/3</sup>/s<sup>2</sup>
- r<sub>hy</sub> - hydraulischer Radius [m]
- I - Sohlneigung [%] – gemessen aber nie grösser als 1%

### 3.4.2 Revitalisierung

Ist der Revitalisierungsnutzen eines Gewässerabschnittes gemäss Revitalisierungsplanung gross, ist eine Revitalisierung dieses Abschnittes prioritär umzusetzen. Um dafür genügend Raum zu sichern, wird bei diesen Abschnitten der Gewässerraum nach Art 41a, Abs. 1 GSchV ausgeschieden (Biodiversitätskurve). Sofern die betroffenen Gewässerabschnitte nicht in einer Schutzzone liegen, entspricht das einer Erhöhung des minimalen Gewässerraums aus Abschnitt 4.1. Für die Gewässerabschnitte, in denen ein Gewässerraum auszuscheiden ist, weist lediglich der Moosbach ein grosses Revitalisierungspotential auf. Bei diesem Abschnitt wird der Gewässerraum ohnehin bereits nach Art 41a Abs. 1 GSchV ausgeschieden, eine weitere Erhöhung der Gewässerraumbreite für eine spätere Revitalisierung ist nicht notwendig.

### **3.4.3 Natur- und Landschaftsschutz**

Für Abschnitte, die kein grosses Revitalisierungspotential aufweisen und sich nicht in einem Schutzgebiet befinden, ist keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig.

Für die restlichen Abschnitte sind Abklärungen zu Natur und Landschaftsschutz zu treffen, sofern der Raumbedarf nicht durch die Biodiversitätskurve oder ein Fachgutachten gesichert wird und auch keine Massnahmenvorschläge aus der Revitalisierungsplanung oder Vorgaben aus Revitalisierungsprojekten vorhanden sind. Davon sind in Bussnang keine Gewässerabschnitte betroffen.

### **3.4.4 Gewässernutzung**

Um zu bestimmen, ob der minimale Gewässerraum aus Sicht Gewässernutzung ausreichend ist oder nicht, werden die Themen Wasserkraftwerke, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft und Erholungsnutzung betrachtet. Eine Erhöhung soll insbesondere Schwall und Sunk ausgleichen. In Bussnang sind keine Anlagen in diesem Zusammenhang vorhanden.

### **3.4.5 Zugänglichkeit**

Die Zugänglichkeit für die einzelnen Abschnitte wurde geprüft. Der minimale Gewässerraum muss erhöht werden, wenn die Zugänglichkeit zum Gewässerabschnitt mit der minimalen Gewässerraumbreite nicht gewährleistet ist. In Bussnang reicht der berechnete Gewässerraum nach Art 41a Abs.1 oder Abs.2 in jedem Fall aus.

### **3.4.6 Lokale Erhöhung im Bereich von Gerinneaufweitungen**

Bei den Gewässerabschnitten Lauche\_9 und u50\_2 sowie beim Furtbach\_3 befindet sich eine Gerinneaufweitung/Teich. Um den Nährstoffeintrag zu minimieren und die Zugänglichkeit für Unterhaltsarbeiten zu gewährleisten, wird der Gewässerraum jeweils auf mind. 5 m Abstand zur Uferlinie gelegt. Bei den Gewässerabschnitten Lauche\_9 und u50\_2 ist dies mit einer Erhöhung des Gewässerraums auf den Rand der humusierten Fläche gemäss Amtlicher Vermessung gewährleistet.

### **3.4.7 Anpassung an die baulichen Gegebenheiten und lokale Begradigungen**

Insbesondere wenn der Gewässerraum Anlagen, Bauten oder Fruchtfolgeflächen tangiert, oder Baulinien entlang des Gewässers vorhanden sind, wurde eine asymmetrische Anordnung geprüft. Zudem wurden bei einzelnen Abschnitten lokale Begradigungen durchgeführt, um die Gewässerraumlinie zu vereinfachen. Da die Bachabschnitte teilweise sehr stark mäandrieren, wurde der Gewässerraum an verschiedenen Stellen begradigt (siehe «Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer» der einzelnen Abschnitte). Der Hochwasserschutz ist auch mit der Begradigung noch gegeben, da viele Bäche ihren mäandrierenden Charakter bei einem Hochwasserereignis verlieren.

Solche Anpassungen werden nur dann vorgenommen, wenn beidseitig ein Gewässerraum von mindestens 5.5 m bestehen bleibt.

In Bussnang wurden folgende Anpassungen gemacht:

*Tabelle 3: Gewässerabschnitte, bei denen der GWR lokal begradigt oder asymmetrisch angeordnet wurde*

Abschnitt	GWR [m]	Anpassung GWR-Linie
Chirchbueelbach_4-5	11.0	Lokale Begradigung durch marginale Verbreiterung GWR
Eggbach_4	11.0	Lokale Begradigung durch marginale Verbreiterung GWR
Furtbach_1	32.0	Asymm. Anordnung um 4 m nach links (Grenze Flurweg) in Absprache mit AfU (vgl. Kapitel 5), sodass rechts weniger FFF betroffen. Somit wird zum heutigen Zeitpunkt Rücksicht genommen auf das angrenzende Landwirtschaftsland.
Furtbach_17	27.5	lokale Begradigung GWR-Linien, sodass keine FFF in GWR liegt
Puppikoner Bach_3	12.0	Asymm. Anordnung nach rechts, Einhaltung von 5.5m GWR links
u28_1, u_29_1	11.0	Lokale Vereinfachungen/Begradigungen der GWR-Linie unter Einhaltung von mind. 5.5m GWR beidseitig

### 3.4.8 Reduktion Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet

Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden. In Bussnang weisen die Ortsteile Bussnang, Oberbussnang und Mettlen Dorfzonen auf, welche als Indiz für eine dichte Überbauung gelten. Davon betroffen sind die Abschnitte Furtbach\_3 (Bussnang), Furtbach\_6 (Oberbussnang) und Furtbach\_19-21 (Mettlen). In Bussnang und Oberbussnang liegen jedoch unmittelbar am Furtbach Freihaltezonen oder schmale Streifen Landwirtschaftszone, was gegen eine Qualifikation als «dicht überbaut» spricht. Zudem ist eine Reduktion des Gewässerraums aufgrund des Hochwasserschutzes nicht möglich. Die Gewässerabschnitte Furtbach\_19-21 liegen zwar unmittelbar in der Dorfzone von Mettlen, jedoch sind die betroffenen Grundstücke baulich nicht weitgehend ausgenützt. Die Bauten und Anlagen grenzen nicht ans Ufer und es sind grössere Grünflächen und naturbelassene Ufervegetation entlang der Bachabschnitte vorhanden, weshalb auch hier von einer Deklaration als dicht überbautes Gebiet abgesehen wird.

Somit wird in Bussnang kein Gewässerraum als «Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet» ausgeschrieben.

## 3.5 Schlussprüfung

### 3.5.1 Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

Wenn möglich wurden Gewässerraumlينien auf bestehende Grenzen gelegt (Waldgrenzen, Baulinien, Zonengrenzen). Die folgenden Abschnitte in Tabelle 4 wurden unter Absprache mit der Gemeinde an eine bestehende Linie/Grenze angepasst (unter Gewährleistung einer einseitigen Gewässerraumbreite von mind. 5.5 m und ohne Unterschreitung der gesamten rechnerischen Gewässerraumbreite). Die Zugänglichkeit wurde geprüft und ist gewährleistet.

Tabelle 4: Abschnitte mit Teilstrecke angepasst auf eine bestehende Vorgabe

Abschnitt	GWR [m]	Anpassung GWR-Linie
Eggbach_1	11.0	lokal an Waldgrenze angepasst durch Verbreiterung GWR
Eggbach_2	11.0	lokal an Waldgrenze angepasst durch Verbreiterung GWR
Lanterswilerbach_9	11.0	Anpassung GWR auf Waldgrenze unter Einhaltung einer minimalen GWR-Breite von 5.5m pro Bachseite.
Oppikerbach_2	14.5	GWR an Waldgrenze angepasst unter Einhaltung einer min. GWR-Breite von 5.5m pro Bachseite und einer totalen Gewässerraumbreite von 14.5 m
Puppikoner Bach_10	11.0	Anpassung GWR-Linie an Naturschutzzonengrenze

### 3.5.2 Absprache mit den Nachbargemeinden

#### Affeltrangen

Die Gewässerraumausscheidung resp. der Gewässerraumverzicht der Grenzgewässer Eggbach, Heldtobelbach, Lauche, Zwäribächli, Unbekannt5, sowie Unbekannt 45 erfolgt in Absprache mit der Gemeinde Affeltrangen.

#### Amlikon-Bissegg

Der Verzicht auf Gewässerraumausscheidung der Grenzgewässer Oppikerbach sowie Unbekannt10 erfolgt in Absprache mit der Gemeinde Amlikon-Bissegg.

#### Braunau

Die Gewässerraumausscheidung am Gewässer Unbekannt 4, sowie der Gewässerraum-Verzicht bei der Lauche erfolgt in Absprache mit der Gemeinde Braunau.

#### Schönholzerswilen

Die Gewässerraumausscheidung resp. der Gewässerraum-Verzicht der Grenzgewässer Habisrütibach, Iitobelbach, Kaabach, Lanterswilerbach, Moosbach, Roorebach Furtbach, Waldibach, Unbekannt33-35 sowie Unbekannt40-42 erfolgt in Absprache mit der Gemeinde Schönholzerswilen.

### 3.5.3 Anpassung Sondernutzungspläne und Gestaltungspläne

Innerhalb des grundeigentümergebundenen Gewässerraums sind keine Baulinien zulässig. In den Gewässerraumlinienplänen sind deshalb jene bestehenden Baulinien markiert, die parallel zur Gewässerraumausscheidung aufzuheben sind. Betroffen sind die folgenden Baulinienpläne:

- Furtbach/Parz. 141, 143
- Hauptstrasse u. südl. Dorfteil
- Weinfelderstrasse, Märwilerstrasse und Furtbach
- Verkehrslinienplan Dorf

Zudem tangiert der Gewässerraum am Furtbach Abschnitt 3 die Gestaltungspläne «Alters- und Pflegeheim» sowie «Bachwies». Es ist zu prüfen, ob die Festlegungen in den Gestaltungsplänen im Widerspruch zu den Gewässerraumlinien stehen und ggf. zu überarbeiten sind.

## 4 Betroffene Fruchtfolgefleichen

Durch die Gewässerraumfestlegung im Gemeindegebiet von Bussnang ist bei 21 Abschnitten Fruchtfolgefleichen betroffen, insgesamt handelt es sich um 34'384 m<sup>2</sup> Fruchtfolgefleichen. Die betroffene Fläche lässt sich in zwei verschiedene Klassen einteilen: Ackerbauliches Eignungsgebiet A (gut bis sehr gut geeignet) und B (mässig bis gut geeignet). In Tabelle 5 ist die betroffene Fruchtfolgefleichen auf die jeweiligen Abschnitte aufgeteilt. Die genaue Situation der jeweiligen Abschnitte ist im Anhang dargestellt.

*Tabelle 5: Auflistung der Abschnitte, bei welchen Fruchtfolgefleichen durch den Gewässerraum tangiert wird.*

Abschnitt	Betroffene Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ackerbauliches Eignungsgebiet
Bussnangerbach_2	12.6	B
Eggbach_2	6.55	B
Freiwiesenbach_4	844.4	A
Freiwiesenbach_5	2477	A
Furtbach_1	3252.1	A
Furtbach_2	4276.2	A
Furtbach_4	4120.3	B
Furtbach_5	7580.2	B
Furtbach_7	2427.6	B
Furtbach_8	407.3	B
Furtbach_9	1760.7	B
Furtbach_10	814.1	B
Furtbach_11	983.9	B
Furtbach_12	796.3	B
Furtbach_15	472.1	B
Furtbach_16	2792.7	B
Furtbach_18	808.5	B
Loobaechli_2	12.6	B
Puppikoner Bach_10	40.5	A
U18_3	120.8	B
Seitenarm Lauche_1	6.5	B

## 5 Kantonale Vorprüfung

Der Entwurf zur Gewässerraumausscheidung in Bussnang wurde dem Kanton im November 2022 zur Vorprüfung vorgelegt. Die Rückmeldungen des Kantons gemäss Vorprüfungsbericht vom 09. März 2023 sind im vorliegenden Dossier weitgehend berücksichtigt. Im Wesentlichen handelt es sich um folgende Anpassungen der Gewässerraumlينien, die auf Wunsch des Kantons vorgenommen wurden:

- Anpassung von Übergängen bei aufeinanderfolgenden Abschnitten mit unterschiedlicher Gewässerraumbreite, indem der schmalere Gewässerraum kontinuierlich auf den breiteren Gewässerraum angepasst wurde. Dies betrifft insbesondere den Übergang Abschnitt Furtbach\_2 zu Furtbach\_3
- Berechnung der linksufrigen Gewässerraumbreite beim Abschnitt Furtbach\_2 im Bereich der Parz. 274 nach Art. 41a Abs.2 GSchV und kontinuierlicher Übergang auf den grösseren Gewässerraum westlich der Parz. 274
- Anpassung natürliche Gerinnesohlenbreite am Furtbach Abschnitt 3 auf 4.5 m (minimale Gewässerraumbreite erhöht von 14.5 auf 18.25 m)
- Anpassung natürliche Gerinnesohlenbreite am Furtbach Abschnitt 7-18 vom 3 m auf 3.75 m (minimale Gewässerraumbreite erhöht von 23 auf 27.5 m)
- Heldtobelbach\_3: Verlängerung des Abschnittes mit Gewässerraumausscheidung bachaufwärts, bis der minimale symmetrische Gewässerraum nicht mehr aus dem Wald hinausragt
- Erhöhung Gewässerraum auf mind. 5 m ab Uferlinie zur Minimierung des Nährstoffeintrags und zur Gewährleistung der Zugänglichkeit für den Unterhalt bei folgenden Gerinneaufweitungen resp. stehenden Gewässern: Lauche\_9, u845\_2
- Gewässer 07.28.10.01V1 aufgenommen: Verzicht Gewässerraum da im Wald
- Seitenarm zu Lauche Abschnitt 7 aufgenommen: Gewässerraum von 11 m ausgeschieden, da Gewässer vor Ort als Bach identifiziert wurde
- Waldibach\_01: Erhöhung natürliche Gerinnesohlenbreite von 2 auf 3 m, wodurch sich die Gewässerraumbreite von 12 auf 14.5 m erhöht
- Loobächli\_2: Verlängerung des Abschnittes mit Gewässerraumausscheidung um 30 m nach Osten, da der Bach dort ohne Bewilligung eingedolt wurde und dementsprechend der Gewässerraum wie bei einem offenen Fließgewässer auszuschneiden ist.

Nicht exakt berücksichtigt wurden in Absprache mit dem AfU folgende Punkte:

- Symmetrische Anordnung des Gewässerraums beim Abschnitt Furtbach\_1: Es wird als Kompromiss zwischen der für die Vorprüfung vorgeschlagenen stark asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums nach Süden und dem symmetrischen Gewässerraum in Absprache mit dem AfU folgender Kompromiss gewählt: Die rechtsseitige Gewässerraumlينie verläuft auf der vom Furtbach abgewandten Seite der Flurstrasse. Somit wird zum heutigen Zeitpunkt Rücksicht genommen auf das angrenzende Landwirtschaftsland. Es wird jedoch angemerkt, dass bei einer allfälligen Revitalisierung die Verlegung der Flurstrasse aus dem Gewässerraum geprüft werden muss (E-Mail Matthias Müller, AfU vom 30.05.2023 nach Absprache mit Abt. Natur und Landschaft)
- Erhöhung natürliche Gerinnesohlenbreite beim Furtbach Abschnitt 4-6 von 3 auf 4.5 m: Um die Beeinträchtigung für die Landwirtschaft in Grenzen zu halten, wird in Absprache mit dem AfU die natürliche Gerinnesohlenbreite nicht auf 4.5, sondern als Kompromiss auf 4 m erhöht (E-Mail Matthias Müller, AfU vom 12. Mai 2022)

## 6 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Im Auftrag der Gemeinde Bussnang hat die NRP Ingenieure AG die grundeigentümergebundene Gewässerraumfestlegung für Fließgewässer bearbeitet. Dazu wurden als Grundlage die Gewässerabschnitte aus dem Ökomorphologie-Kataster verwendet und anhand der lokalen Gegebenheiten vor Ort überprüft, bei Bedarf angepasst, und als Grundlage für die abschnittsweise Berechnung der Gewässerraumbreite verwendet. Diese erfolgte mittels ausführlicher GIS-Analyse. Dafür wurden mehrere relevante Datensätze vom Amt für Geoinformation angefordert und verarbeitet, insbesondere Daten aus:

- Amtliche Vermessung
- Gewässerkataster
- Ökomorphologie
- Zonen- und Richtpläne
- Gebiete nach Art 41a Abs 1 GSchV
- Gefahrenkartierung (Technischer Bericht Gemeinde Bussnang)
- Revitalisierungsplan

Eine Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite aufgrund Revitalisierungspotenzial, Natur- und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz sowie Gewässernutzung ist nicht notwendig.

Es wird keine Reduktion der Gewässerraumbreite für dicht überbautes Gebiet vorgenommen.

Lokale Anpassungen/Begradigungen oder asymmetrische Anordnungen der GWR-Linien sind entsprechend in der «Technischen Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer» vermerkt.

Im Gewässerraum dürfen grundsätzlich nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden (Art. 41c GSchV). Die Gewässerraumlinien ersetzen die gesetzlichen Abstände für Bauten und Anlagen zum Gewässer. Die Abstände zum Wald bzw. zu Ufergehölzen nach § 75 PBG sind davon nicht betroffen. Bestehende Bauten oder Anlagen, welche in den Gewässerraum zu liegen kommen, sind in ihrem Bestand geschützt.

Der Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden, sofern er gemäss den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013 als Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz, Uferwiese, extensiv genutzte Wiese, extensiv genutzte Weide oder als Waldweide bewirtschaftet wird. Diese Anforderungen gelten auch für die entsprechende Bewirtschaftung von Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Das weitere Vorgehen richtet sich nach Tabelle 6.

Tabelle 6: Vorgehen und Termine.

Schritt	Zuständigkeit	Datum bis
1. Behördenverbindlicher Raumbedarf der Gewässer festgelegt	Kanton	31.12.2018
2. Planungsgrundlagen, Leitfaden etc. stehen zur Verfügung	Kanton	Mitte 2019
3. Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz	Bund	Mitte 2019
4. Start Bearbeitung grundeigentümergebundener Gewässerraum	Gemeinde	Juni 2021
5. Einreichung Unterlagen zur Vorprüfung beim Amt für Raumentwicklung	Gemeinde	Herbst 2022
6. Abschluss Vorprüfung durch Kanton	Kanton	Anfang 2023
7. Mitwirkungsverfahren	Gemeinde	Januar 2024
8. Bereinigung, öffentliche Auflage	Gemeinde	Ende März 2024
9. Einsprachenbehandlung	Gemeinde	Sommer 2024
10. Genehmigung Gewässerraumlinsenplan	Kanton	Ende 2024
11. Inkraftsetzung Gewässerraumlinsenplan	Gemeinde	Frühjahr 2025
12. Gewässerraumlinsen im Datenmodell GIS-Verbund abgebildet	Gemeinde	Frühjahr 2025

NRP Ingenieure AG


Timo Heinisch  
Fachbereichsleiter Wasserbau

Nicola Lutz  
Projektleiterin

**Anhang**

**Betroffene Fruchtfolgeflächen**

## Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum

Durch die Gewässerraumfestlegung im Gemeindegebiet von Bussnang ist bei 21 Abschnitten Fruchtfolgefleichen betroffen, insgesamt handelt es sich um 34'384 m<sup>2</sup> Fruchtfolgefleichen der Klassen A (braun) und B (orange) gemäss Klimaeignungskarte TG. Die betroffenen Flächen sind in den folgenden Abbildungen pink schraffiert dargestellt.

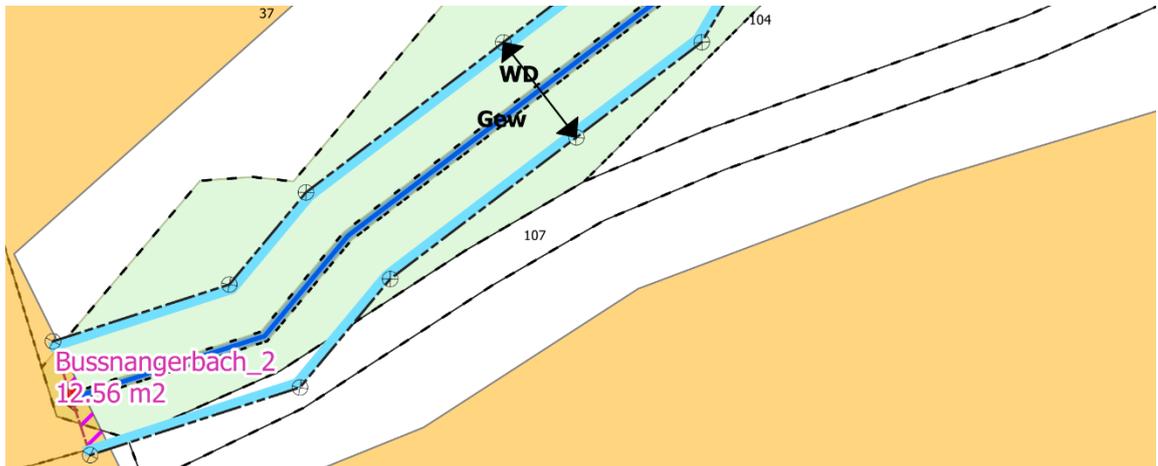


Abbildung 1: Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum bei Abschnitt Bussnangerbach\_2.

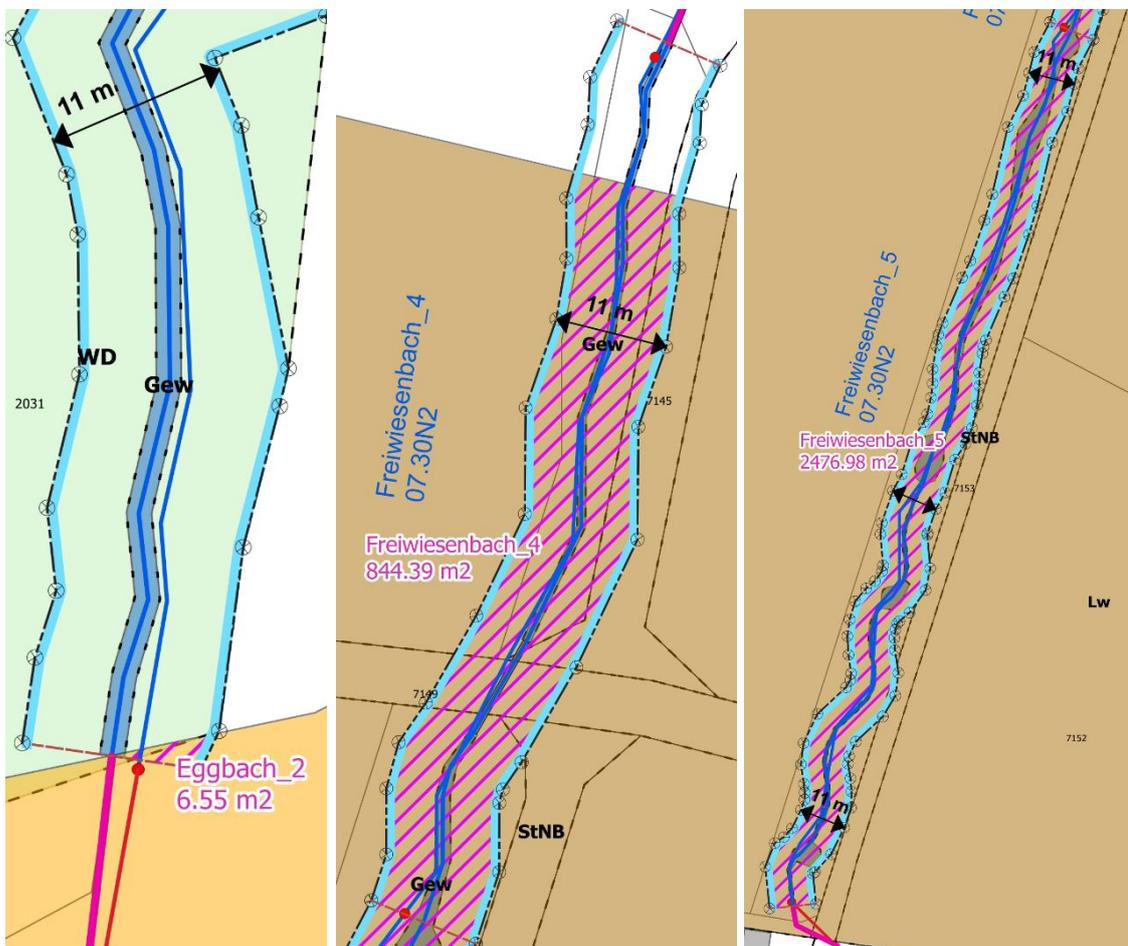


Abbildung 2: Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum bei Abschnitt Eggbach\_2, Freiwiesenbach\_4 und Freiwiesenbach\_5

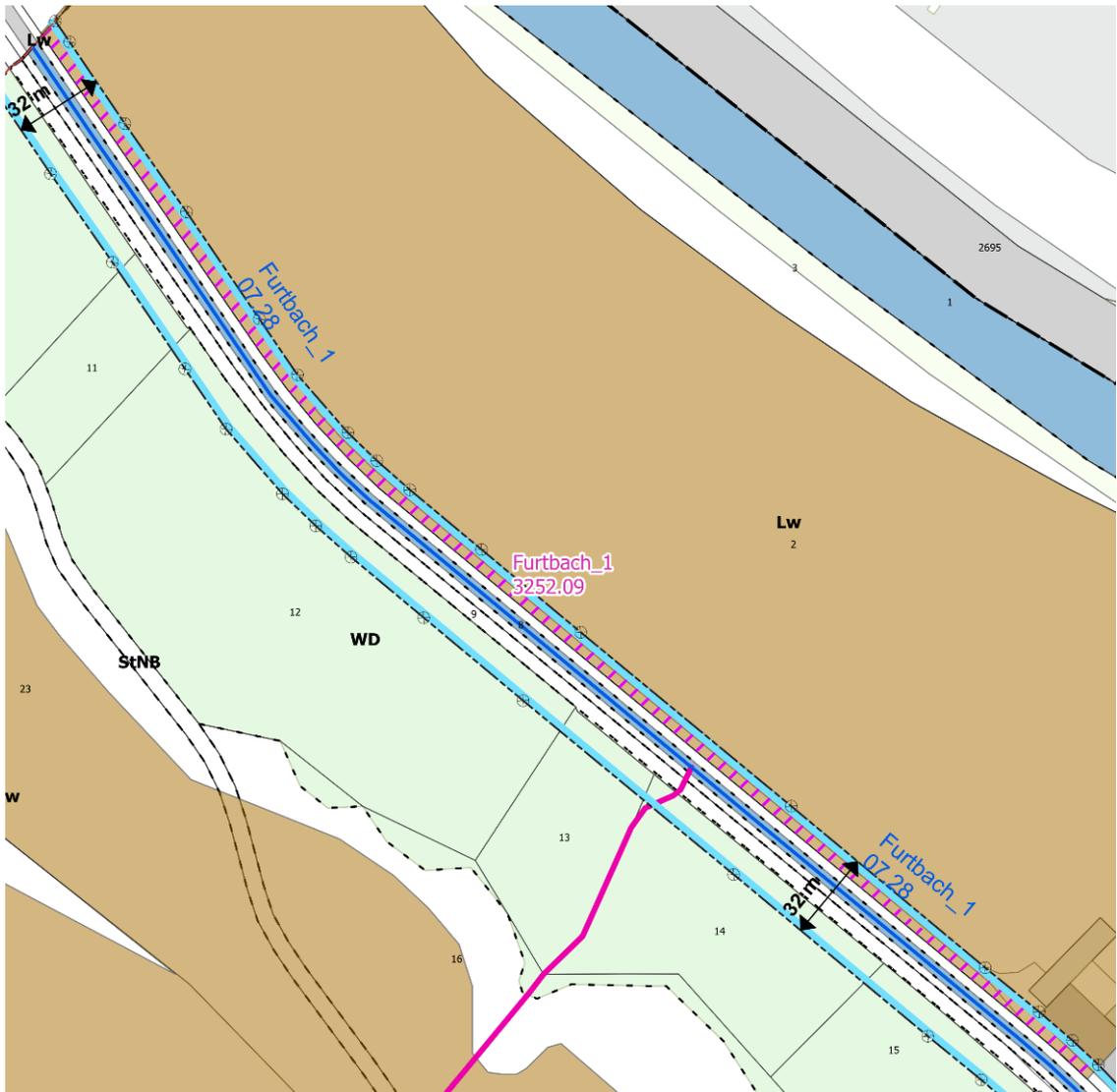


Abbildung 3: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furbach\_1

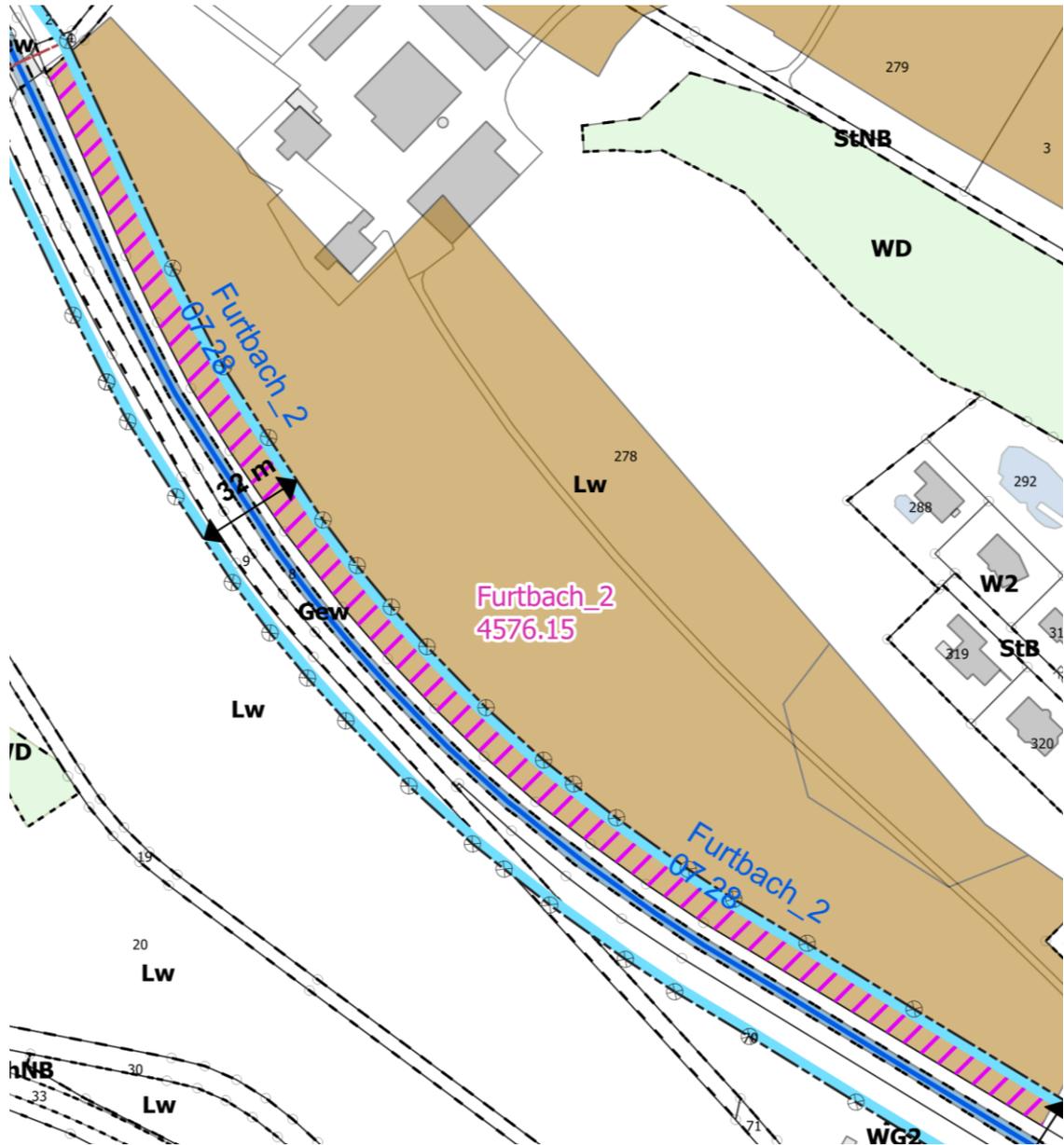


Abbildung 4: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_2

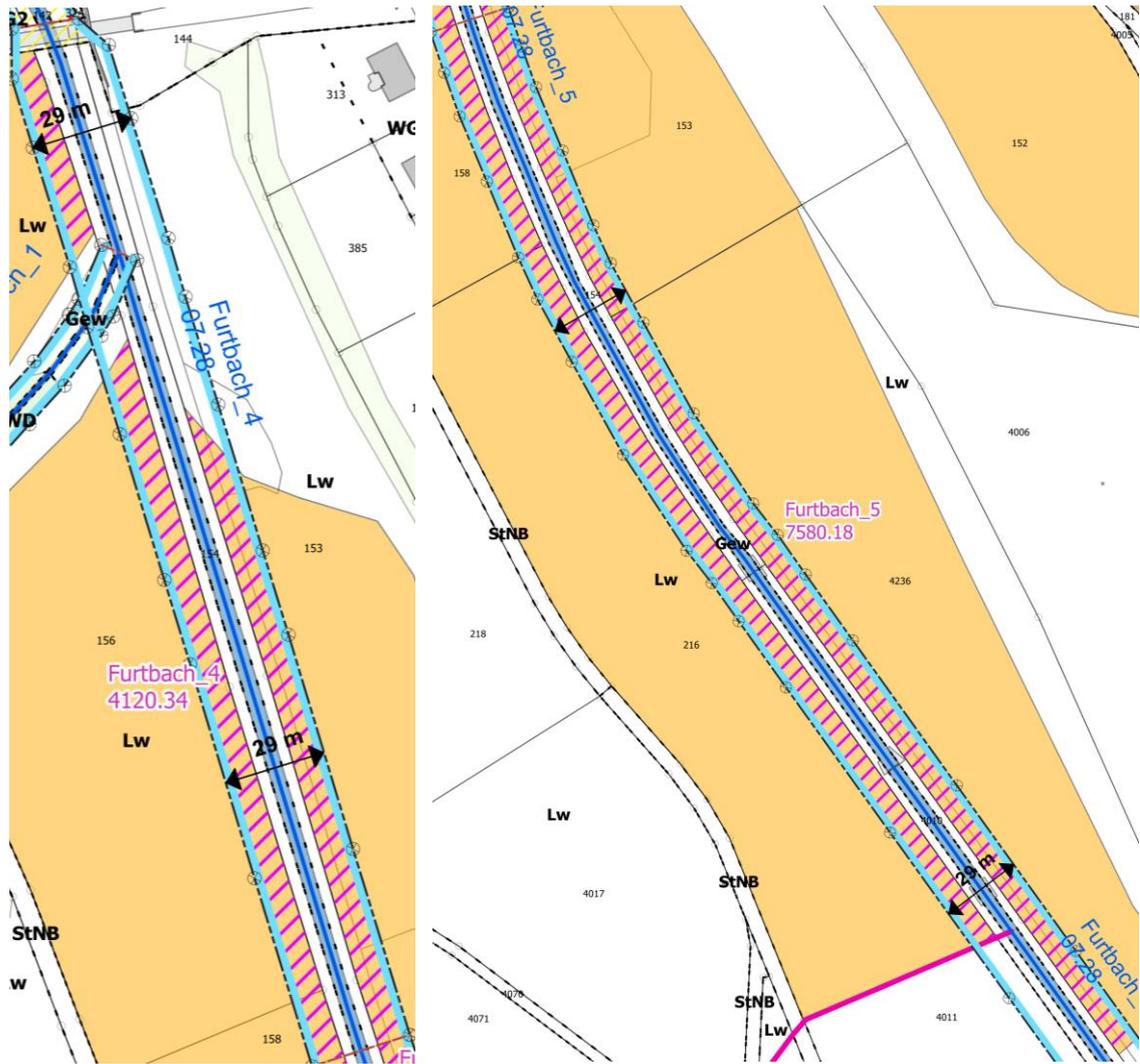


Abbildung 5: Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_4 und Furtbach\_5

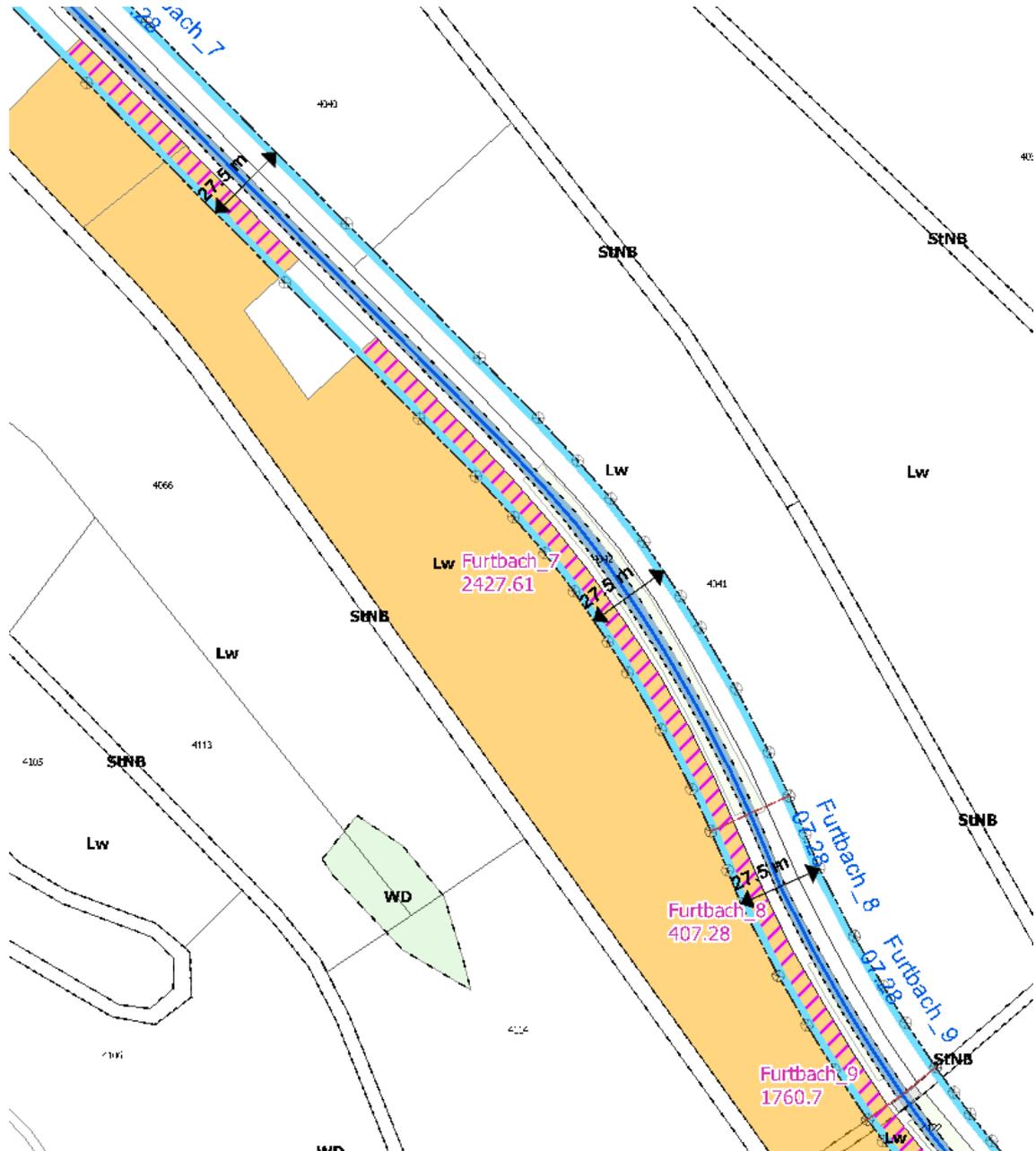


Abbildung 6: Fruchtfolgeflechte im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_7 und Furtbach\_8

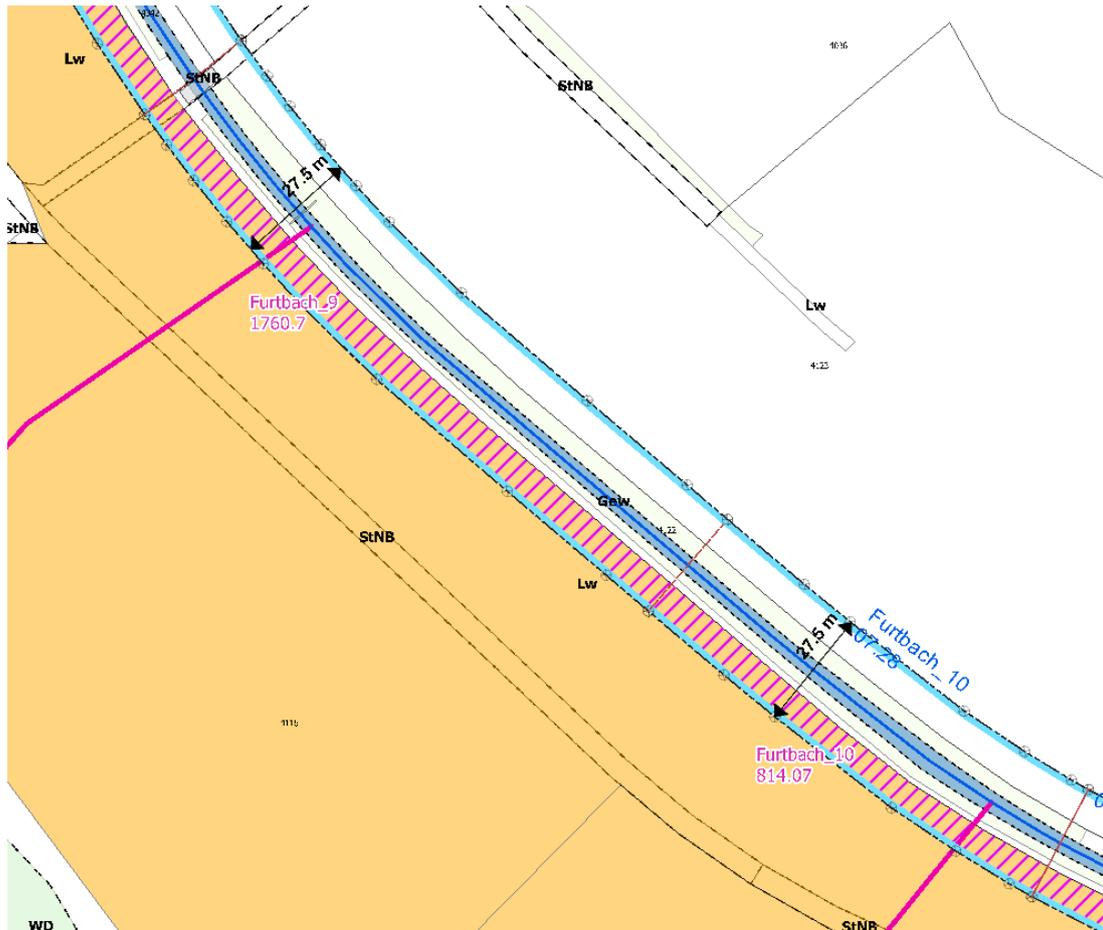


Abbildung 7: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_9 und Furtbach\_10

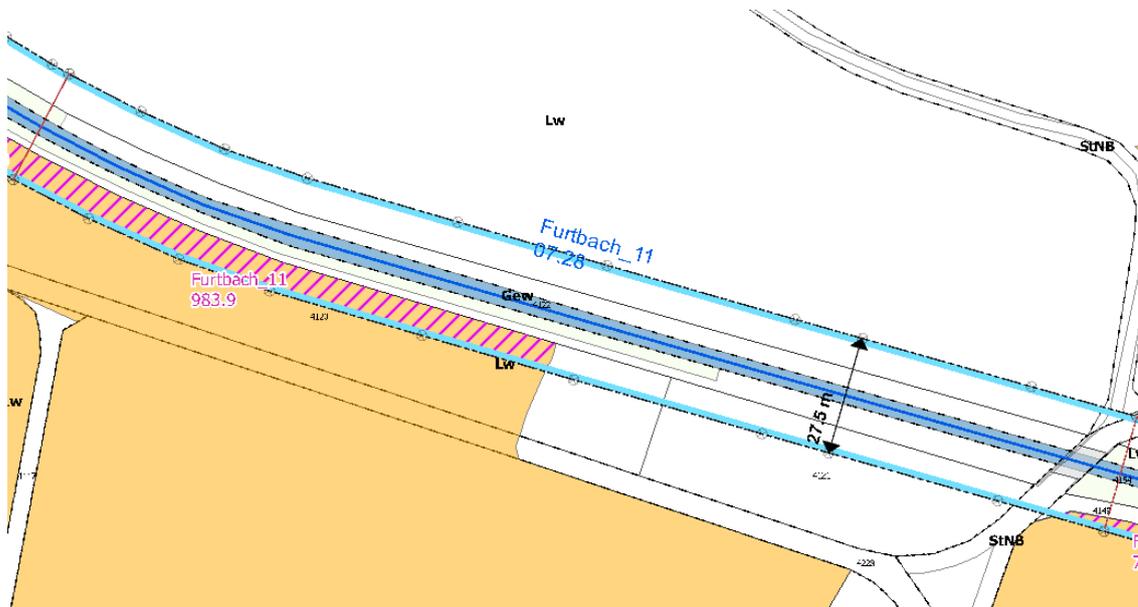


Abbildung 8: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_11

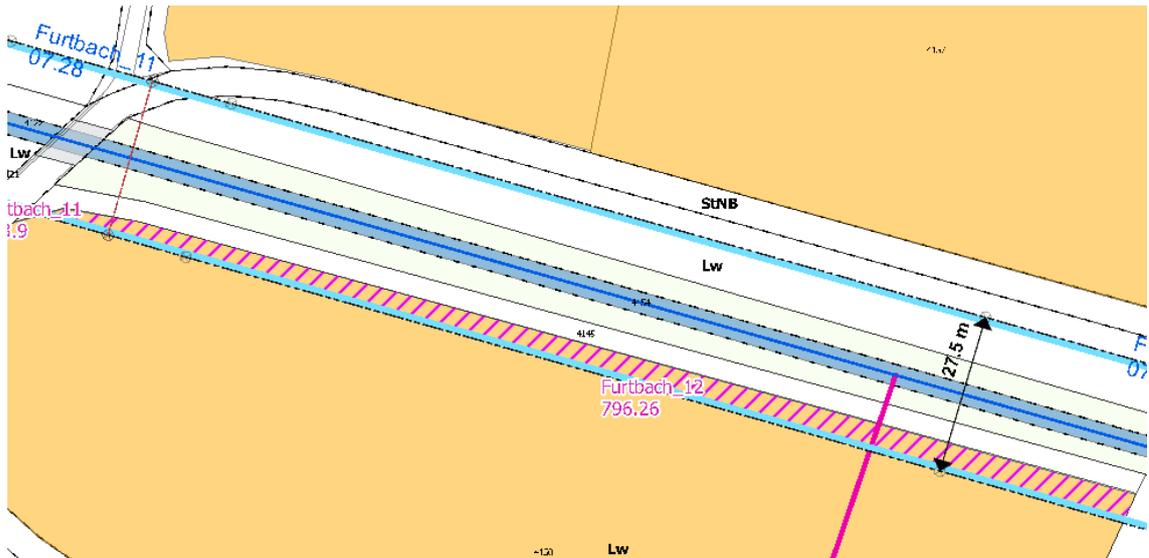


Abbildung 9: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_12

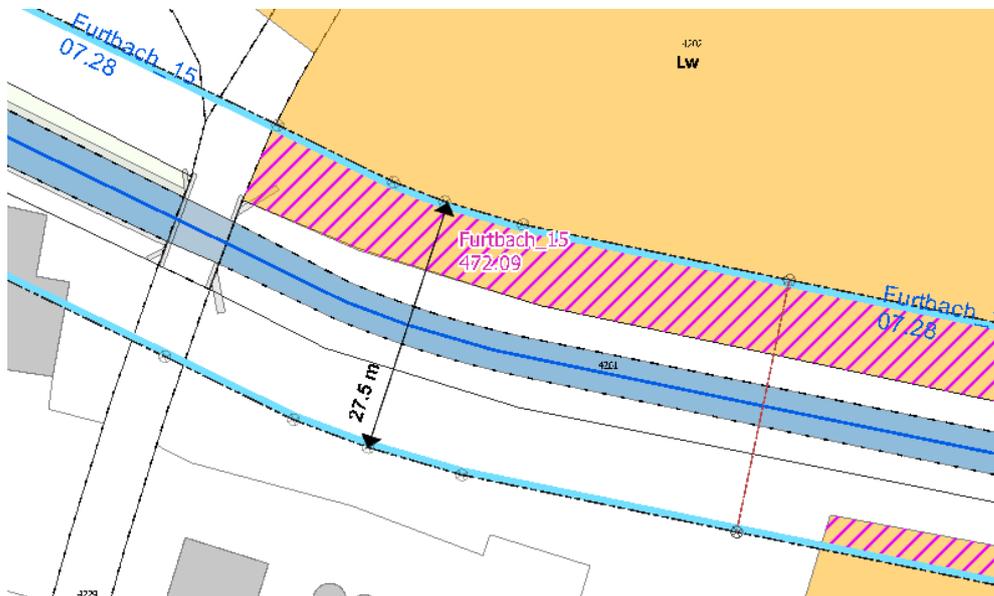


Abbildung 10: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_15

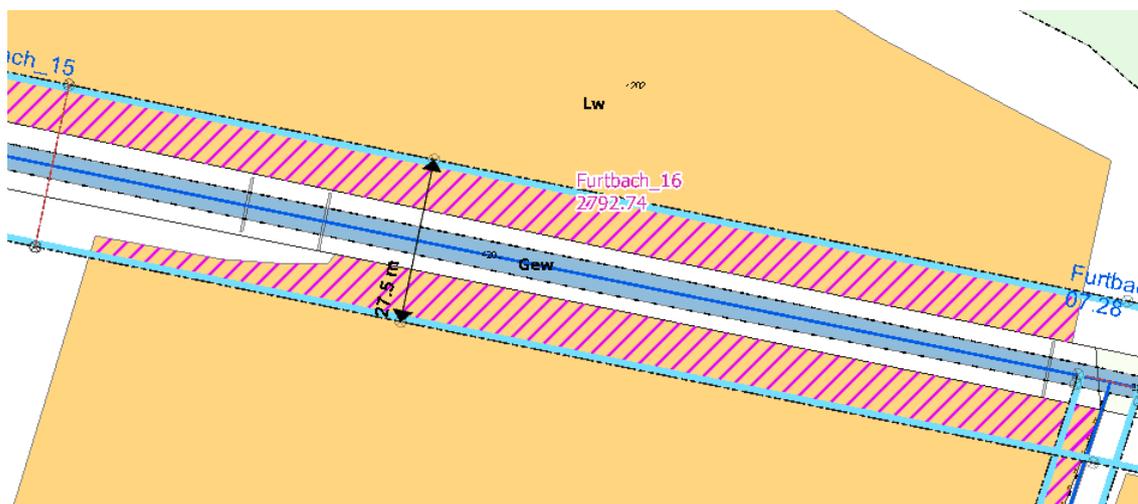


Abbildung 11: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_16

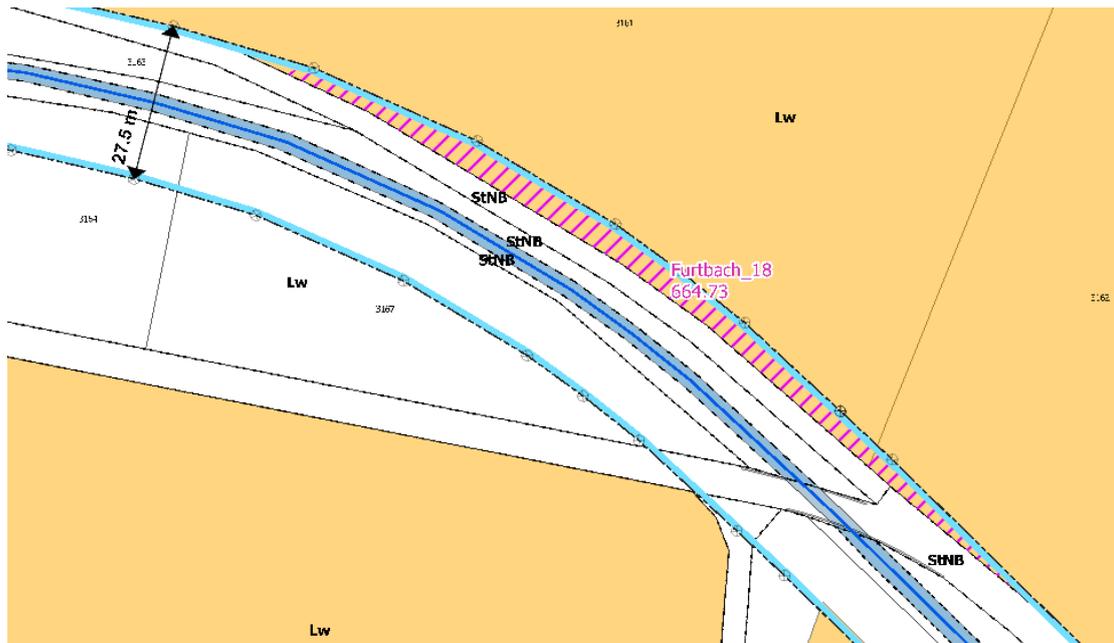


Abbildung 12: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Furtbach\_18

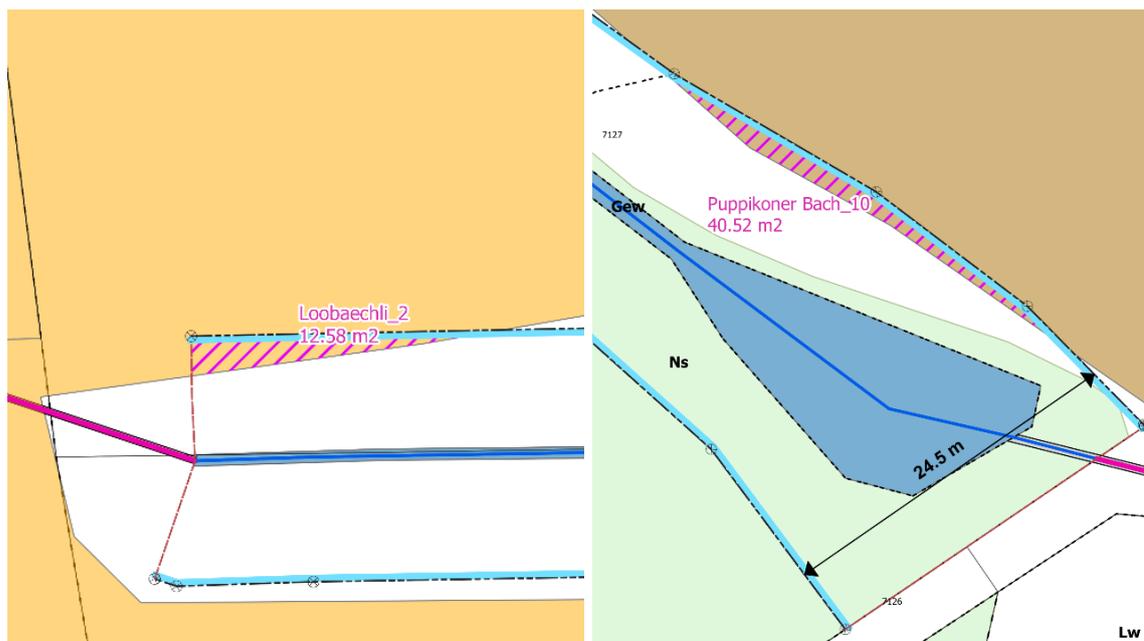


Abbildung 13: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt Loobächli\_2 und Puppikoner Bach\_10

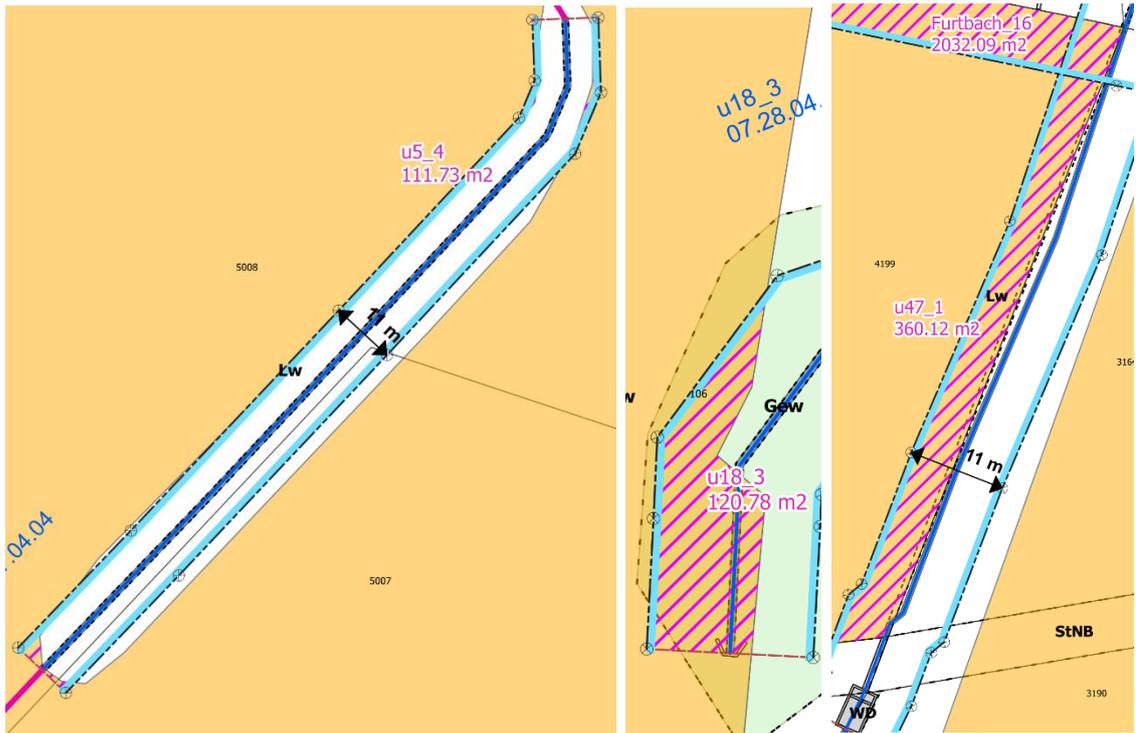


Abbildung 14: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Abschnitt u5\_4, u18\_3 und u47\_1

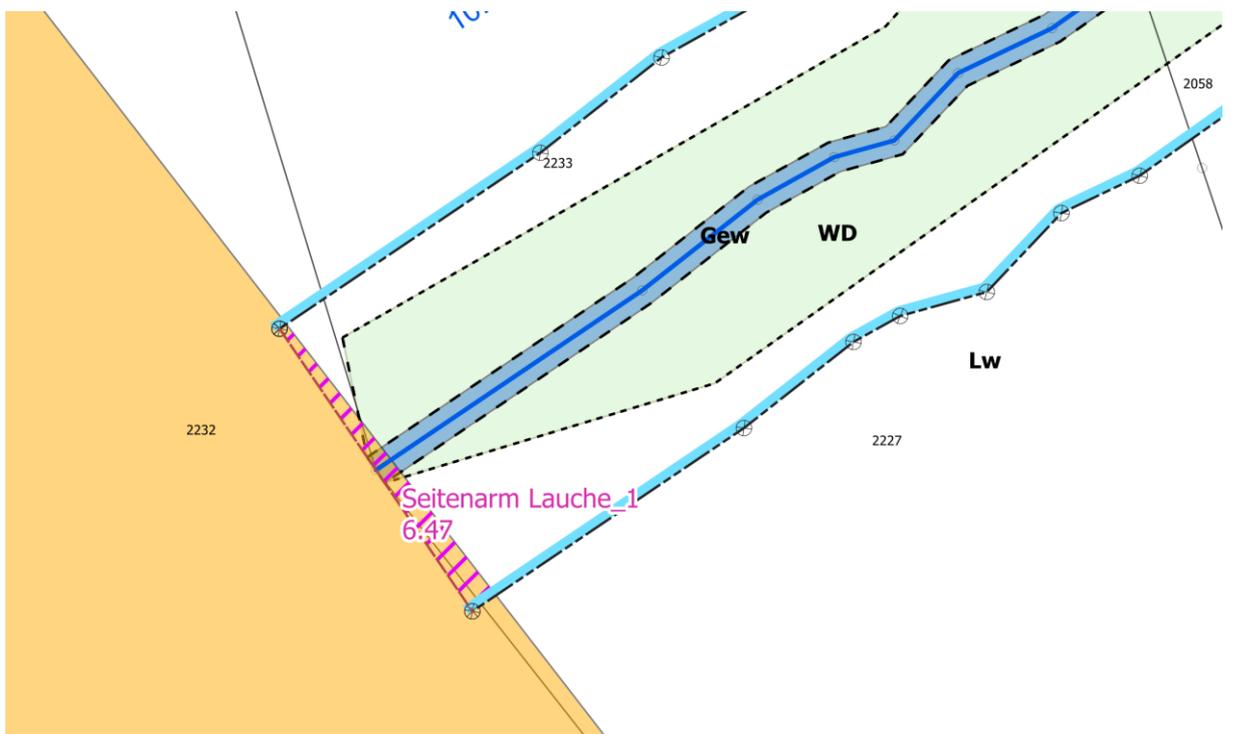


Abbildung 15: Fruchtfolgefläche im Gewässerraum bei Seitenarm\_Lauche\_1

**Anhang**

**Technische Dokumentation**

**Gewässerraumlinien**

**Fliessgewässer**



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Bussnangerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/21	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.03_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723135.652 / 1268418.721	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723114.169 / 1268408.3			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR (ausser im unteren Teil wo behördenverbindlicher GWR 12m)
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 12.6 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Chirchbueelbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/32	
ID Gewässerraumabschnitt:	<b>07.28.10.02.05_2</b>	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725000.941 / 1264197.541	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725045.827 / 1264139.693			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindl. GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Chirchbueelbach	Datum:	07.07.2023	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.02.05_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725082.058 / 1263940.897	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725049.708 / 1263919.768			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR-Linien lokal begradigt durch marginale Verbreiterung GWR	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Chirchbueelbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/32	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.02.05_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2725049.708 / 1263919.768	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2724953.987 / 1263902.636			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet:	11m GWR
		ZP Naturschutz	

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR-Linien lokal begradigt durch marginale Verbreiterung GWR	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Eggbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/45	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.21_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723974.928 / 1265374.374	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723950.92 / 1265305.974			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	lokal an Waldgrenze angepasst durch Verbreiterung GWR	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Eggbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/45	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.21_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723950.92 / 1265305.974	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723927.573 / 1265225.441			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	lokal an Waldgrenze angepasst durch Verbreiterung GWR	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 6.55 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Eggbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.21_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723890.674 / 1265048.369	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723814.724 / 1264924.176			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR-Linien lokal begradigt durch marginale Verbreiterung GWR	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Eggbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.21_6	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723820.363 / 1264850.299	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723845.785 / 1264718.095			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Eggbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.21_7	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723845.785 / 1264718.095	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723826.633 / 1264518.142			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Freiwiesenbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/36	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.30N2_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725602.038 / 1268232.934	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725578.172 / 1268146.563			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse A)	Betroffene Fläche: 844.4 m <sup>2</sup>



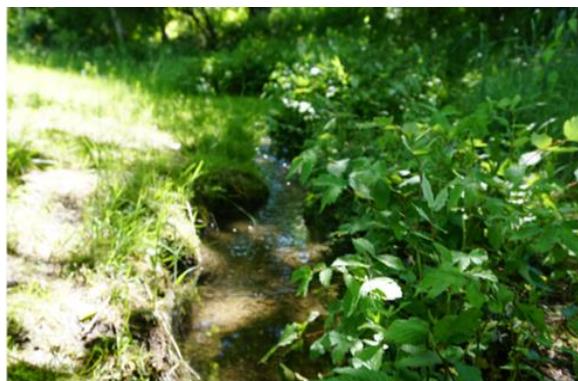
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Freiwiesenbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/36	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.30N2_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725578.172 / 1268146.563	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725512.55 / 1267938.371			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Kein/Nicht bestimmter Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse A)	Betroffene Fläche: 2477 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Freiwiesenbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/36	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.30N2_7	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725505.673 / 1267834.773	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725506.359 / 1267794.175			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindl. GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Zwei Wohnhäuser liegen teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/07	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722657.796 / 1269641.573	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723084.165 / 1269192.988			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit keiner Breitenvariabilität, Grenzbach zu Amlikon-Bissegg
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 2 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 4.5 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	32m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	32.0 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	32.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Anpassung an Grenze Flurweg rechtsseitig des Baches durch asymmetrische Anordnung	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Asymmetrische Anordnung nach links, sodass rechts weniger FFF betroffen	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse A)	Betroffene Fläche: 3252.1 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023
		Plannummer:	1002389/08
<b>ID Gewässerraumabschnitt:</b>	<b>07.28_2</b>	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan
Gewässerabschnitt von:	2723084.165 / 1269192.988	Abschnitt:	
Gewässerabschnitt bis:	2723409.204 / 1268857.765		
fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 4.5 m		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	-		
Historische Dokumente	-		
Hydraulische, emp. Method.	-		
Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV			
Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	32m GWR
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)			
Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	32.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	32.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Am Übergang zum Abschnitt Furtbach_3 lokale kontinuierliche Reduktion GWR von einseitig 16m auf 9.1m; dieser Bereich im Baugebiet liegt ausserhalb des Schutzgebietes, GWR kann lokal nach Art. 41a Abs2 GSchV berechnet werden.	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse A)	Betroffene Fläche: 4276 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/09	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723409.204 / 1268857.765	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723722.596 / 1268546.698			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 4.5 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	18.25m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	------------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Erhebliche Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: offen		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Ja	Gemäss Querprofilbetrachtung inkl. beidseitigem 3m breiten Unterhaltsstreifen 18.4 m GWR erforderlich.	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Mit einseitiger Reduktion des Unterhaltsstreifens um 0.15 m. Zugang von rechts über Strasse und Freihaltezone gewährleistet		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend, von rechts über Bachstrasse und Freihaltezone
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	18.3 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	18.3 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	lokale Erhöhung Gewässerraum im Bereich der Aufweitung in Parz. 58, 5m ab Uferlinie	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Zwei Gebäude liegen teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723722.596 / 1268546.698	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723811.669 / 1268254.529			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 2 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 4 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet:	29m GWR
		RP Vernetzung	

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	29.0 m	Berechneter GWR entspricht im Mittel etwa dem behördenverbindlichen GWR (einheitliche natürliche Gerinnesohlenbreite)
Grundeigentümerverbindlicher GWR	29.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 4120 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/11	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723811.669 / 1268254.529	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724057.907 / 1267852.994			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 4 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet:	29m GWR
		RP Vernetzung	

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	29.0 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	29.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 7580 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/11	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_6	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724057.907 / 1267852.994	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724201.359 / 1267691.451			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 4 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	17m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Geringe Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: offen		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Ja	Gemäss Querprofilbetrachtung inkl. beidseitigem 3m breiten Unterhaltsstreifen 17.9 m GWR erforderlich.	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Mit einseitiger Reduktion des Unterhaltsstreifens um 0.9 m reicht der minimale Gewässerraum aus. Zugänglichkeit gewährleistet.		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	17.0 m	Berechneter GWR kleiner und einheitlicher als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	17.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein kleines Gebäude im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/12	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_7	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724201.359 / 1267691.451	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724466.718 / 1267381.982			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner und einheitlicher als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 2427.6 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/12	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_8	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724466.718 / 1267381.982	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724487.8 / 1267336.203			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR grösser als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 407.3 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/13	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_9	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724487.8 / 1267336.203	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724626.976 / 1267180.668			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 1760.7 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/13	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_10	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2724626.976 / 1267180.668	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2724711.006 / 1267117.441			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser- gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR grösser als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 814.1 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/13	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_11	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724711.006 / 1267117.441	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724958.193 / 1267037.32			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 983.9 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/14	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_12	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724958.193 / 1267037.32	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725227.974 / 1266948.387			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR einheitlicher als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 796.3 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/14	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_13	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725227.974 / 1266948.387	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725341.731 / 1266845.505			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/14	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_14	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725341.731 / 1266845.505	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725450.122 / 1266764.827			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/15	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_15	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725450.122 / 1266764.827	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725543.37 / 1266729.683			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, künstlicher/naturfremder Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 472.1 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/15	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_16	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725543.37 / 1266729.683	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725834.989 / 1266669.58			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 2792.7 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/16	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_17	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725834.989 / 1266669.58	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726281.438 / 1266585.719			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR einheitlicher als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	lokale Begradigungen der GWR-Linien, damit keine FFF in GWR zu liegen kommt	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/17	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_18	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2726281.438 / 1266585.719	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2726610.645 / 1266363.045			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Gemäss Absprache mit AfU mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3.75 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	27.5m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	27.5 m	Berechneter GWR einheitlicher und grösstenteils kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	27.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 808.53 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/17-18	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_19	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726610.645 / 1266363.045	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726769.744 / 1265923.826			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Furtbach_20 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/18	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_20	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726769.744 / 1265923.826	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726798.505 / 1265749.84			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR einheitlicher und grösstenteils kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Schuppen liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



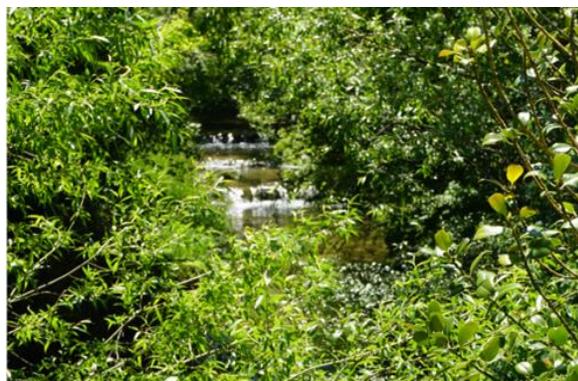
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/19	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_21	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726798.505 / 1265749.84	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726834.71 / 1265576.425			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Furtbach_20 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR einheitlicher und kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/19	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_22	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726834.71 / 1265576.425	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726973.123 / 1265403.352			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



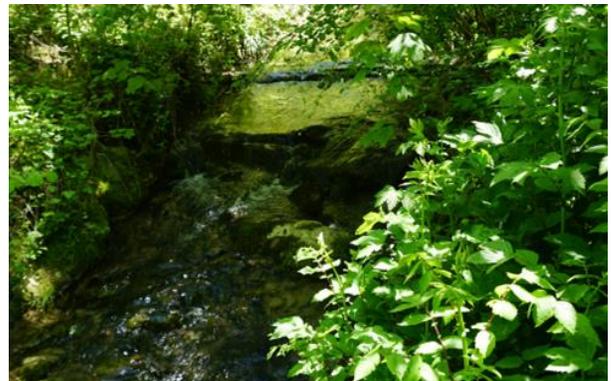
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Furtbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/20	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28_23	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726973.123 / 1265403.352	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2727000.83 / 1265128.055			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR einheitlicher und grösstenteils kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Unterstand liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Habisruetibach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/33	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.04_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2725398.227 / 1263744.024	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2725345.431 / 1263579.792			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Schönholzerswilen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Heldtobelbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723743.473 / 1268481.618	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723636.397 / 1268406.224			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Heldtobelbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723636.397 / 1268406.224	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723568.172 / 1268266.666			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Heldtobelbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723568.172 / 1268266.666	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723581.9 / 1268171.42			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	14m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Kaabach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/20	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.11_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2727064.898 / 1265243.843	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2727105.691 / 1265222.402			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 2 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	12m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser- gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	12.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	12.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Kaabach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/22	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.11_6	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2727524.447 / 1265066.72	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2727550.635 / 1265065.479			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lanterswilerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/29	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.02_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726152.931 / 1265412.845	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726099.55 / 1265404.685			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lanterswilerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/30	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.02_9	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724718.561 / 1264459.884	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724666.52 / 1264401.311			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/45	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723930.737 / 1265447.913	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723974.928 / 1265374.374			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/45	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723974.928 / 1265374.374	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724022.777 / 1265350.552			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/45	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2724022.777 / 1265350.552	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2724024.79 / 1265316.921			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 2 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Lauche_2 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 1 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser- gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindl. GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2724087.299 / 1264894.094	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2724101.485 / 1264821.971			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Geringe Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_7	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724126.704 / 1264738.603	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724122.462 / 1264650.746			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_9	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2724142.481 / 1264590.278	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2724164.288 / 1264561.981			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, nicht klassierter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Keine Gerinnesohlenbreite in GIS-Datensatz Ökomorphologie vorhanden. Gewässerraum wird mittels Vergleichsstrecke hergeleitet.

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Lauche_7 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 0.6 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser- gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	24.5 m - 27.6 m	GWR an humusierte Fläche angepasst, jedoch minimaler Abstand ab Uferlinie 5 m
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR an humusierte Fläche angepasst, jedoch minimaler Abstand ab Uferlinie 5 m	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/47	
ID Gewässerraumabschnitt:	10_11	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724215.476 / 1264480.594	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724245.46 / 1264330.513			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Loeerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/39	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.32_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726974.447 / 1267829.54	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2727018.061 / 1267768.148			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Loobaechli	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/40	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.02V1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2721908.014 / 1268183.976	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2721759.414 / 1268168.838			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.75 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja	Betroffene Fläche: 12.6 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Moosbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/34	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.36.02_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2728002.025 / 1265376.107	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2727478.54 / 1265578.271			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Schönholzerswilen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: Inventare Bund	14m GWR
-------------------	-----------------	---------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Grosser Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	Bereits mit Biodiversitätskurve berechnet
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Oppikerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/41	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722069.975 / 1268081.694	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2722098.486 / 1267955.091			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Anpassung GWR an Waldgrenze	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR an Waldgrenze angepasst unter Einhaltung einer min. GWR-Breite von 5.5m pro Bachseite.	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebädeliegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Oppikerbach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/41	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722098.486 / 1267955.091	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2722026.555 / 1267869.316			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 4.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Oppikerbach 7, Oppikerbach 9 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 3 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR kleiner und einheitlicher aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	4 Gebäude liegen teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/37	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.31_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726018.819 / 1268054.004	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726013.205 / 1268012.957			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 2 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	12m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	12.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	12.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	asymmetrisch angeordnet, nach rechts verschoben unter Einhaltung von 5.5m GWR links	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/37	
ID Gewässerraumabschnitt:	<b>07.31_4</b>	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726013.205 / 1268012.957	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726040.427 / 1267987.623			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Puppikoner Bach_5 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 1 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR ist kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/37	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.31_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726040.427 / 1267987.623	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726060.133 / 1267964.11			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/37	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.31_7	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726104.525 / 1267923.03	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726232.869 / 1267831.002			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/38	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.31_9	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726352.865 / 1267715.013	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726451.002 / 1267658.574			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Puppikoner Bach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/38	
ID Gewässerraumabschnitt:	<b>07.31_10</b>	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726451.002 / 1267658.574	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726530.41 / 1267602.108			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Puppikonerbach_9 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 0.8 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Anpassung GWR-Linie an Naturschutzzonengrenze	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse A)	Betroffene Fläche: 40.5 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Seitenarm Lauche	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/46	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.u1_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724122.509 / 1264650.949	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724076.261 / 1264622.307			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, nicht klassierter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Kein/Nicht bestimmter Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 6.5 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u2	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/7	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.02_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723078.041 / 1269205.854	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723040.874 / 1269183.97			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u4	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/47	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.23_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724071.734 / 1264235.918	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724057.772 / 1264235.548			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Braunau
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u5	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/42	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.04_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2720793.737 / 1267643.077	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2720860.537 / 1267584.614			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u5	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/42	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.04_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2720939.822 / 1267493.34	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2720852.65 / 1267383.844			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 111.7 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u7	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/41	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.03_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722026.555 / 1267869.316	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2722062.75 / 1267731.3			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u9	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/41	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.02_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722077.386 / 1268087.323	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2722109.647 / 1268071.013			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



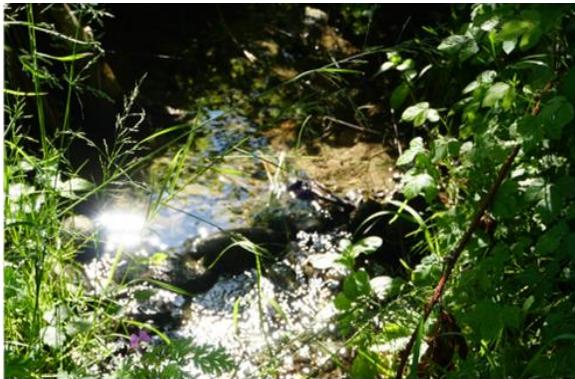
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u9	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/41	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.27.04.02_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2722109.647 / 1268071.013	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2722157.733 / 1268041.734			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u14	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/23	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04.02_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723332.674 / 1267364.64	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723339.972 / 1267356.844			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u18	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04.01V1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723535.967 / 1268269.649	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723447.209 / 1268242.811			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u18	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/10	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.04.01V1_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie	
Gewässerabschnitt von:	2723447.209 / 1268242.811	Abschnitt:	Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt bis:	2723409.653 / 1268211.467			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser- gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 120.8 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u19	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/11	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05V1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723869.384 / 1267814.868	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723839.439 / 1267779.238			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



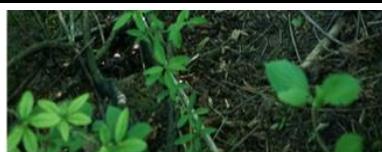
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u19	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/24	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05V1_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723803.578 / 1267764.33	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723730.259 / 1267736.371			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u20	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/24	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05.01V1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723833.891 / 1267649.33	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723776.795 / 1267597.775			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u22	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/25	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05.02_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724032.192 / 1267057.883	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724045.642 / 1267027.534			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u27	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/26	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.07_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725026.979 / 1266808.683	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725021.825 / 1266750.912			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u27	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/26	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.07_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725004.815 / 1266714.721	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724972.869 / 1266692.128			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u28	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/14	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.08V1_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725341.731 / 1266845.505	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725303.758 / 1266802.916			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, nicht klassierter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Lokale Vereinfachungen/Begradigungen der GWR-Linie unter Einhaltung von mind. 5.5m GWR beidseitig	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u29	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/14	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.08_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725415.004 / 1266784.405	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725410.601 / 1266734.284			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Lokale Vereinfachungen/Begradigungen der GWR-Linie unter Einhaltung von mind. 5.5m GWR beidseitig	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u30	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/27	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.08.01_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725053.09 / 1265877.607	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725049.167 / 1265850.863			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.4 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.4 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u31	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/28	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.09N1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726055.068 / 1266449.607	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726046.669 / 1266366.74			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u31	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/28	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.09N1_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726043.538 / 1266332.5	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726004.53 / 1266132.029			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Geäwsserraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u38	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/31	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10.02.04_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725137.55 / 1265304.703	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724956.756 / 1265297.544			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u42	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/20	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.12V1_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726997.559 / 1265176.803	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726986.091 / 1265175.558			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u43	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/34	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.36.02.03_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2727518.892 / 1265532.623	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2727482.868 / 1265489.313			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.3 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet:	11m GWR
		Inventare Bund	

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Kein/Nicht bestimmter Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u47	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/15	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.09_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725718.059 / 1266693.747	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725685.344 / 1266609.461			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.9 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Ja (Klasse B)	Betroffene Fläche: 360.12 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u47	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/15	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.09_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725685.344 / 1266609.461	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725659.158 / 1266534.678			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u47	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/15	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.09_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2725659.158 / 1266534.678	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2725632.871 / 1266470.677			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u48	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/35	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.30V1_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724667.246 / 1268747.193	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724693.433 / 1268597.017			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u48	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/35	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.30V1_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724693.433 / 1268597.017	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724796.922 / 1268545.655			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



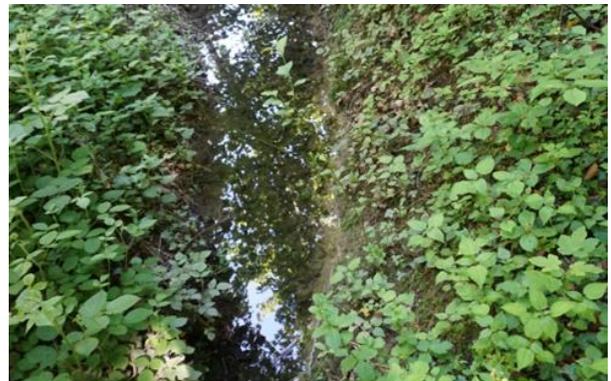
## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	u50	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/35	
ID Gewässerraumabschnitt:	u845_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724435.419 / 1268633.108	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724463.042 / 1268608.703			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.1 m - 21.5 m	GWR an humusierte Fläche angepasst, jedoch minimaler Abstand ab Uferlinie 5 m
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	GWR an humusierte Fläche angepasst, jedoch minimaler Abstand ab Uferlinie 5 m	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Waldibach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/19	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726809.245 / 1265601.024	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726700.258 / 1265503.926			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit eingeschränkter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 2 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1.5 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	14.5m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	-----------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Geringe Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: offen		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	14.5 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	14.5 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Waldibach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/29	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.10_5	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2726116.091 / 1265379.753	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2726087.219 / 1265308.71			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Schönholzerswilen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	kein behördenverbindlicher GWR festgelegt
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zwaeribaechli	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/43	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.18_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723753.654 / 1266025.86	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723863.727 / 1266030.244			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, natürlicher/naturnaher Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zwaeribaechli	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/43	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.18_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2723863.727 / 1266030.244	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723968.222 / 1266016.581			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität, Grenzbach zu Affeltrangen
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1.5 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 1.5 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zwaeribaechli	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/44	
ID Gewässerraumabschnitt:	10.18_4	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724374.559 / 1265912.154	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724537.043 / 1265701.835			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwasser-gefährdung	Keine Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zweribach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/11	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05_1	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724100.438 / 1267795.932	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724087.478 / 1267774.287			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.8 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Geringe Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zweribach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/11	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05_2	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt " an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724087.478 / 1267774.287	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2724038.758 / 1267713.293			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, stark beeinträchtigter Abschnitt mit keiner Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlenbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 1 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 2 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 2 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	Zweribach_1 mit natürlicher Gerinnesohlenbreite von 0.8 m
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 2	Kein Schutzgebiet	11m GWR
-------------------	-----------------	-------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: Durchlass		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	Minimaler GWR ist ausreichend für HQ100 mit Freibord (FB) / HQ300 ohne FB	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Geringer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Nicht von besonderer Bedeutung	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Abschnitt liegt nicht in einer Landschafts- / Naturschutz- / Vernetzungszone
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR kleiner als behördenverbindlicher GWR aufgrund angepasster natürlicher Gerinnesohlenbreite
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Ein Gebäude liegt teilweise im Gewässerraum	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>



## Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

### fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde:	Bussnang	Bearbeiter:	NRP Ingenieure AG Nicola Lutz	
Gewässer:	Zweribach	Datum:	07.07.2023	
		Plannummer:	1002389/24	
ID Gewässerraumabschnitt:	07.28.05_3	Definition	Abschnitte gemäss "Ökomorphologie Abschnitt" an Gegebenheiten angepasst, Bachachse übernommen aus AV-Plan	
Gewässerabschnitt von:	2724038.758 / 1267713.293	Abschnitt:		
Gewässerabschnitt bis:	2723944.17 / 1267501.31			

### fgew2. Prüfung des berechneten Gewässerraums (GWR) gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)

#### Dokumentation Gewässerabschnitt



#### Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Offener, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Gerinnesohlbreite aus Ökomorphologie / Vermessung = 0.6 m; mit Korrekturfaktor für die Breitenvariabilität von 1 (aus Ökomorphologie), ergibt sich eine natürliche Gerinnesohlbreite von 0.6 m

#### Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	-
Historische Dokumente	-
Hydraulische, emp. Method.	-

#### Berechneter Raumbedarf gemäss Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV

Berechnung gemäss	Art. 41a Abs. 1	Schutzgebiet: RP Vernetzung	11m GWR
-------------------	-----------------	--------------------------------	---------

### fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Hochwassergefährdung	Mittlere Gefahrenstufe vorhanden, Schwachstelle vorhanden: keine		
Erhöhung GWR aus Sicht Hochwasserschutz (HWS) erforderlich?	Nein	-	
Vorgesehene Massnahmen HWS	Keine		

<b>fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)</b>		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Mittlerer Nutzen	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	-
<b>fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- &amp; Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)</b>		
Wert für Natur und Landschaft	Erhöhter Wert für Natur und Landschaft, ist Teil eines Schutzgebiets oder eines Gebiets mit Vernetzungsfunktion nach Art. 41a Abs. 1 GSchV	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Minimaler Gewässerraum bei Schutzzonen/Vernetzungszonen bereits mit Art. 41a Abs.1 GSchV berechnet
<b>fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)</b>		
Gewässernutzung	Keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	-
<b>fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)</b>		
Dicht überbaut	Nicht dicht überbaut	
Reduktion GWR?	Nein	-
<b>fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)</b>		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Ausreichend für Gewässerunterhalt	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Genügende Zugänglichkeit für Gewässerunterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Keine speziellen Massnahmen erforderlich	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Zugänglichkeit mit vorgeschlagenem GWR ausreichend
<b>fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum</b>		
Berechneter GWR	11.0 m	Berechneter GWR entspricht behördenverbindl. GWR
Grundeigentümerverbindlicher GWR	11.0 m	Gewässerraumbreite entspricht minimaler rechnerischer Breite
Anpassung an bestehende Linien (Waldlinie, Baulinien, Abstandslinien, etc.)	Nein	
Lokale Anpassungen / Begradigungen	Keine	
Bestehende Anlagen & Bauten im Gewässerraum	Keine Anlagen/Bauten im Gewässerraum vorhanden	
FFF im Gewässerraum	Nein	Betroffene Fläche: 0 m <sup>2</sup>