

Kanton Thurgau

Politische Gemeinde Aadorf

aadorf
am puls der schweiz

Projekt-Nr. 24.117.00

Planungsbericht

Festlegung Gewässerraumlinien Bachöffnung Nackbach (09.13)



Auftraggeber: Gemeinde Aadorf
Gemeindeplatz 1
8355 Aadorf
Matthias Küng / Andreas Müller

Tel. 052 368 48 20

Bearbeiter: Kaspar Fröhlich / Jonas Schepper

Datum: Frauenfeld, 06.01.2025

Inhalt	Seite
1. Ausgangslage.....	4
1.1 Sachverhalt	4
1.2 Vorgehen.....	4
1.3 Projektorganisation	4
2. Grundlagen.....	5
2.1 Rahmennutzungspläne	5
2.1.1 Zonenplan	5
2.1.2 Schutzpläne	5
2.2 Sondernutzungspläne	5
3. Erläuterungen.....	5
3.1 Prüfung Raumbedarf GIS	5
3.1.1 Abschnitte	5
3.1.2 Herleitung natürliche Gerinnesohlenbreite	5
3.1.3 Minimale Gewässerraumbreite	5
3.2 Prüfung Erhöhung der Gewässerraumbreite	6
3.2.1 Hochwasser	6
3.2.2 Revitalisierung	6
3.2.3 Gewässernutzung	6
3.3 Prüfung Reduktion der Gewässerraumbreite	6
3.4 Zugänglichkeit Gewässerunterhalt.....	6
3.5 Vereinfachungen	7
4. Interessenabwägung Fruchtfolgeflächen / Kulturland / LN	7
4.1 Allgemeine Interessenabwägung.....	7
4.2 Projektspezifische Interessenabwägung.....	7
4.2.1 Fruchtfolgeflächen gemäss Sachplan	7
4.2.2 Beurteilung Projektverfasser.....	8
4.3 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung	8
4.4 Festlegung Gewässerraum.....	8
4.4.1 Anordnung Gewässerraum.....	8
4.4.2 Bestandesgarantie	9
4.4.3 Nutzungsvorschriften innerhalb des Gewässerraums	9
5. Verfahren.....	9
5.1 Erarbeitung.....	9
5.1.1 Grundlagenaufbereitung	9
5.2 Mitwirkung	9
5.3 Vorprüfung	10
5.3.1 Einreichung zur Vorprüfung	10
5.3.2 Rückmeldung aus der Vorprüfung	11
5.4 Auflage, Publikation	11
5.5 Genehmigungsantrag	11
5.6 Inkraftsetzung.....	11
6. Schlussbemerkungen.....	11

Anhang	Nummer
---------------	---------------

Technische Grundlagen:

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien 1

Pläne	Nummer
--------------	---------------

Gewässerraumlinienplan 1 : 250 24.117.01.01

1. Ausgangslage

1.1 Sachverhalt

Der eingedolte Nackbach (Bach-Nr. 09.13) entwässert Teile des Haselbergs, im oberen Bereich hauptsächlich Waldgebiete, im unteren Bereich weitgehend landwirtschaftliche Nutzflächen. Westlich von Maischhausen fliesst der Bach in die Lützelurg und anschliessend via Murg in die Thur. Der Bach mit Nr. 09.13 fliesst fast auf der gesamten Strecke offen, ausgenommen der Abschnitt zwischen km 0.320 und 0.470. Das Einzugsgebiet ist im Projektperimeter ca. 21 ha gross.

Im Projektabschnitt ist der Nackbach eingedolt. Im Rahmen des Revitalisierungsprojekts wird der Bach teilweise ausgedolt und mit einem möglichst naturnahen Profil (Sohlgleite mit Niederwasserrinne) ausgestaltet. Im Bereich der Strasse wird der Nackbach neu eingedolt.

Mit der Bachöffnung und Revitalisierung soll auch der Gewässerraum für den Bach (Nr. 09.13) im Projektperimeter ausgeschieden werden. Damit soll die Rechtssicherheit für die Grundeigentümer entlang des bearbeiteten Gewässers geschaffen und die Gewässerraumfestlegung optimal mit den weiteren Planungen (Ortsplanung, Sondernutzungspläne) abgeglichen werden können. Auf eine Ausweitung des Planungssperimeters für die Festlegung der Gewässerraumlinien bachaufwärts sowie -abwärts wird verzichtet, da die Gewässerraumlinie für das gesamte Gemeindegebiet bereits in Ausarbeitung ist.

1.2 Vorgehen

Seit Januar 2011 sind die neuen Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes bezüglich Gewässerraum in Kraft. Art. 36a des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) verpflichtet die Kantone den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer für deren natürliche Funktionen, den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung festzulegen.

Die Abgrenzung des Gewässerraums erfolgt gemäss § 34 des kantonalen Gesetzes über den Wasserbau und den Schutz vor Naturgefahren (WBSNG) durch die Festlegung der Gewässerraumlinien.

Mit der vorliegenden Gewässerraumfestlegung soll der Gewässerraum des oben genannten Baches im Projektbereich auf dem Gemeindegebiet Aadorf grundeigentümergebunden ausgeschieden werden.

Die grundeigentümergebundene Festlegung der Gewässerraumlinien erfolgt im separaten Situationsplan (siehe Beilage). Der Planungsbericht dient der Erläuterung.

1.3 Projektorganisation

Die Planungsarbeiten zur Festlegung des Gewässerraumlinienplans erfolgen durch das Ingenieurbüro Fröhlich Wasserbau AG in Frauenfeld. Ansprechperson ist Jonas Schepper (Tel.: 052 723 59 07).

2. Grundlagen

2.1 Rahmennutzungspläne

2.1.1 Zonenplan

Als Grundlage dient der aktuelle Zonenplan der Gemeinde Aadorf. Das untersuchte Fließgewässers liegt in der der Landwirtschaftszone.

2.1.2 Schutzpläne

Für die Gewässerraumfestlegung sind keine Gebiete gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV zu berücksichtigen.

2.2 Sondernutzungspläne

Durch die Gewässerraumfestlegung werden weder Gestaltungspläne noch Baulinienpläne tangiert.

3. Erläuterungen

3.1 Prüfung Raumbedarf GIS

3.1.1 Abschnitte

Im ThurGIS wird der Bach im Projektperimeter bezüglich Raumbedarf Gewässer nicht unterteilt (keine Ausscheidung, Eindolung). Ober- und unterhalb weist der Gewässerraumbedarf eine Breite von 11.0 m auf. Es wird vorgeschlagen, auch zukünftig den gesamten Projektabschnitt einheitlich zu betrachten.

3.1.2 Herleitung natürliche Gerinnesohlenbreite

(Siehe Beilage 1 Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer)

Als Referenzstrecke für die Beurteilung der natürlichen Sohlenbreite wurden die naturnahen Bachabschnitte im Ober- und Unterwasser herangezogen. In diesen Abschnitten misst die natürliche Sohlenbreite ca. 0.3 m. Die mittlere natürliche Sohlenbreite wurde somit für die gesamte betrachtete Fließstrecke zwischen 0.2 und 0.8 m gewählt. Die gewählte natürliche Sohlenbreite deckt sich mit der Sohlenbreite von Bächen mit vergleichbarer Lage und Wasserführung.

3.1.3 Minimale Gewässerraumbreite

Auf Grund der Lage ausserhalb von Gebieten nach 41a Abs. 1 GSchV wird die minimale Breite des Gewässerraums im Planungsperimeter wie folgt festgelegt:

B_{Sohle,natürlich} < 2.0 m → 11.0 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV)

3.2 Prüfung Erhöhung der Gewässerraumbreite

3.2.1 Hochwasser

Der Projektperimeter befindet sich innerhalb des Perimeters der Gefahrenkarte im ThurGIS und ist mit der Gefahrenstufe «mittel» deklariert.

Der Gewässerraum von 11.0 m reicht für die Sicherstellung des projektierten Hochwasserschutzes aus. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite ist nicht notwendig.

3.2.2 Revitalisierung

Im gleichzeitig aufliegenden Revitalisierungsprojekt wird der Bach teilweise geöffnet und revitalisiert. Die Gewässerraumbreite von 11.0 m ist für die Umsetzung der geplanten Revitalisierungsmassnahmen ausreichend.

3.2.3 Gewässernutzung

Im betrachteten Perimeter findet keine Gewässernutzung statt.

3.3 Prüfung Reduktion der Gewässerraumbreite

Der Bach fliesst im gesamten Projektabschnitt nicht durch dicht überbautes Gebiet. Eine Reduktion der Gewässerraumbreite ist nicht zulässig.

3.4 Zugänglichkeit Gewässerunterhalt

Der Gewässerunterhalt hat zum Ziel, die Gewässer als Landschaftselement zu erhalten, die natürlichen Funktionen des Wasserkreislaufs sichern, die natürlichen Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt zu erhalten und zu fördern und den kontrollierten Abfluss eines Hochwassers zu erlauben. Der Unterhalt muss je nach Bedarf für folgende Arbeiten möglich sein:

- Instandstellung und Pflege der Ufer
- Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholzansammlungen
- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung
- Pflege der Ufervegetation
- Entfernen von lokalen Auflandungen
- Leeren von Kies- und Holzfängern
- Bekämpfung der Neophyten
- Baulicher Unterhalt

Für den Unterhalt des Gewässers ist in der Regel ein Korridor entlang des Gewässers von 5 m notwendig.

Die Beurteilung der Situation bezüglich des Zugangs für den Unterhalt wurde in der technischen Dokumentation festgehalten. Sie erfolgt über die landwirtschaftliche Nutzfläche.

3.5 Vereinfachungen

Grundsätzlich wird der Gewässerraum symmetrisch auf die Achse des neuen Bachlaufs gemäss den Plangrundlagen aus dem Wasserbauprojekt (siehe Auflageprojekt 24.117.00) festgelegt. Auf kürzeren Teilstrecken können die Gewässerraumlinien zur Vereinfachung geringfügig auf Linien aus der Amtlichen Vermessung, von Sondernutzungsplänen sowie auf Fruchtfolgeflächen- oder Bauzonengrenze geschoben werden. Die Gewässerraumlinien werden zusätzlich durch Reduzieren der Anzahl Zwischenpunkte vereinfacht.

4. Interessenabwägung Fruchtfolgeflächen / Kulturland / LN

4.1 Allgemeine Interessenabwägung

Ursprünglich waren die Fliessgewässer dynamische und vielgestaltige Lebensräume - ein Mosaik aus schnell fliessenden Strecken, Kiesbänken, ruhigen sandigen Buchten, erodierten und unterschiedlich bestockten Ufern und stehenden Altarmen. Heute sind die Fliessgewässer zu einem grossen Teil intensiv genutzt, verbaut oder eingedolt. Sollen diese geschilderten natürlichen Gewässerlandschaften auch nur teilweise wiederhergestellt werden, muss dem Gewässer in einem ersten Schritt mehr Raum zur Verfügung gestellt werden. Dass dies mitunter mit einem Verlust von Kulturland bzw. ackerfähigem Boden einhergeht, ist unvermeidlich und durch die topographische Lage der Gewässer bedingt. Aus den vorstehend zitierten bundesrechtlichen Vorgaben ergibt sich, dass der minimale Raumbedarf der offenen Fliessgewässer ausgeschieden werden muss, womit der Bundesgesetzgeber die Interessenabwägung zugunsten der Gewässerraumausscheidung bereits vorgenommen hat.

Bei der Ausscheidung des Gewässerraumes sind die übrigen öffentlichen Interessen sowie die Interessen der Grundeigentümer und Anstösser angemessen zu berücksichtigen. Zu den übrigen Interessen gehören nebst dem Natur- und Landschaftsschutz und der Erholungsnutzung auch der haushälterische Umgang mit Kulturland und der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzfläche (§ 3 Abs. 3 und 4 WBSNG). Gemäss Art. 3 der Raumplanungsverordnung des Bundes stehen den Behörden bei der Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu. So wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie diese ermitteln und beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen.

4.2 Projektspezifische Interessenabwägung

4.2.1 Fruchtfolgeflächen gemäss Sachplan

Mit der Festlegung der Gewässerraumlinien kommt auch Fruchtfolgeflechte innerhalb des Gewässerraumes zu liegen. Als Grundlage für die Fruchtfolgeflechten dienen die Daten aus dem korrigierten Thur-GIS-Layer «Fruchtfolgeflechten gemäss Sachplan». Diese Grundlage gibt die Realität jedoch oft ungenau wieder. Da die Festlegung der Gewässerraumlinien abhängig von einem Wasserbauprojekt (Revitalisierung Nackbach) erfolgt, ergibt sich in der Realität ein Verlust von Fruchtfolgeflechten.

Mit der grundeigentümerverbindlichen Gewässerraumfestlegung kommen 30 m² Fruchtfolgeflechte gemäss Sachplan im Gewässerraum zu liegen. Mit dem Wasserbauprojekt ergibt sich ein effektiver Verlust von ca. 8 m² Fruchtfolgeflechte im Bereich des Einlaufs in die neue Dole. Die Differenz von 22 m² ist separat auszuweisen und kann weiterhin an den kantonalen Mindestumfang der Fruchtfolgeflechten angerechnet werden. Liegt ein entsprechender Bundesratsbeschluss vor, so dürfen diese Flächen in Notlagen intensiv bewirtschaftet werden.

Im Projektverlauf hat man sich für eine Ausscheidung des Gewässerraumes symmetrisch zur Gewässerachse entschieden. Die neue Gewässerachse wurde so gelegt, dass sich das neue Gewässer einerseits optimal in das Landschaftsbild einfügt und möglichst natürlich in der Topografie verläuft, andererseits eine sinnvolle Bewirtschaftung der Restparzellen zulässt.

Durch die Böschungsneigungen von 1 : 2 bis 1 : 3 und dem relativ direkten Verlauf wird der bauliche Eingriff minimiert. Zukünftig können die Böschungen landwirtschaftlich als Biodiversitätsförderfläche genutzt und angemeldet werden.

4.2.2 Beurteilung Projektverfasser

Die Projektverfasser kommen zum Schluss, dass eine Gewässerraumbreite von 11.0 m für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Baches im betrachteten Abschnitt ausreichend ist und die Projektziele erreicht werden. Der Gewässerraum trägt der Bedeutung des Baches ausreichend Rechnung und berücksichtigt die Interessen der haushälterischen Bodennutzung, der Landwirtschaft, der politischen Gemeinde und der direkten Anstösser angemessen gemäss Art. 3 RPV.

4.3 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

Im Bereich der Dole wird ein Verzicht festgelegt.

4.4 Festlegung Gewässerraum

4.4.1 Anordnung Gewässerraum

Im oberen Abschnitt vor der projektierten Eindolung unter der Strasse wird der minimale Gewässerraum von 11.0 m ausgeschieden. Der Verlauf der Bachachse / Gewässerraumlinie orientiert sich vereinfachend an der bestehenden gestreckten Gewässerachse (siehe Plan Nr. 24.117.01).

Im unteren Abschnitt wird der rechte Rand des minimalen Gewässerraums von 11 m auf die äussere Weggrenze (Parzelle 4457) gelegt.

4.4.2 Bestandesgarantie

Der Gewässerraum wird grundsätzlich als durchschneidende Linien festgelegt. Bestehende, rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss genutzte Bauten und Anlagen (und Dauerkulturen), die sich innerhalb des Gewässerraums befinden, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Es gilt Art. 41c Abs. 2 GSchV sowie § 94 PBG.

Mit der vorliegenden Gewässerraumfestlegung am Bach mit Bach-Nr. 09.13 kommen keine Gebäude im Gewässerraum zu liegen. Es liegen jedoch Teile der Flurwege (Parz. Nr. 4270 und 4457) im Gewässerraum.

4.4.3 Nutzungsvorschriften innerhalb des Gewässerraums

Im gesamten Gewässerraum, d.h. zwischen den im Gewässerraum festgelegten Gewässerraumlinien, ist eine extensive Gestaltung und Bewirtschaftung entsprechend Art. 41c GSchV vorgeschrieben (z.B. kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln).

5. Verfahren

5.1 Erarbeitung

Der Gewässerraumlinienplan wurde durch das Ingenieurbüro Fröhlich Wasserbau AG im Zusammenhang mit dem Korrektionsprojekt Nackbach (Revitalisierung) erarbeitet.

5.1.1 Grundlagenaufbereitung

In einem ersten Schritt nach der Auftragserteilung wurden die Grundlagen für die Gewässerraumfestlegung zusammengetragen und aufbereitet. Es werden dabei folgende Daten berücksichtigt:

- Amtliche Vermessung
- Behördenverbindliche Gewässerraumfestlegung
- Gewässerkataster
- Zonenplan
- Baulinienpläne
- Sondernutzungspläne
- Fruchtfolgeflächen gemäss Sachplan
- Ökomorphologische Kartierung
- Höhenlinien
- Orthofoto

5.2 Mitwirkung

Im Rahmen der Erarbeitung des Auflageprojektes wurden die betroffenen Grundeigentümer, die Gemeinde sowie das Amt für Umwelt über die Ausscheidung informiert und in die Projektierung einbezogen.

Verschiedene technische Details wurden während der Erarbeitung des Projekts bilateral mit der Gemeinde, den Grundeigentümern und dem AfU geklärt.

5.3 Vorprüfung

5.3.1 Einreichung zur Vorprüfung

Der Gewässerraumlinienplan und der zugehörige Planungsbericht wurden von der Fröhlich Wasserbau AG im Namen und im Auftrag der Gemeinde Aadorf mit Schreiben vom dem Amt für Raumentwicklung (Baugesuchszentrale) zur Vorprüfung eingereicht.

5.3.2 Rückmeldung aus der Vorprüfung

Mit dem Schreiben vom hat das Amt für Raumentwicklung bezüglich der geplanten Gewässerraumausscheidung Stellung genommen. Es wurden hauptsächlich untenstehende Punkte gefordert:

5.4 Auflage, Publikation

Der Gemeinderat Aadorf hat den Gewässerraumlinienplan am genehmigt und für die öffentliche Auflage freigegeben.

Vom bis fand die öffentliche Auflage statt. Sie wurde im kantonalen Amtsblatt Nr. / publiziert. Die betroffenen Grundeigentümer wurden über die Auflage schriftlich informiert.

Während der Auflagefrist sind beim Gemeinderat Einsprachen eingegangen.

5.5 Genehmigungsantrag

Die Gemeinde Aadorf beantragt, den Gewässerraumlinienplan am Nackbach (09.13) zu genehmigen.

5.6 Inkraftsetzung

Vom Departement für Bau und Umwelt genehmigt mit Entscheid Nr. vom

Vom Gemeinderat Aadorf in Kraft gesetzt per

6. Schlussbemerkungen

Die Festlegung des Gewässerraums im vorliegenden Gewässerraumlinienplan stellt sicher, dass dem bearbeiteten Gewässerabschnitt am Nackbach (09.13) in Aadorf 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 natürlichen Strukturvielfalt sowie die Entwicklung standorttypischer Lebensräume und deren Vernetzung.

Fröhlich Wasserbau AG



Kaspar Fröhlich



Jonas Schepper

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Aadorf - Maischhausen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG / Jonas Schepper
Gewässer	09.13	Datum:	06.01.2025
ID Gewässerraumabschnitt	09.13_Bachöffnung_Maischhausen	Definition Abschnitt:	km. 0.320 - 0.470
Gewässerabschnitt von	2'711'902, 1'258'728		
Gewässerabschnitt bis	2'711'982, 1'258'859		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Bach fliesst im betrachteten Abschnitt zwischen km 0.320 und km 0.470 eingedolt. Der Bach wird im Abschnitt bezüglich Ökomorphologie als «eingedolt» klassiert. Der betrachtete Abschnitt gilt nicht als Gebiet Art. 41a Abs.1 GSchV.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	<p>Die GIS-Analyse liefert keine Resultate bezüglich Gewässerraumbreite im untersuchten Abschnitt, es wurde kein behördenverbindlicher Gewässerraum ausgeschieden. In den offenen Bereichen oberhalb und unterhalb der Eindolung beträgt die natürliche Sohlenbreite jeweils <2.0 m.</p> <p>Die natürliche Sohlenbreite wird daher ebenfalls zu <2.0 m angenommen. Daraus resultiert folgende Gewässerraumbreite:</p> <p>B < 2 m → 11 m GWR (Gebiet Art. 41a Abs. 2 GSchV)</p> <p>Der Wert im untersuchten Abschnitt deckt sich mit dem Gewässerraum in der Vorprüfung angegebenen Wert von 11.0 m im Ober- und Unterlauf.</p>		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			

Vergleichsstrecken	Als Referenzstrecke wird die Sohlenbreite von Bächen mit vergleichbarer Lage und Wasserführung herangezogen. Die mittlere natürliche Sohlenbreite wurde für die gesamte betrachtete Fließstrecke zu <2.0 m geschätzt.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulische, empirische Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Projektperimeter befindet sich innerhalb des Perimeters der Gefahrenkarte im ThurGIS und ist mit der Gefahrenstufe «mittel» deklariert. Der vorgeschlagene Gewässerraum reicht zum Abführen von schutzzielgerechten Hochwassern aus.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	Bachöffnung, Verkläusungsschutz	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Keine Erhöhung notwendig, GWR für vorgesehene Massnahmen ausreichend.
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Für den untersuchten Abschnitt wird im ThurGIS ein mittlerer Nutzen für Revitalisierungen angegeben.	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	11.0 m GWR ausreichend.
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich ausserhalb des Vernetzungskorridors. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV. Eine Erhöhung des GWR ist nicht notwendig.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	11.0 m GWR ausreichend.
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Es sind keine Gewässernutzungen im Abschnitt bekannt.	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Keine Gewässernutzungen vorhanden oder geplant, 11.0 m GWR ausreichend.
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Im Projektabschnitt handelt es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet	
Reduktion GWR?	Nein	11.0 m GWR angemessen.
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit im betrachteten Perimeter wird über die angrenzenden Flurwege sowie die landwirtschaftliche Nutzfläche sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die bestehende Zugänglichkeit reicht für den Gewässerunterhalt aus.	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Es sind keine zusätzlichen Massnahmen zur Sicherstellung der Zugänglichkeit geplant.	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	11.0 m GWR ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Der minimale Gewässerraum wird über den gesamten Abschnitt gleich festgelegt: Natürliche Gerinnesohle <2.0 m → GWR = 11.0 m (Art. 41a Abs. 2a GschV)	
Anpassung an bestehende Linien	Im oberen Abschnitt verläuft die Achse des Gewässerraumes entlang der bestehenden gestreckten Gewässerachse. Dabei wird die Grenze des Gewässerraumes jeweils 5.50 m parallel verschoben (zentrische Ausscheidung). Im unteren Abschnitt wird der rechte Rand der Gewässerraumlinie auf die Weggrenze (Parzelle 4457) gelegt. Die minimale Gewässerraumbreite bleibt im gesamten Abschnitt 11.0 m.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen liegen ganz oder teilweise im Gewässerraum: <ul style="list-style-type: none"> - Flurstrassen (Parzelle 4270) - Wege (Parzelle 4457) - Unterhaltskorridor / Fussweg (Parz. Nr. 4246) 	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Im betrachteten Abschnitt ist Fruchtfolgefläche betroffen.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im betrachteten Abschnitt sind keine belasteten Standorte im KbS aufgeführt.	