

Tobelbach Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_01	Definition Abschnitt:	km 11.789 - 12.335
Gewässerabschnitt von	2'737'033, 1'268'996		
Gewässerabschnitt bis	2'736'525, 1'268'865		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet die Aach zwischen dem Quartier Aach in Engishofen und der Gemeindegrenze zu Amriswil. Im Abschnitt 01 fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 4.0 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 6 -8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 2.0 - 3.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 4 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite von unterhalb angrenzenden, natürlichen Bereichen verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 3.5 - 4.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 4.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der grösste Teil des Abschnitts befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte. Im überbauten Gebiet sind geringe bis mittlere Gefährdungen vorhanden.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	-	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)
--

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)
--

Wert für Natur und Landschaft	Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)
--

Gewässernutzung		
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)
--

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)
--

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 4 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 29 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle Nr. 5348 - Gebäude auf Parzelle Nr. 5361	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum beider Abschnitte wird 4'184 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_03 bis 05_06	Definition Abschnitt:	km 12.373 - 15.007 (ohne km 14.140 – km 14.350)
Gewässerabschnitt von	2'736'490, 1'268'852		
Gewässerabschnitt bis	2'734'804, 1'268'192		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach zwischen dem Quartier Aach in Englishofen und dem Dorfanfang von Erlen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch Landwirtschaftsland und wird von einer knappen Bestockung gesäumt. Im Bereich zwischen km 14.140 und km 14.350 wird der Gewässerraum im Projekt Revitalisierung Aach Schwändi separat definiert und ist nicht Teil der vorliegenden Gewässerraumausscheidung.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 2.0 - 3.9 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3.0 - 7.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 2.0 - 3.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 3.75 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			

Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite der unterhalb und oberhalb angrenzenden, natürlichen Bereichen verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 3.5 - 4.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 3.75 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	gering - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	

Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m} / 2.5 \times b_{nat} + 7 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 3.75 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 16.375 m bis 27.5 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert). Im Abschnitt 05_Aach_05 wird der Gewässerraum rechtsufrig nach Art. 41a Abs. 1 GschV und linksufrig nach Art. 41a Abs. 2 GschV ausgeschieden.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum aller Abschnitte wird 16'526 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Am rechten Ufer vom km 14.730 bis zum km 14.805 ist ein kbs-Eintrag vorhanden, Nr.4476 D 02 b, alte Kehrrichtdeponie beim Feuerwehrdepot, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_07	Definition Abschnitt:	km 15.007 - 15.093
Gewässerabschnitt von	2°734'804, 1°268'192		
Gewässerabschnitt bis	2°734'764, 1°268'117		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach in Erlen bei der Bachüberquerung der Poststrasse. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland in der Nähe von Bauzone.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 2.0 bis 3.0 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3.0 - 4.5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 2.0 - 3.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 3.75 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite der unterhalb und oberhalb angrenzenden, natürlichen Bereichen verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 3.5 - 4.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 3.75 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 3.75 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 27.50 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Über kurze Strecken wurde die Gewässerraumlinie auf die Zonengrenze östlich der Aach geschoben (asymmetrische Ausscheidung) Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_08	Definition Abschnitt:	km 15.093 - 15.448
Gewässerabschnitt von	2°734'764, 1°268'117		
Gewässerabschnitt bis	2°734'441, 1°267'988		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach in Erlen von der Bachüberquerung der Poststrasse bis zur Einmündung des Tobelbach. In diesem Abschnitt fliesst der Bach meist innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 2.0 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 3.0 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 3.75 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 3.2- 3.8 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 3.75 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	gering bis mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 3.75 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 27.5 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 3'465 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_09	Definition Abschnitt:	km 15.448 - 16.025
Gewässerabschnitt von	2°734'441, 1°267'988		
Gewässerabschnitt bis	2°733'906, 1°267'895		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach in Erlen von der Einmündung des Tobelbach bis zur Querung der Bahnlinien. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch Landwirtschaftsland. Das Ufer ist an den meisten Stellen bestockt.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.5 - 2.5 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 2.25 - 5.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.5 - 2.2 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 2.25 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.5 - 2.2 m bei ausgeprägter bis eingeschränkter Breitenvariabilität. Für		

	die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 2.25 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 2.25 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 18.5 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 4'613 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_10	Definition Abschnitt:	km 16.025 - 16.278
Gewässerabschnitt von	2'733'906, 1'267'895		
Gewässerabschnitt bis	2'733'630, 1'267'904		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach in Erlen von der Querung der Bahnlinien bis zur Mündung des Haldstägebächli. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland und ist an einigen Stellen leicht bestockt.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.8 - 2.5 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3.6 - 5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.3 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.3 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 2.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 2.25 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 18.5 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 962 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Aach / 05	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05_11 bis 05_13	Definition Abschnitt:	km 16.278 - 17.029
Gewässerabschnitt von	2'733'630, 1'267'904		
Gewässerabschnitt bis	2'733'075, 1'267'581		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die Aach von der Bachmündung des Haldstägebächli bis zum Weiherwis. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland und ist an einigen Stellen leicht bestockt.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.5 - 3 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3 - 6 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.6 - 2.5 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite von oberhalb angrenzenden, natürlichen Bereichen verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 1.6 - 2.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes der Aach wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 2.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis gross	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 2 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 17m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird in allen Abschnitten 4'273 m ² FFF tangiert, davon liegen 2'620 m ² in der Gemeinde Erlen.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Auffuellung mit Bauschutt, Kehricht etc. im Riet, Weierwis (Parzelle Nr. 3024)	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_01A	Definition Abschnitt:	km 2.724 - 2.730
Gewässerabschnitt von	2'736'355, 1'267'049		
Gewässerabschnitt bis	2'736'352, 1'267'049		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet den Eidbach zwischen dem Auslass aus dem Biesshofer Weier und der Gemeindegrenze.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite der alten Linienführung gemäss GIS beträgt 1.5 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.0 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.0 – 1.5 m bei ausgeprägter Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.5 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich zum grössten Teil ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Der Nutzen für den alten Bachlauf wird als «gering» aufgeführt. Der Eidbach wurde im untersuchten Abschnitt jedoch 2023 revitalisiert	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel. Gemäss Thur GIS befindet sich der Abschnitt im Gebiet nach Art. 41a Abs. 1 (Biessenhofer Weiher).	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen	

	- Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.50 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 14.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_02	Definition Abschnitt:	km 3.080 - 3.235
Gewässerabschnitt von	2'736'019, 1'267'134		
Gewässerabschnitt bis	2'735'924, 1'267'059		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet den Eidbach zwischen Biesshofer Weier und Wald.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite und Breitenvariabilität sind im GIS nicht bestimmt. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.3 - 1.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.20 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)			

Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich zum grössten Teil ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)

Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel. Gemäss Thur GIS befindet sich der Abschnitt im Gebiet nach Art. 41a Abs. 1 (Biessenhofer Weiher).	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)

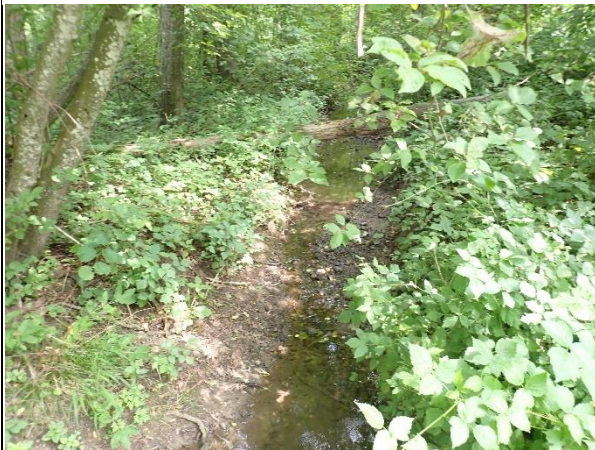
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten	

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.20 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.20 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_03 & 05.13_04	Definition Abschnitt:	km 3.235 - 3.515
Gewässerabschnitt von	2'735'924, 1'267'059		
Gewässerabschnitt bis	2'735'733, 1'266'926		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eidbach von der Eindolung vor dem Biesshofer Weier bis zum Gebiet Spitzige Staanager. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.0 m - 2.0 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.0 m - 2.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 - 1.4 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.20 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.20 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.20 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Die Abschnitte liegen im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.20 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.20 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum werden in beiden Abschnitten zusammen 90 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_06	Definition Abschnitt:	km 3.985 - 4.323
Gewässerabschnitt von	2'735'529, 1'266'682		
Gewässerabschnitt bis	2'735'854, 1'266'617		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eidbach im Gebiet Längeried - Brati bis zur Gabelung des Bachs. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.6 - 1.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 - 1.2 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum werden 75 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_07	Definition Abschnitt:	km 4.323 - 4. 667
Gewässerabschnitt von	2'735'854, 1'266'617		
Gewässerabschnitt bis	2'736'161, 1'266'501		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eidbach im Gebiet Stoggete / Waad / Schooss. In diesem Abschnitt fliesst der Bach entlang des Waldrands (linksufrig) und dem rechtsufrigen Landwirtschaftsland. Im oberen Bereich des Abschnittes verläuft der Eidbach im Wald / am Waldrand.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 - 1.8 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.70 - 1.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 - 1.3 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von 0.90 m bis 1.10 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum werden 242 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eidbach / 05.13	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13_10	Definition Abschnitt:	km 5.562 - 5.602
Gewässerabschnitt von	2°736'423, 1°265'992		
Gewässerabschnitt bis	2°736'413, 1°265'957		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eidbach im Gebiet Oberaggertsmoos. In diesem Abschnitt fliesst der Bach zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Wald.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite und Breitenvariabilität werden im GIS nicht bestimmt. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.50 – 0.60 bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)			

Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)

Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	

Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - keine	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.13.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13.02_01	Definition Abschnitt:	km 0.823 - 0.933
Gewässerabschnitt von	2'736'588, 1'266'775		
Gewässerabschnitt bis	2'736'483, 1'266'744		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.13.02 im Gebiet Chistenholz - Tüüfelache bei der Gemeindegrenze zu Amriswil. In diesem Abschnitt fliesst der Bach entlang der linksufrigen Waldgrenze.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.3 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.45 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 - 0.8 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.60 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.5 m bis 0.8 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.60 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.60$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.13.03	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13.03_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.215
Gewässerabschnitt von	2'735'854, 1'266'617		
Gewässerabschnitt bis	2'736'044, 1'266'670		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.13.03 im Gebiet Stoggete mit der Einmündung in den Eidbach. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.6 - 0.7 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.9 – 1.05 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.8 m bei einer Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.70 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

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

Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)

Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel sowie im Gebiet «Vorrang Landschaft».	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.50$ m minimale Gewässerraumbreite = 11 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 229 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.13.04	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13.04_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.147
Gewässerabschnitt von	2'736'065, 1'266'518		
Gewässerabschnitt bis	2'736'046, 1'266'663		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.13.04 im Gebiet Stoggete - Waad mit der Einmündung in den Eidbach. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.05 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.6 m bei einer Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.50 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 456, "Thurtal - Felsenholz - Aachtal" ohne gewässerbezogenem Schutzziel sowie im Gebiet «Vorrang Landschaft».	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.50$ m minimale Gewässerraumbreite = 11 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 512 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Bitzibach / 05.14	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.14_02	Definition Abschnitt:	km 0.359 - 0.705
Gewässerabschnitt von	2°736'868, 1°269'326		
Gewässerabschnitt bis	2°736'863, 1°269'637		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bitzibach von der untersten Dole bis m 705. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.6 - 1.2 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.9 - 1.2 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 -1.8 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.3 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.8 m bis 1.8 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.30 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 455, "Güttinger Wald - aach bei Oberaach" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.3 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert), wodurch lokal eine leicht grössere Gewässerraumbreite resultiert.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum werden 3 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Bitzibach / 05.14	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.14_06	Definition Abschnitt:	km 1.245 - 1.332
Gewässerabschnitt von	2'736'921, 1'270'067		
Gewässerabschnitt bis	2'736'995, 1'270'095		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bitzibach von der Einmündung des Seitenbachs im Gebiet Hessewinggel bis zur Quelle. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.20 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.0 - 1.40 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.0 m bis 1.4 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Vom km 1.059 bis zum km 1.190 ist ein kbs-Eintag vorhanden, Nr. 4476 D 07, ehemalige Kehrdeponie, überwachungsbedürftig	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Engishoferbach / 05.15	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.15_04A und 05.15_04C	Definition Abschnitt:	km 0.312 - 0.710 km 1.130 - 1.152
Gewässerabschnitt von	2'736'299, 1'269'034		
Gewässerabschnitt bis	2'735'988, 1'269'450		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Die Gewässerabschnitte beinhalten den Engishoferbach ausserhalb des Waldes von der Eindolung in Engishofen bis zu m 1'150 im Gebiet Säggli. In diesen Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens durch landwirtschaftliche Nutzfläche oder nahe des Waldrandes.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.6 - 1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 - 1.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.2 - 1.4 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.25 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.2 m bis 1.4 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.25 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	-	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.25 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert), wodurch lokal eine leicht erhöhte Gewässerraumbreite resultiert. Im Bereich des Fűrweihers wird die Uferlinie gemäss AV um 5.0 m nach aussen versetzt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird ca. 4 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Engishoferbach / 05.15	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.15_06	Definition Abschnitt:	km 1.418 - 1.522
Gewässerabschnitt von	2'736'112, 1'269'582		
Gewässerabschnitt bis	2'736'189, 1'269'628		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Engishoferbach im Gebiet Stadelholz. In diesem Abschnitt fliesst der Engishoferbach entlang des Waldrandes.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.7 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.9 - 1.1 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.90 m bis 1.10 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	-	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.15N1	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.15N1_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.288
Gewässerabschnitt von	2°736'372, 1°268'713		
Gewässerabschnitt bis	2°736'086, 1°268'748		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.15N1 im Gebiet Gramewise parallel zur SBB Strecke. In diesem Abschnitt fliesst der Bach entlang des Bahnareals innerhalb von Bauzonen (linksufrig) und der rechtsufrigen Landwirtschaftszone.
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.4 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.6 - 0.8 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	keine
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)	
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 196 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eppishauserbach / 05.15N4	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.15N4_01 & 05.15N4_03	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.508
Gewässerabschnitt von	2°735'891, 1°268'241		
Gewässerabschnitt bis	2°735'905, 1°267'763		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eppishauserbach von der Einmündung in die Aach bis zur Eindolung in Morgegaab. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch schmale Waldstreifen und durch Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.3 - 1.0 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 - 1.5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5- 0.8 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der grösste Teil des Abschnitts befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte. Im überbauten Gebiet sind geringe Gefährdungen vorhanden.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum in beiden Abschnitten zusammen wird 2'606 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.15N5	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.15N5_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.163
Gewässerabschnitt von	2°735'726, 1°268'253		
Gewässerabschnitt bis	2°735'708, 1°268'104		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.15N5 im Gebiet Inseli mit der Einmündung in die Aach. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen ohne Bestockung durch Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite und Breitenvariabilität werden im GIS nicht bestimmt. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten	

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Haltebach / 05.16	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.162
Gewässerabschnitt von	2°735'525, 1°268'603		
Gewässerabschnitt bis	2°735'471, 1°268'749		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Haltebach im Gebiet Hinderi Toorwise parallel zur SBB Strecke. Der Haltebach fliesst in diesem Abschnitt im Bereich Stogghölzli in die Aach. Der Haltebach von der Bahnlinie durch Landwirtschaftszone zur Aach.
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.4 - 1.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 - 2.0. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.6 - 1.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	keine
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten	

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.2 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.20 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 88 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

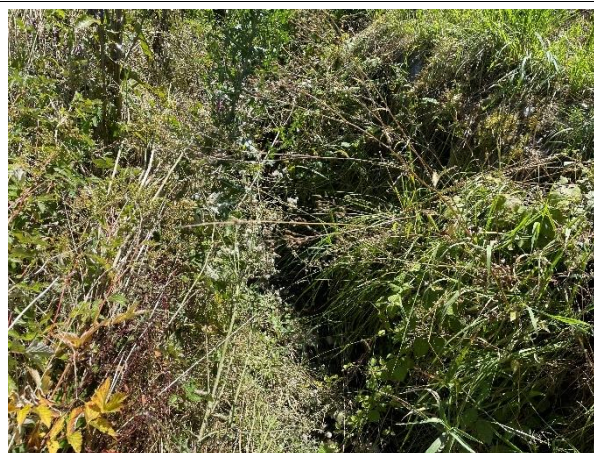
Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Haltebach / 05.16	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16_02	Definition Abschnitt:	km 0.162 - 0.410
Gewässerabschnitt von	2°735'471, 1°268'749		
Gewässerabschnitt bis	2°735'680, 1°268'800		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Haltebach im von der Unterquerung der SBB Strecke bis zur Eindolung im Gebiet Roosewis. Der Haltebach fliesst in diesem Abschnitt zwischen Bahnlinie und Landwirtschaftszone
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.40 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.80 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.40 - 0.70 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	keine
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten	

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude (unterirdisch) auf Parzelle Nr. 5023	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 226 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Haltebach / 05.16	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16_04	Definition Abschnitt:	km 0.481 - 0.615
Gewässerabschnitt von	2'735'737, 1'268'842		
Gewässerabschnitt bis	2'735'705, 1'268'941		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Haltebach im Gebiet Roosewis zwischen zwei Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines schmalen Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.7 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.9 - 1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.90 m bis 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 10 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Haltebach / 05.16	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16_06A und 05.16_06C	Definition Abschnitt:	km 0.716 – 0. 1.354
Gewässerabschnitt von	2°735'752, 1°268'995		
Gewässerabschnitt bis	2°735'679, 1°269'411		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Haltebach zwischen der Eindolung bei der Hauptstrasse und der Eindolung im Gebiet Schiibler / Chrumägete. In diesem Abschnitt fliesst der Bach innerhalb eines Waldstreifens.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 - 1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.7 - 1.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 - 1.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.80 m bis 1.2 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.00 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Haltebach / 05.16	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16_08, 05.16_10 & 05.16_12	Definition Abschnitt:	km 1.747 - 2.078
Gewässerabschnitt von	2'735'921, 1'269'721		
Gewässerabschnitt bis	2'735'794, 1'270'013		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet die offenen Bereiche des Haltebachs zwischen der Eindolung im Gebiet Wisrütene und der Eindolung im Gebiet Winggelagger in Kümmertshausen. Im Abschnitt 08 und 10 fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland. Im Ab		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.4 - 0.6 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.7 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.7 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.40 m bis 0.70 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.70 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der grösste Teil des Abschnitts befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte. Im überbauten Gebiet sind geringe und mittlere Gefährdungen vorhanden.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	

Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.70 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert). Lokal wurde die Gewässerraumlinie auf die Waldrandlinie westlich des Baches geschoben (05.16_12).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle Nr. 6200 (Remise, Assek.Nr. 195.588)	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird in beiden Abschnitten zusammen 1'046 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

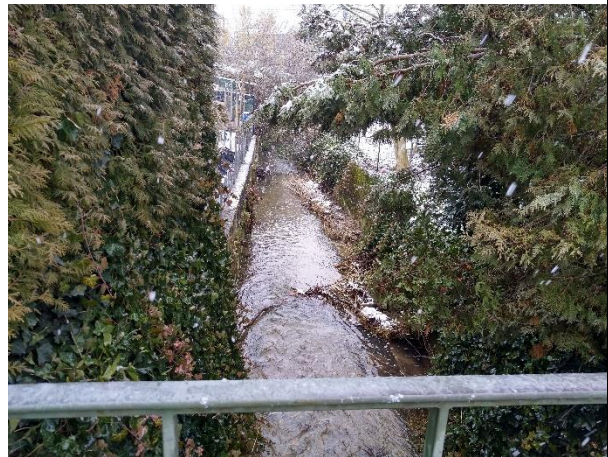
fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Brünneliaggerbach / 05.16.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.16.02_01+05.16.02_03	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.234
Gewässerabschnitt von	2'735'466, 1'268'780		
Gewässerabschnitt bis	2'735'400, 1'268'958		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet den Brünneliaggerbach mit der Einmündung in den Haltebach und den oberen Ende des offenen Bachbereichs im Gebiet Bonagger / Beugi. Im Abschnitt 01 fliesst der Bach im Landwirtschaftsland entlang der SBB-Linie und im Ab		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.8 m bei einer ausgeprägten / nicht bestimmten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 1.1 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.90 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.70 m bis 1.10 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.90 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Die Abschnitte liegen teilweise im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.90$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird in beiden Abschnitten 402 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fließgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG / Urban Fenner, Florian Arnold
Gewässer	Tobelbach / 05.17	Datum:	11.02.2021
ID Gewässerraumabschnitt	05.17_1	Definition Abschnitt:	bis Mündung in Aach (km 0.000) bis Austritt Dole (km 0.235)
Gewässerabschnitt von	2'734'421 / 1'267'988		
Gewässerabschnitt bis	2'734'383 / 1'268'205		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Im untersten Abschnitt fliesst der Tobelbach durch überbaute Gebiete. Nach dem Dolenaustritt (Unterquerung der Fabrikstrasse) tritt der Tobelbach kurz an die Oberfläche und unterquert anschliessend die Geleise der SBB und die Bahnhofstrasse. Nach der Aachstrasse fliesst der Tobelbach wieder natürlicher und mündet anschliessend in die Aach. Unterhalb der Dole wird der Tobelbach bis zur Querung der Aachstrasse als <i>stark beeinträchtigt bis künstlich / naturfremd</i>, nach der Strassenquerung wenig beeinträchtigt eingestuft. Der ganze Abschnitt gilt als Gebiet Art. 41a Abs.2 GSchV. Der unterste Bereich liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, welcher die Aach und nicht die Seitengewässer beinhaltet.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche	Die GIS-Analyse im untersuchten Abschnitt liefert Gewässerraumbreiten von 16.38 m bis 22 m (Sohlenbreite zwischen 3.75 m und 6.0 m). Die		

Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Vergleichsstrecken im Oberlauf sowie die naturnahen Abschnitte vor der Mündung in die Aach weisen darauf hin, dass die natürliche Sohlenbreite bei etwa 3.5 m liegt. Somit überschätzt die GIS-Analyse die natürliche Sohlenbreite leicht. Dies hauptsächlich durch den Korrekturfaktor für fehlende Breitenvariabilität von 2. Es wird eine natürliche Sohlenbreite von 3.5 m angenommen.	
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite		
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecken werden natürliche Abschnitte im Oberlauf des Tobelbachs sowie die naturnahen Bereiche im Mündungsbereich herbeigezogen.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Im unteren Abschnitt Aachstrasse und Aach sind geringe und mittlere Gefährdungen in der Gefahrenkarte aufgeführt. Der Gewässerraum von 15.75 m reicht jedoch aus, um ein Hochwasserwasser mit entsprechendem Freibord ableiten zu können.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Gewässerraumbreite aus Sicht HWS ausreichend.
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Der Nutzen einer Revitalisierung im betrachteten Abschnitt wird als gering eingestuft.	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend.
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der grösste Teil des betrachteten Gewässerabschnitts befindet sich nicht in einem Vernetzungskorridor. Lediglich der unterste Abschnitt befindet sich im Vernetzungskorridor 586. Dieser beinhaltet die Aach, jedoch nicht deren Seitengewässer. Klassierungen gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV sind somit nicht vorhanden.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Es sind keine Gewässernutzungen (Wasserfassungen) im Abschnitt bekannt, Gewässerschutzbereich UeB	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Keine Gewässernutzungen vorhanden oder geplant, 15.75 m GWR ausreichend.

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Im Perimeter handelt es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet	
Reduktion GWR?	Nein	15.75 m GWR angemessen.
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Der Zugang im betrachteten Perimeter erfolgt punktuell entlang der Bahnhof- oder Aachstrasse sowie über die Anrainer-Parzellen.	
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	15.75 m GWR ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Der minimale Gewässerraum wird über den gesamten Abschnitt gleich festgelegt: Gerinnesohle 3.5 m → GWR = 15.75 m (Art. 41a Abs. 2b GSchV)	
Anpassung an bestehende Linien	Die Achse des Gewässerraums verläuft entlang der bestehenden Bachachse. Die Grenze des Gewässerraumes wird jeweils 7.875 m parallel verschoben (zentrische Ausscheidung). Lokal könnte der GWR asymmetrisch auf bestehende Linien verlegt werden, um dem Tobelbach mehr naturnahen Raum zur Verfügung zu stellen (Meidung von befestigten Flächen, Anlagen, etc.).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle 2195 (Wohnhaus Coiffeurgeschäft Assek.Nr. 193.290) - Gebäude auf Parzelle 116 (Wohnhaus Garage Assek.Nr. 194.204)	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch die Ausscheidung des Gewässerraums werden im betrachteten Abschnitt weder Fruchtfolgeflächen noch landwirtschaftliche Nutzfläche tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im untersuchten Abschnitt sind keine Einträge im KbS aufgeführt.	

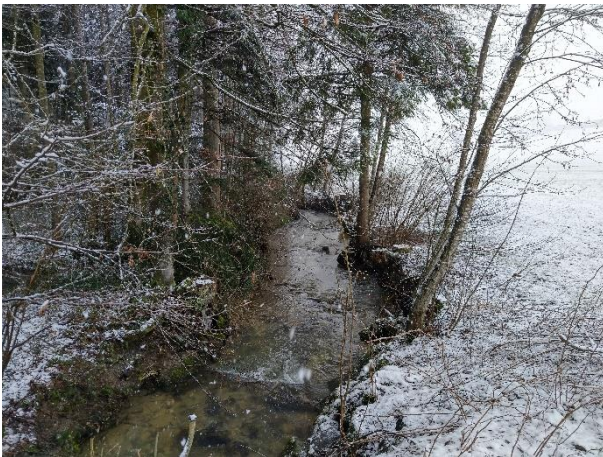
Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG / Urban Fenner, Florian Arnold
Gewässer	Tobelbach / 05.17	Datum:	11.02.2021
ID Gewässerraumabschnitt	05.17_3	Definition Abschnitt:	Doleneinlauf (km 0.515) bis Ende Bau- gebiet (km 0.990)
Gewässerabschnitt von	2'734'513 / 1'268'428		
Gewässerabschnitt bis	2'734'352 / 1'268'696		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Im untersuchten Bereich fliesst der Tobelbach durch Baugebiet, weist jedoch einen relativ naturnahen Verlauf mit Mäander, grosse Variabilität der Sohle und fast durchgehendem Ufergehölz auf. Bezüglich Ökomorphologie wird der betrachtete Abschnitt als <i>wenig bis stark beeinträchtigt</i> beurteilt. Der ganze Abschnitt gilt als Gebiet Art. 41a Abs.2 GSchV.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die GIS-Analyse im besagten Abschnitt liefert Gewässerraumbreiten von 13.25 m bis 22 m (Sohlenbreite zwischen 2.5 m und 6.0 m). Die Vergleichsstrecken im Oberlauf sowie die naturnahen Abschnitte im untersuchten Abschnitt weisen darauf hin, dass die natürliche Sohlenbreite mit ca. 3.5 m zwischen den in der GIS-Analyse ermittelten Sohlenbreiten liegt.		

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite		
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecken werden natürliche Abschnitte im Oberlauf des Tobelbachs sowie die naturnahen Bereiche zwischen km 0.700 und km 0.800 herbeigezogen.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Für das Gebäude auf Parzelle 449 sind geringe und mittlere Gefährdungen in der Gefahrenkarte Wasser aufgeführt. Durch einen breiteren Gewässerraum wird die Hochwassergefährdung aber nicht reduziert.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	Ersatz private Zufahrt & Objektschutz geplant	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Gewässerraumbreite aus Sicht HWS ausreichend.
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Der Nutzen einer Revitalisierung im betrachteten Abschnitt wird als gering eingestuft.	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend.
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Es sind weder Vernetzungskorridore noch Klassierungen gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV vorhanden.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Es sind keine Gewässernutzungen (Wasserfassungen, Gewässerschutzbereich UeB) im Abschnitt bekannt	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Keine Gewässernutzungen vorhanden oder geplant, 15.75 m GWR ausreichend.
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Im Perimeter handelt es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet	
Reduktion GWR?	Nein	15.75 m GWR angemessen.
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Der Zugang im betrachteten Perimeter erfolgt über die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Parzelle 2129, 2134) und Flurwege.	

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	15.75 m GWR ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Der minimale Gewässerraum wird über den gesamten Abschnitt gleich festgelegt: Gerinnesohle 3.5 m → GWR = 15.75 m (Art. 41a Abs. 2b GschV)	
Anpassung an bestehende Linien	Die Achse des Gewässerraums verläuft entlang der bestehenden Bachachse. Die Grenze des Gewässerraumes wird jeweils 7.875 m parallel verschoben (zentrische Ausscheidung). Lokal könnte der GWR asymmetrisch auf bestehende Linien verlegt werden, um dem Tobelbach mehr naturnahen Raum zur Verfügung zu stellen (Meidung von befestigten Flächen, Anlagen, etc.).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Diverse Strassen und Flurwege, Garteninstallationen, Parkplätze etc. liegen im Gewässerraum. Weiter liegt das Wohnhaus auf Parzelle Nr. 449 (Assek.Nr. 194.230) teilweise im Gewässerraum.	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im untersuchten Abschnitt liegen sind keine Standorte im KbS aufgeführt.	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG / Urban Fenner, Florian Arnold
Gewässer	Tobelbach / 05.17	Datum:	11.02.2021
ID Gewässerraumabschnitt	05.17_4	Definition Abschnitt:	Ende Baugebiet (km 0.990) bis Auslass RHB (km 2.727)
Gewässerabschnitt von	2'734'352 / 1'268'696		
Gewässerabschnitt bis	2'734'896 / 1'269'564		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Im oberen Bereich fliesst der Tobelbach durch einen Waldstreifen und weist eine natürliche Linienführung mit Mäandern und grosser Breitenvariabilität in der Sohle auf. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Parzellen (2113 bis 2115, 2354, 2357) weist der Bach eine etwas geringere Breitenvariabilität auf. Bezüglich Ökomorphologie wird der betrachtete Abschnitt meist als <i>natürlich</i> / <i>naturnah</i> und teilweise als <i>wenig beeinträchtigt</i> als beurteilt. Der ganze Abschnitt gilt als Gebiet Art. 41a Abs.2 GSchV. Der Bachlauf befindet sich zum grössten Teil im Wald, stellenweise fliesst er entlang des Waldrandes.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die GIS-Analyse im untersuchten Abschnitt liefert Gewässerraumbreiten zwischen 11.0 und 15.75 m (natürliche Sohlenbreite von 2.5 bis 3.5 m). Aktuelle Querprofilaufnahmen (2021) haben gezeigt, dass die in der GIS-Analyse angenommenen Sohlenbreiten mit der Realität übereinstimmen. Im gesamten Abschnitt wurde eine natürliche Sohlenbreite von 3.5 m angenommen.		

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite		
Vergleichsstrecken	Die im Abschnitt gemessene Sohlenbreite von 3.5 m wird als natürliche Sohlenbreite behandelt. Es werden keine Vergleichsstrecken hinzugezogen.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Gemäss ThurGIS besteht keine Hochwassergefährdung im betrachteten Abschnitt. Weiter liegt der Abschnitt unterhalb des Rückhaltebeckens, was die Hochwassergefährdung schmälert.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Keine Hochwassergefährdung vorhanden, somit ist auch keine Erhöhung des GWR aus Sicht HWS erforderlich.
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Der Nutzen einer Revitalisierung im betrachteten Abschnitt wird als gering eingestuft.	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend.
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich nicht in einem Vernetzungskorridor. Klassierungen gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV sind nicht vorhanden.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	15.75 m GWR ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Es sind keine Gewässernutzungen (Wasserfassungen, Gewässerschutzbereich UeB) im Abschnitt bekannt	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Keine Gewässernutzungen vorhanden oder geplant, 15.75 m GWR ausreichend.
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Im Perimeter handelt es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet	
Reduktion GWR?	Nein	15.75 m GWR angemessen.

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Zugänglichkeit ist im betrachteten Perimeter rechtsufrig über Flurstrassen und landwirtschaftliche Nutzflächen (Parzellen Nr. 1, 2, 2113 bis 2115 2350, 2353, 2354, 2357, 2359) möglich. Bei Bedarf besteht ein linksufriger Zugang über die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.	
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	15.75 m GWR ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Der minimale Gewässerraum wird über den gesamten Abschnitt gleich festgelegt: Gerinnesohle 3.5 m → GWR = 15.75 m (Art. 41a Abs. 2b GSchV)	
Anpassung an bestehende Linien	Die Achse des Gewässerraums verläuft entlang der bestehenden Bachachse. Die Grenze des Gewässerraumes wird jeweils 7.875 m parallel verschoben (zentrische Ausscheidung). Lokal kann der GWR auf die statische Waldgrenze verlegt werden, um landwirtschaftliche Nutzfläche zu schonen. Die Gewässerraumbreite bleibt im gesamten Abschnitt 15.75 m.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Keine Anlagen, Bauten oder Baulinien im Gewässerraum	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Der Gewässerraum tangiert im betrachteten Abschnitt 50 m ² Fruchtfolgeflächen.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im nördlichen Bereich des Abschnittes (Parzellen 6022, 6023, 6029) besteht ein Eintrag im Kataster belasteter Standorte. Der Zielhang der Schiessanlage Kümmertshausen wird als sanierungsbedürftig eingestuft.	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG / Urban Fenner, Florian Arnold
Gewässer	Tobelbach / 05.17	Datum:	11.02.2021
ID Gewässerraumabschnitt	05.17_7	Definition Abschnitt:	Mündung Bach Nr. 05.17.02V1 (km 3.765) bis Gemeindegrenze Erlen (km 3.940)
Gewässerabschnitt von	2'735'237 / 1'269'933		
Gewässerabschnitt bis	2'735'265 / 1'270'053		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Tobelbach fliesst im betrachteten Abschnitt naturnah im Wald mit natürlicher Linienführung, Mäander und grosser Breitenvariabilität etc. Der Tobelbach wird im Abschnitt bezüglich Ökomorphologie als natürlich / naturnah beurteilt. Der ganze Abschnitt gilt als Gebiet Art. 41a Abs.2 GSchV.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die GIS-Analyse liefert Gewässerraumbreiten im besagten Abschnitt von 14.5 m. Gemäss Querprofilaufnahmen von 2021 resultiert als mittlere natürliche Sohlenbreite ca. 3 m. Bei einer mittleren Sohlenbreite von 3.0 m und Faktor 1.0 für ausgeprägte Breitenvariabilität ergibt sich eine Gewässerraumbreite von: $B = 3 \times 2.5m + 7 = 14.5m$ Die GIS-Analyse deckt sich mit den Querprofilaufnahmen vor Ort.		

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite		
Vergleichsstrecken	Der untersuchte Abschnitt wird als natürlich / naturnah beurteilt, ein intakter Seitenverbau ist nicht ersichtlich. Die Sohlenbreite von 3.0 m wird somit als natürliche Sohlenbreite gehandelt. Es werden keine Vergleichsstrecken hinzugezogen.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Gemäss Thur GIS besteht keine Hochwassergefährdung im betrachteten Abschnitt.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Keine Hochwassergefährdung vorhanden, somit ist auch keine Erhöhung des GWR aus Sicht HWS erforderlich.
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	Der Nutzen einer Revitalisierung im betrachteten Abschnitt wird als gering eingestuft.	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	14.5 m GWR ausreichend.
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich nicht in einem Vernetzungskorridor. Klassierungen gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV sind nicht vorhanden.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	14.5 m GWR ausreichend.
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Es sind keine Gewässernutzungen (Wasserfassungen, Gewässerschutzbereich UeB) im Abschnitt bekannt	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Keine Gewässernutzungen vorhanden oder geplant, 14.5 m GWR ausreichend.
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Im Perimeter handelt es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet	
Reduktion GWR?	Nein	14.5 m GWR angemessen.
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Zugänglichkeit ist im betrachteten Perimeter über landwirtschaftliche Nutzflächen 3292 (rechtsufrig) möglich.	
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	14.5 m GWR ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Der minimale Gewässerraum wird über den gesamten Abschnitt gleich festgelegt: Gerinnesohle 3.0 m → GWR = 14.5 m (Art. 41a Abs. 2b GschV)	
Anpassung an bestehende Linien	Die Achse des Gewässerraums verläuft entlang der bestehenden Bachachse und die Grenze des Gewässerraumes wird jeweils 7.25 m parallel verschoben (zentrische Ausscheidung). Lokal kann der GWR auf die statische Waldgrenze verlegt werden, um landwirtschaftliche Nutzfläche zu schonen. Die Gewässerraumbreite bleibt im gesamten Abschnitt 14.5 m.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Keine Anlagen, Bauten oder Baulinien im Gewässerraum	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Der Gewässerraum tangiert im betrachteten Abschnitt ca. 66 m ² Fruchtfolgeflächen.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im betrachteten Abschnitt sind keine belasteten Standorte im KbS aufgeführt.	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.17.01V1	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17.01V1_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.088
Gewässerabschnitt von	2°734'249, 1°268'847		
Gewässerabschnitt bis	2°734'172, 1°268'848		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.17.01V1 im Gebiet Bachwis, zwischen der Einmündung in den Tobelbach und der Eindolung unterhalb der Lenzenhausstrasse. In diesem Abschnitt fliesst der Bach in einem schmalen Waldstreifen durch landwirtschaftli
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.5 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.9 - 1.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.10 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.90 m bis 1.20 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.10 m verwendet.
--------------------	---

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.10 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Lokal wird der Bach auf den Waldrand südlich des Baches gelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Chatzebach / 05.17.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17.02_01	Definition Abschnitt:	km 0.618 - 0.935
Gewässerabschnitt von	2'735'721, 1'270'414		
Gewässerabschnitt bis	2'735'982, 1'270'469		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Chatzebach im Gebiet Unterfled entlang der Gemeindegrenze zu Birwinken. In diesem Abschnitt fliesst der Bach meist in einem schmalen Waldstreifen innerhalb landwirtschaftlicher Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.20 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.80. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.8 - 2.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.80 m bis 2.20 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 2.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
--	--	--

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
--	--	--

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
--	--	--

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
--	--	--

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $2.5 \times b_{nat} + 7 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 2 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 307 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

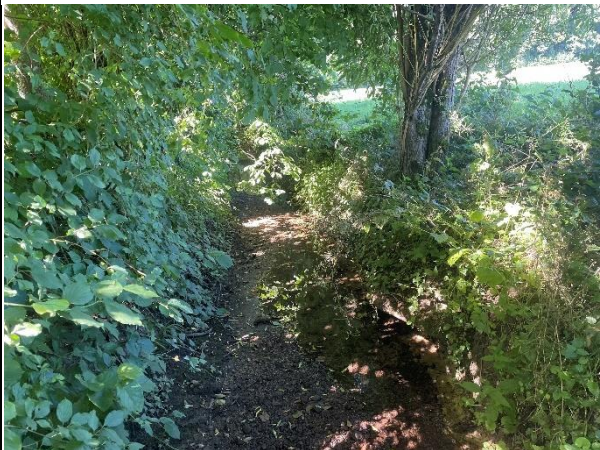
fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Chatzebach / 05.17.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17.02_02	Definition Abschnitt:	km 0.935 -1.472
Gewässerabschnitt von	2'735'982, 1'270'469		
Gewässerabschnitt bis	2'736'413, 1'270'674		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Chatzebach von der Gemeindegrenze zu Birwinken (m 935) bis vor die Überfahrt beim Unterlöwenhaus (m 1'470). Der Chatzebach fliesst durch landwirtschaftliche Nutzfläche, gesäumt von einem teilweise dünnen Waldstreifen.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.40 bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.40 - 2.10 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.2 - 2.2 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.20 m bis 2.20 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 2.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $2.5 \times b_{nat} + 7 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 2 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Lokal wird die Gewässerraumlinie auf die statische Waldgrenze gelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Chatzebach / 05.17.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17.02_03	Definition Abschnitt:	km 1.472 - 1.882
Gewässerabschnitt von	2'736'413, 1'270'674		
Gewässerabschnitt bis	2'736'535, 1'271'004		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der untersuchte Abschnitt umfasst den Chatzebach zwischen der Überfahrt beim Unterlöwenhaus (m 1'470) bis nach dem Durchlass der Strasse zwischen Eggethof und Oberlöwenhaus (m 1'890). Der Chatzebach fliesst durch landwirtschaftliche Nutzfläche, teilweise von Wald gesäumt.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.8 - 1.0 bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.80 - 2.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.2 - 2.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.90 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.20 m bis 2.00 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.90 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.90$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 16 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.17.02V1	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17.02V1_02	Definition Abschnitt:	km 0.038 - 0.053
Gewässerabschnitt von	2'735'275, 1'269'932		
Gewässerabschnitt bis	2'735'289, 1'269'929		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.17.01V1 im Gebiet Halde - Tobelägger. In diesem Abschnitt fliesst der Bach zwischen Waldrand und landwirtschaftlicher Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.8 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.6 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.5 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.40 m bis 0.650 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.50 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
--	--	--

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
--	--	--

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
--	--	--

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
--	--	--

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.5 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.17N1	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.17N1_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.064
Gewässerabschnitt von	2'734'337, 1'267'995		
Gewässerabschnitt bis	2'734'283, 1'268'004		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.17N1 der in Erlen im Gebiet Auwiesen in die Aach fliesst. In diesem Abschnitt fliesst der Bach in einem Waldstück in der Nähe des Wohngebietes.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.5 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 -1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.80 m bis 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	gering - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_01 & 05.18_02	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.296
Gewässerabschnitt von	2'734'228, 1'267'978		
Gewässerabschnitt bis	2'734'227, 1'267'709		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Die Gewässerabschnitte beinhalten den Eierlenbächli von der Einmündung in die Aach bis zur Eindolung im Gebiet Loomgrueb in Erlen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch eine schmale Bestockung im Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 2.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 2.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 m - 1.0 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.80 m bis 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	gering - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Die Abschnitte liegen teilweise im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum werden in beiden Abschnitten zusammen 2'990 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_04	Definition Abschnitt:	km 0.378 - 0.662
Gewässerabschnitt von	2'734'273, 1'267'641		
Gewässerabschnitt bis	2'734'547, 1'267'643		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Eierlenbächli im Gebiet Loomgrueb und Schuelagger zwischen zwei Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch landwirtschaftliche Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.5 - 0.6 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.0 - 1.2 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.70 - 0.80 bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Unterlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.80 m bis 1.0 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 3117 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_06	Definition Abschnitt:	km 0.702 - 1.152
Gewässerabschnitt von	2'734'582, 1'267'658		
Gewässerabschnitt bis	2'735'010, 1'267'747		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Eierlenbächli im Gebiet Schuelagger und Weierwis zwischen zwei Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch landwirtschaftliche Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.4 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.70 - 0.80 bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.90 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Ober- und Unterlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.80 m bis 1.0 m (Unterlauf) resp. 0.60 m - 0.80 m (Oberlauf). Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.0 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.90$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 4'950 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_08	Definition Abschnitt:	km 1.308 - 1.474
Gewässerabschnitt von	2'735'155, 1'267'689		
Gewässerabschnitt bis	2'735'307, 1'267'652		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Eierlenbächli im Gebiet Äblig zwischen der Eindolung im Süden und dem Wald beim "Schloss" im Osten. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch landwirtschaftliche Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.0 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 2.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.8 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.70 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Oberlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.60 m bis 0.80 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.70 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.70$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 873 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_10	Definition Abschnitt:	km 1.720 - 1.825
Gewässerabschnitt von	2'735'445, 1'267'505		
Gewässerabschnitt bis	2'735'454, 1'267'414		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Eierlenbächli sowie die unteren zwei durchflossenen Tümpel im Gebiet Schloss. Es gibt jeweils einen Überlauf von den Weihern in das Eierlenbächli.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.80 - 4.0 bei einer fehlenden bis ausgeprägten / Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 bis 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.60 - 4.0. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.6 - 1.0 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Ober- und Unterlauf verwendet. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.80 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	erheblich	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlينien wird angemessen begradigt (generalisiert). Im Bereich der Weiher wird die Uferlinie gemäss AV um 5.0 m nach aussen versetzt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_11	Definition Abschnitt:	km 1.825 - 1.935
Gewässerabschnitt von	2'735'454, 1'267'414		
Gewässerabschnitt bis	2'735'411, 1'267'331		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Eierlenbächli im Gebiet Schlossweier. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch die zwei oberen Weiher.
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite und Breitenvariabilität werden im GIS nicht bestimmt. Eine natürliche Gerinnesohle kann im Weiherbereich nicht ermittelt werden. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Ober- und Unterlauf verwendet. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.80 m verwendet.
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert). Lokal wird die Gewässerraumlinie auf an die Waldrandlinie gelegt. Im Bereich der Weiher wird die Uferlinie gemäss AV um 5.0 m nach aussen versetzt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Eierlenbächli / 05.18	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18_12	Definition Abschnitt:	km 1.935 - 2.184
Gewässerabschnitt von	2'735'405, 1'267'323		
Gewässerabschnitt bis	2'735'209, 1'267'210		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Eierlenbächli im Gebiet Sántis - Änderwis. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland..		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.5 - 0.6 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.9 - 1.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 0.8 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtzansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert). Im Bereich des Weihers wird die Uferlinie gemäss AV um 5.0 m nach aussen versetzt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 2'002 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.18.01	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.18.01_01	Definition Abschnitt:	km 0.000 – 0.071
Gewässerabschnitt von	2'735'364, 1'267'286		
Gewässerabschnitt bis	2'735'295, 1'267'257		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Die Gewässerabschnitte beinhalten den Bach Nr. 05.18.01 im Gebiet Sántis oberhalb des Schlossweihers bis zur Quelle. In diesem Abschnitt fliesst der Bach in der landwirtschaftlichen Nutzfläche		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.5 - 0.8 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.0 - 1.2 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 - 1.2 m bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.80 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 0.40 m bis 1.2 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 0.80 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.80$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 439 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Mühlebach / 05.19	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19_02, 05.19_04, 05.19_06a & 05.19_07a	Definition Abschnitt:	km 0.082 - 0.790
Gewässerabschnitt von	2'733'710, 1'267'815		
Gewässerabschnitt bis	2'733'607, 1'267'309		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet die offenen Abschnitte des Mühlebachs im Gebiet Riedt bei Erlen. Im Abschnitt 02 befindet sich der Mühlebach offen in der Landwirtschaftszone. Im Abschnitt 04 fliesst der Bach durch Baugebiet, im Abschnitt 06 entlang der Flurstrasse und in Abschnitt 7 im Wald.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.0 - 2.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.5 - 4.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.40 m - 1.0 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.5 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Wald verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.20 m bis 2.5 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird		

	für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.5 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Die Abschnitte liegen teilweise im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m} / 11 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.5 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 11 m resp. 14 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert). Lokal wird die GWR an die Gebäudelinie auf Parzelle 3006 sowie an den Waldrand (Parzelle Nr. 3419) gelegt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle Nr. 3047 (Wohnhaus Scheune Schopf, Assek.Nr. 196.567)	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum aller Abschnitte zusammen werden 4'312 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Auf Parzelle 3354 ist ein Katastereintrag (Schlackeereinbau Fundationschicht für Zufahrt und Plätze, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten) aufgeführt.	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Mühlebach / 05.19	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19_08	Definition Abschnitt:	km 0.888 - 0.942
Gewässerabschnitt von	2'733'602, 1'267'217		
Gewässerabschnitt bis	2'733'587, 1'267'128		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet die offenen Abschnitte des Mühlebachs im Gebiet Altbach zwischen Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach in der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Teilweise grenzt Bauzone rechtsufrig an den Bach.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 1.5 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 3.0 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.0 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.40 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Oberlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.00 m bis 1.80 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.4 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	geringe	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.40$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle Nr. 3510 (Scheune, Assek.Nr. 196.574)	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 119 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Mühlebach / 05.19	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19_10 & 05.19_12	Definition Abschnitt:	km 1.039 - 1.532
Gewässerabschnitt von	2'733'629, 1'267'097		
Gewässerabschnitt bis	2'734'056, 1'267'109		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Betrachtungsperimeter beinhaltet den Mühlebach im Gebiet Oberriedt - Oberwis. Im Abschnitt 12 befindet sich der Mühlebach zwischen Baugebiet und landwirtschaftlicher Nutzfläche. Im Abschnitt 14 fliesst der Bach mehrheitlich durch Landwirtschaftsland m		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.5 - 1.5 bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.0 - 2.25 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 - 1.2 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.40 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Oberlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.00 m bis 1.80 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.4 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering bis mittel	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraubraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.40$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Gebäude auf Parzelle Nr. 3296 (Schopf)	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum beider Abschnitte zusammen wird 3'755 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Mühlebach / 05.19	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19_14	Definition Abschnitt:	km 1.685 - 1.955
Gewässerabschnitt von	2°734'375, 1°267'082		
Gewässerabschnitt bis	2°734'417, 1°267'094		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Mühlebach im Gebiet Altebach zwischen zwei Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch einen schmalen Waldstreifen sowie landwirtschaftliche Nutzfläche.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.8 bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.20. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 1.0 - 1.8 m bei einer ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.40 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im Unterlauf verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.00 m bis 1.80 m. Für die Festlegung des Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.4 m verwendet.		

Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist 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 in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraubbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraubbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen	

	- Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.40 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 13.4 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert). Lokale Anpassung der rechten und linken Gewässerraumlinie an Waldrand	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 13 m^2 FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Altebach / 05.19	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19_16	Definition Abschnitt:	km 3.183 - 3.402
Gewässerabschnitt von	2'734'744, 1'266'634		
Gewässerabschnitt bis	2'734'549, 1'266'543		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Mühlebach (hier Altebach) im Gebiet litismos zwischen der Eindolung und der Gemeindegrenze nach Sulgen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch eine schmale Bestockung im Landwirtschaftsland.
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.4 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5-0.8 bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.90 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	keine
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

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

Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)

Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)

Wert für Natur und Landschaft	'Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)

Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)

Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)

Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.90$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 870 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.19.01	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19.01_01B	Definition Abschnitt:	km 0.095 - 0.200
Gewässerabschnitt von	2'733'741, 1'267'790		
Gewässerabschnitt bis	2'733'654, 1'267'734		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Weiher (Bach 05.19.01) in Unterriedt. In diesem Abschnitt weist der Bach Weihercharakter (künstlich) auf und liegt zwischen den SBB-Geleisen und der Bauzone.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Im ThurGIS wird keine Sohlenbreite ausgewiesen. Der Bach weist im Abschnitt Weihercharakter auf und wirkt künstlich angelegt. Gemäss Art. 41a Abs. 5 GSchV kann auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden, wenn das Gewässer künstlich angelegt ist. Um trotzdem einen Schutz Weihers zu erwirken, wird ein Gewässerraum von 5.0 m ab der Uferlinie vorgeschlagen. Dies stellt in etwa den minimalen Abstand zwischen Uferlinie und Gewässerraumlinie bei kleinen Fliessgewässern dar		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		

Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel sowie im ZP Naturschutz. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 1 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Strassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung	

	- Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: - 5.0 m ab Uferlinie (Art. 41a Abs. 5 GSchV)	
Anpassung an bestehende Linien	Die Uferlinie gemäss AV wird um 5.0 m nach aussen versetzt.	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Parzelle 3057: Bootshaus mit Assek.Nr. 196.1995	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	05.19.02	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.19.02_02	Definition Abschnitt:	km 0.074 - 0.087
Gewässerabschnitt von	2'735'121, 1'266'915		
Gewässerabschnitt bis	2'735'132, 1'266'921		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Bach 05.19.02 in Buchackern. In diesem Abschnitt fliesst der Bach entlang der Bauzone (linksufrig) und dem rechtsufrigen Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.7 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1.5 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 1.05 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 - 0.8 m bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 0.9 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	gering - mittel	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der betrachtete Gewässerabschnitt befindet sich in keinem Vernetzungskorridor. Der Gewässerraum errechnet sich nach Art. 41a Abs. 2 GSchV.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern	

	- Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 0.90$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird keine FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung

Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Häldstägebächli / 05.20	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.20_01, 05.20_03 & 05.20_04	Definition Abschnitt:	km 0.000 - 0.445
Gewässerabschnitt von	2'733'630, 1'267'904		
Gewässerabschnitt bis	2'733'501, 1'268'330		

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

Dokumentation Gewässerabschnitt



Charakterisierung Gewässerabschnitt

Beschreibung Gewässerabschnitt	Die Gewässerabschnitte beinhalten die offenen Bereiche des Häldstägebächlis von der Einmündung in die Aach bis zur Eindolung im Gebiet Häldstäge in Ennetaach. In diesem Abschnitt fliesst der Bach durch landwirtschaftliche Nutzfläche.
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.4 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 - 0.8 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.

Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite

Vergleichsstrecken	keine
Historische Dokumente	keine
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	keine	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Die Abschnitte liegen teilweise im Vernetzungskorridor Nr. 539, "Weinmoos - Mülibach" ohne gewässerbezogenem Schutzziel und teilweise im Vernetzungskorridor Nr. 586, "Aach Amriswil - Sulgen" mit gewässerbezogenem Schutzziel. .	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen	

	- Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 1 und Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum aller Abschnitte zusammen wird 3'206 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Häldstägebächli / 05.20	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.20_06	Definition Abschnitt:	km 0.773 - 0.955
Gewässerabschnitt von	2'733'537, 1'268'570		
Gewässerabschnitt bis	2'733'422, 1'268'637		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet das Häldstägebächli im Gebiet Stigle - Schwarzagger zwischen zwei Eindolungen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach offen durch Landwirtschaftsland.		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.3 - 0.4 m bei einer fehlenden Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.6 - 0.8 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 - 0.8 m bei einer fehlenden bis eingeschränkten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	keine		
Historische Dokumente	keine		
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine		

fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	nicht bestimmt	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 539, "Weinmoos - Mülibach" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen

fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten	

	- Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: 11 m (Art. 41a Abs. 2 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1$ m minimale Gewässerraumbreite = 11.0 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 1'736 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Fliessgewässer

fgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Pfändlibach / 07.33.01	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	07.33.01_01	Definition Abschnitt:	km 3.571 – 4.023
Gewässerabschnitt von	2°732'556, 1°266'905		
Gewässerabschnitt bis	2°732'900, 1°266'809		
fgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerabschnitt beinhaltet den Pfändlibach im Gebiet Halde. Dieser verläuft auf der Gemeindegrenze zu Sulgen. In diesem Abschnitt fliesst der Bach zum einen offen durch Landwirtschaftsland und wird abschnittsweise gesäumt von einem schmalen Waldstre		
Plausibilisierung/ Beurteilung natürliche Gerinnesohlenbreite gemäss GIS-Analyse	Die Sohlenbreite gemäss GIS beträgt 0.2 - 0.8 m bei einer fehlenden bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Mit dem zugehörigen Korrekturfaktor von 1 - 2 ergibt das eine natürliche Gerinnesohlenbreite von 0.3 - 1.2 m. Die vor Ort gemessene Gerinnesohlenbreite beträgt 0.8 - 1.2 bei einer eingeschränkten bis ausgeprägten Breitenvariabilität. Als realistische natürliche Gerinnesohlenbreite wird 1.2 m für den gesamten Abschnitt gewählt.		
Alternativen zur Herleitung der natürlichen Gerinnesohlenbreite			
Vergleichsstrecken	'Als Vergleichsstrecke wird die Sohlenbreite in den natürlichen Bereichen im untersuchten Abschnitt verwendet. Die durchgeführten Messungen zeigen Sohlenbreiten von ca. 1.2 m. Für die Festlegung des		

	Gewässerraumes wird für den untersuchten Abschnitt eine mittlere natürliche Sohlenbreite von 1.20 m verwendet.	
Historische Dokumente	keine	
Hydraulischer, empirischer Methoden	keine	
fgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Abschnitt befindet sich ausserhalb des Perimeters der Gefahrenkarte.	
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	keine	
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend

fgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41a Abs. 3 lit. b GSchV)		
Nutzen gemäss Revitalisierungsplanung	gering	
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41a Abs. 3 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	'Der Abschnitt liegt im Vernetzungskorridor Nr. 585, "Thurtal - Weinmoos" ohne gewässerbezogenem Schutzziel.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41a Abs. 3 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV)		
Dicht überbaut	Nein	
Reduktion GWR?	Nein	GWR ist angemessen
fgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41a Abs. 3 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt muss in diesem Abschnitt für folgende Arbeiten möglich sein:	

	- Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall und grossen Schwemmholtansammlungen - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Entfernen von lokalen Auflandungen - Leeren von Kies- und Holzfängern - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	keine	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	GWR ist ausreichend
fgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	Die minimale Gewässerraumbreite für den vorliegenden Abschnitt wird wie folgt festgelegt: $6 \times b_{nat} + 5 \text{ m}$ (Art. 41a Abs. 1 GSchV) Gerinnesohlenbreite $b_{nat} = 1.2 \text{ m}$ minimale Gewässerraumbreite = 12.2 m	
Anpassung an bestehende Linien	Der Gewässerraum wird grundsätzlich symmetrisch auf die Gewässerachse festgelegt. Der Verlauf der Gewässerraumlinien wird angemessen begradigt (generalisiert).	
Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: -	
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch den Gewässerraum wird 4'783 m ² FFF tangiert.	
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Keine	

Technische Dokumentation Gewässerraumlinien Stehende Gewässer

sgew1. Bezeichnung und Lokalisierung der Abschnitte mit Gewässerraumfestlegung			
Gemeinde	Erlen	Bearbeiter:	Fröhlich Wasserbau AG: Florian Arnold, Urban Fenner
Gewässer	Biessenhofer Weier / 05.13-03	Datum:	05.03.2024
ID Gewässerraumabschnitt	05.13-03_1	Definition Abschnitt:	Gesamter Weiher
Gewässerabschnitt von	2'736'011, 1'267'119		
Gewässerabschnitt bis	2'736'334, 1'267'112		
sgew2. Prüfung des berechneten Raumbedarfs gemäss GIS-Analyse (Art. 41b Abs. 1)			
Dokumentation Gewässerabschnitt			
			
Charakterisierung Gewässerabschnitt			
Beschreibung Gewässerabschnitt	Der Gewässerraumabschnitt umfasst den gesamten Biessenhofer Weiher mit Nr. 05.13-03.		
sgew3. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Hochwasser», Art. 41b Abs. 2 lit. a GSchV)			
Bestehende Hochwassergefährdung	Der Weiher befindet sich ausserhalb der Gefahrenkarte Wasser.		
Vorgesehene Massnahmen Hochwasserschutz (HWS)	-		
Erhöhung GWR aus Sicht HWS erforderlich?	Nein	Der Gewässerraum von 15 m ab Uferlinie ist für die Sicherstellung der Hochwassersicherheit ausreichend.	
sgew4. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Revitalisierungen», Art. 41b Abs. 2 lit. b GSchV)			
Erhöhung GWR aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Nein	Der Gewässerraum von 15 m ab Uferlinie ist für allfällige Revitalisierungsprojekte ausreichend	

sgew5. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Natur- & Landschaft», Art. 41b Abs. 2 lit. c GSchV)		
Wert für Natur und Landschaft	Der Weiher stellt ein wertvolles Habitat für unterschiedliche Arten von Flora und Fauna dar und prägt die lokale Landschaft positiv. Er ist ein wichtiges Naherholungsgebiet in der Region. Ein Teilbereich ist als Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung ausgewiesen sowie im Amphibieninventar des Bundes aufgeführt. Durch den Gewässerraum vom 15 m ab Uferlinie wird der Weiher für Natur und Landschaft ausreichend geschützt.	
Erhöhung GWR aus Sicht Natur und Landschaft erforderlich?	Nein	Der Gewässerraum von 15 m ab Uferlinie ist aus Sicht für Natur und Landschaft ausreichend.
sgew6. Prüfung einer Erhöhung der Gewässerraumbreite (Fall «Gewässernutzung», Art. 41b Abs. 2 lit. d GSchV)		
Gewässernutzung	Keine Gewässernutzung vorhanden oder geplant.	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Der Gewässerraum von 15 m ab Uferlinie ist für eine allfällige Gewässernutzung ausreichend.
sgew7. Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite (Fall «dicht überbaut», Art. 41b Abs. 3 GSchV)		
Dicht überbaut	Es handelt sich nicht um dicht überbautes Gebiet.	
Reduktion GWR?	Nein	Gewässerraum angemessen.
sgew8. Sicherstellung der Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt (Art. 41b Abs. 2 lit. a GSchV)		
Bestehende Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit ist über das Flurstrassennetz und das Landwirtschaftsland sichergestellt.	
Notwendige Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	Die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt für folgende Arbeiten möglich sein: - Instandstellung und Pflege der Ufer - Entfernung von Abfall - Forstliche Massnahmen zur Ufersicherung - Pflege der Ufervegetation - Bekämpfung der Neophyten - Baulicher Unterhalt	
Massnahmen Sicherstellung Zugänglichkeit Gewässerunterhalt	-	
Erhöhung GWR notwendig?	Nein	Der Gewässerraum von 15 m ab Uferlinie ist die Zugänglichkeit ausreichend.
sgew9. Abschliessende Festlegung Gewässerraum		
Minimale Breite Gewässerraum im Abschnitt	15 m ab Uferlinie	
Anpassung an bestehende Linien	Die Uferlinie gemäss der amtlichen Vermessung wird um 15 m nach aussen verschoben.	

6/174

Bestehende Anlagen & Bauten sowie Baulinien im Gewässerraum	Folgende Anlagen und Bauten sowie Baulinien liegen teilweise oder ganz im Gewässerraum: - Blockhaus Assek.Nr. 191.477
Kulturland insbesondere FFF im Gewässerraum	Durch die Gewässerraumausscheidung ist keine Fruchtfolgefläche betroffen
Belastete Standorte im Gewässerraum (KBS-Eintrag)	Im Süden des Weihers ist ein Katastereintrag (4476 D 25 - Schlackeneinbau Biessenhoferwald Tüüffelache) aufgeführt. Es sind keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten