



Kanton St.Gallen



Gemeinde Berneck



Gemeinde Au

# Littenbach / Äächeli

## Sondernutzungspläne Gewässerraumfestlegung und Rückhalteraum Kloteren

### Festlegung Gewässerraum nach Art. 36a GSchG Sicherung Rückhalteraum

## Planungsbericht

**VORPRÜFUNG**

31. Oktober 2020

<b>Ausfertigung für</b>		<b>Projekt Nr.</b> 2.043		<b>Plan Nr.</b> 07-	<b>Beilage Nr.</b> 001
<b>Studie</b>	<b>Projektverfasser</b>  ERR Raumplaner AG FSU SIA ERR Raumplaner AG, Teufener Strasse 19, 9000 St.Gallen	<b>Entw.</b>	<b>Gez.</b>	<b>Gepr.</b>	<b>Datum</b>
<b>Vorprojekt</b>		Ma	-	Ma / Ho	31.10.2020
<b>Auflageprojekt</b>					
<b>Ausführungsprojekt</b>					
<b>Abschlussakten</b>					
		<b>Format</b>	A4		

---

## Beilagen zum Planungsbericht

- Siehe Planliste D07 Gewässerraum

### Hinweis:

Sämtliche Planunterlagen inklusive Planungsbericht zur Gewässerraumfestlegung sind als Teilprojekt zum Gesamtprojekt Hochwasserschutz Littenbach-Äächeli zu verstehen.

---

## Ingress

Zur besseren Lesbarkeit wird generell nur die männliche Schreibweise verwendet. Selbstverständlich sind damit auch weibliche Personen angesprochen und eingeschlossen.

ERR Raumplaner AG  
Teufener Strasse 19  
9001 St.Gallen

www.err.ch  
info@err.ch  
Telefon +41 (0)71 227 62 62

---

## Inhalt

<b>Glossar</b> .....	<b>6</b>
Fachbegriffe .....	6
Gesetzliche Grundlagen .....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	7
<b>1 Ausgangslage</b> .....	<b>8</b>
1.1 Anlass der Planung .....	8
1.2 Wasserbauprojekt .....	8
1.3 Drittprojekte .....	8
1.4 Situation und Projektperimeter .....	8
<b>2 Planerische Grundlage</b> .....	<b>10</b>
2.1 Gesetzlicher Auftrag.....	10
2.1.1 Bund .....	10
2.1.2 Kanton .....	11
2.2 Übergangsbestimmungen .....	11
2.3 Planerische Ausgangslage.....	12
2.3.1 Aussagen der übergeordneten Planungsinstrumente.....	12
2.3.2 Bestehende Baulinien- / Sondernutzungspläne .....	12
<b>3 Planungsverfahren</b> .....	<b>14</b>
3.1 Planungsinstrumente .....	14
3.2 Planungsablauf .....	14
<b>4 Gewässerraumausseidung</b> .....	<b>15</b>
4.1 Minimaler Gewässerraumbreite .....	15
4.2 Definitive Gewässerraumbreite .....	15
4.3 Hochwassersicherheit .....	15
4.4 Ökologie .....	15
4.5 Technischer Zugang / Unterhalt.....	16
4.6 Nutzungsrechtliche Einschränkungen .....	16
4.7 Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums .....	16
<b>5 Dicht überbautes Gebiet (düG)</b> .....	<b>17</b>
5.1 Gesetzliche Grundlage und Rechtsprechung des Bundesgerichtes .....	17
5.1.1 Grundsätze für die Beurteilung «dicht überbautes Gebiet (düG)» .....	17
5.2 Ausgangslage .....	18
5.3 Vorgehen.....	19
5.4 Analyse «dicht überbautes Gebiet (düG)» .....	19
5.4.1 Bebauungsgrad (horizontale Dichte) .....	19

5.4.2	Geschossigkeit (vertikale Dichte).....	19
5.4.3	Zwischenergebnis Analyse düG .....	20
5.5	Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite .....	21
5.6	Übergeordnete planerische Rahmenbedingungen und Ortsplanung .....	23
5.6.1	Kantonaler Richtplan .....	23
5.6.2	Revision der Ortsplanung Au.....	24
5.7	Entscheid Reduktion des Gewässerraums.....	25
5.8	Interessenabwägung Reduktion des Gewässerraums .....	26
5.8.1	Gesetzliche Grundlage Interessenabwägung .....	26
5.8.2	Interessenabwägung .....	26
<b>6</b>	<b>Strassenbau und Strassenausbau im Gewässerraum .....</b>	<b>28</b>
6.1	Lindenweg / Hollandiaweg (km 0.375 bis km 0.175).....	28
6.2	Bachstrasse .....	30
6.3	Werkstrasse .....	31
<b>7</b>	<b>Beanspruchung Fruchtfolgeflächen.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Sondernutzungsplan Rückhalteraum Kloteren .....</b>	<b>33</b>
8.1	Gesetzliche Grundlage.....	33
8.2	Bestimmungen .....	33
<b>9</b>	<b>Information und Mitwirkung .....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Kantonale Vorprüfung.....</b>	<b>35</b>
<b>11</b>	<b>Rechtsverfahren .....</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Genehmigung .....</b>	<b>35</b>
<b>13</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>36</b>
13.1	Faktenblätter Gewässerraumausscheidung.....	36
13.2	Littenbach 4'200m bis 3'700m.....	37
13.3	Littenbach 3'700m bis 3'300m.....	39
13.4	Littenbach 3'300m bis 2'700m.....	41
13.5	Littenbach 2'700m bis 1'900m.....	43
13.6	Littenbach 1'900m bis 1'650m.....	45
13.7	Littenbach 1'650m bis 1'000m.....	47
13.8	Littenbach 1'000m bis 670m .....	49
13.9	Littenbach 650m bis 0m .....	51
13.10	Buechholzbach 575m bis 0m .....	53
13.11	Hinterburgbach 550m bis 0m .....	55
13.12	Äächeli 1'400m bis 650m .....	57
13.13	Äächeli 650m bis 0m.....	59

---

## Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1 Perimeter .....	9
Abbildung 2 Ausschnitt Sondernutzungspläne .....	13
Abbildung 3 Schematischer Querschnitt Gewässerraum .....	15
Abbildung 4 Ausschnitt Analyse düG.....	20
Abbildung 5 Ausschnitt Raumkonzept.....	23
Abbildung 6 Entscheid Reduktion Gewässerraumbreite.....	25
Abbildung 7 Situation Lindenweg / Hollandiaweg.....	28
Abbildung 8 Situation Bachstrasse .....	30
Abbildung 9 Situation Werkstrasse.....	31
Tabelle 1 Übersicht Gewässerabschnitte .....	8
Tabelle 2 Beurteilung rechtskräftiger Planungsinstrumente in Berneck.....	12
Tabelle 3 Beurteilung rechtskräftiger Planungsinstrumente in Au .....	13
Tabelle 4 Erhöhung minimale Gewässerraumbreite.....	18
Tabelle 5 Prüfung Reduktion Gewässerraumbreite.....	21
Tabelle 6 Entscheid Reduktion Gewässerraumbreite.....	25
Tabelle 7 Flächenbilanz FFF .....	32

## Glossar

### Fachbegriffe

Abflussprofil	Dimension des Gerinnequerschnitts (Oberkante – Oberkante) zur Gewährleistung eines schadlosen Abflusses des DHQ
Böschung Gefälle	Mass für die Steilheit der Böschung
Breitenvariabilität	Breitenvariabilität des Wasserspiegels eines Fließgewässers; Wertebereich: (ausgeprägt / eingeschränkt / keine)
definitive Gewässerraumbreite	Mass für den definitiven auszuscheidenden Gewässerraum unter Berücksichtigung aller Faktoren zur Erfüllung der natürlichen Funktionen gemäss Art. 41a GSchV
Dimensionierungshochwasser	DHQ, massgebender Hochwasserabfluss (i.d.R. HQ100 im Siedlungsgebiet), welcher schadlos abgeführt werden können muss
Gewässerraum	Der Gewässerraum ist der Raum, in welchem die natürlichen Funktionen des Gewässers gemäss Art. 36a GSchG sichergestellt werden müssen
Korrekturfaktor	Faktor zur Berechnung der natürlichen Sohlenbreite eines Fließgewässers anhand der Sohlenbreite in Abhängigkeit des jetzigen Zustandes; Breitenvariabilität ausgeprägt = Faktor 1.0; eingeschränkt = Faktor 1.5; keine = Faktor 2.0
minimale Gewässerraumbreite	minimal erforderlicher Raum für ein Fließgewässer, Berechnung gemäss Art. 41a Abs.1 und Abs.2 GSchV
natürliche Sohlenbreite	erforderliche Sohlenbreite zur Gewährleistung der Breitenvariabilität des Wasserspiegels
Sohlenbreite gemäss Ökomorphologie	heutige Sohlenbreite des Gewässers gemäss Karte Natürlichkeitsgrad 2013 des Kantons St.Gallen (Geoportal)
technischer Zugang	Erforderlicher Raum für betriebliche und bauliche Unterhaltsarbeiten entlang eines Fließgewässers
Übergangsbestimmungen	Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 04. Mai 2011; geltendes Recht bis zur Festlegung der Gewässerräume gemäss Art. 41a und Art. 41b GSchV
Uferstreifen	2.0m breiter Streifen ab Böschungsoberkante zur Raumsicherung für eine standortgerechte Ufervegetation

**Gesetzliche Grundlagen**

RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (SR700, Stand 01. Januar 2019)
RPV	Raumplanungsverordnung (SR700.1, Stand 01. Juni 2020)
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR814.20, Stand: 01. Januar 2020)
GSchV	Gewässerschutzverordnung (SR814.201, Stand: 01. April 2020)
PBG	Planungs- und Baugesetz des Kantons St.Gallen (sGS731.1, Stand: 01. September 2019)
WBG	Wasserbaugesetz des Kantons St.Gallen (sGS734.1, 01. Oktober 2017, inkl. 2. Nachtrag in Vernehmlassung)

**Abkürzungsverzeichnis**

AREG	Amt für Raumentwicklung und Geoinformation des Kantons St.Gallen
düG	dicht überbautes Gebiet
FFF	Fruchtfolgeflächen
GS	Gerinnesohle
OK	Böschungsoberkante
OS	ökologischer Uferstreifen
SNP	Sondernutzungsplan
TZ	technischer Zugang

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Anlass der Planung

Die Gemeinden Au und Berneck sind regelmässig von Hochwasserereignissen betroffen. Mit einem umfassenden Hochwasserschutzprojekt soll die Hochwasserproblematik entschärft und die Fliessgewässer ökologisch aufgewertet werden.

Der Gewässerraum wird mittels Sondernutzungsplänen festgelegt und basiert auf dem ausgearbeiteten Wasserbauprojekt «Hochwasserschutzprojekt Littenbach-Äächeli» (dat. 31. Oktober 2020).

## 1.2 Wasserbauprojekt

Das Wasserbauprojekt (Stufe Bauprojekt) «Hochwasserschutzprojekt Littenbach-Äächeli» wurde im Auftrag der Projektgruppe Littenbach-Äächeli durch das Ingenieurbüro IUB Engineering AG erarbeitet. Das Wasserbauprojekt umfasst die Fliessgewässer Littenbach, Äächeli, Buechholzbach und Hinterburgbach.

## 1.3 Drittprojekte

Das gesamte Hochwasserschutzprojekt beinhaltet zahlreiche Begleitplanungen. Einzelne Planungen, insbesondere die Strassenprojekte, haben dabei einen direkten Einfluss auf die Gewässerraumfestlegung respektive die Sicherung der erforderlichen Rückhalteräume. Eine detaillierte Übersicht ist den entsprechenden Dossiers zum Gesamtprojekt zu finden.

## 1.4 Situation und Projektperimeter

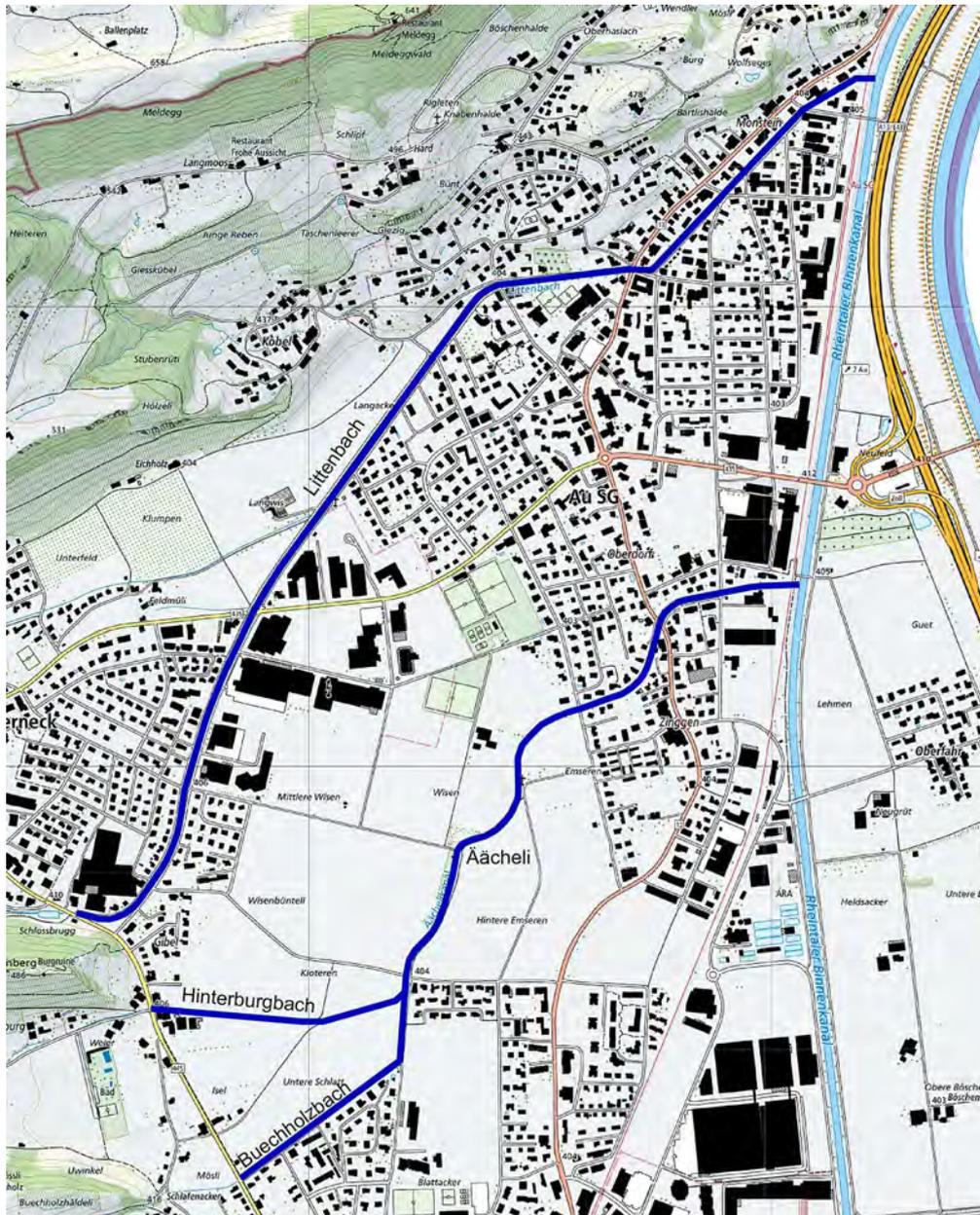
Der Projektperimeter für die Festlegung der Gewässerräume umfasst folgende Fliessgewässer.

Fliessgewässer	Routennummer	Startpunkt	Endpunkt
Littenbach	25036	km 4.200	km 0.000
Äächeli	25039	km 1.400	km 0.000
Hinterburgbach	21720	km 0.550	km 0.000
Buechholzbach	21460	km 0.570	km 0.000

Tabelle 1  
Übersicht Ge-  
wässerab-  
schnitte  
ERR Raumplaner  
AG (2020)

Mit Ausnahme eines Abschnittes entlang des Littenbachs (km 4.200 bis km 2.700) liegen diese Fliessgewässer innerhalb des Projektperimeters und somit im Zuständigkeitsbereich des Littenbach-Äächeli-Unternehmens.

Die Gewässerräume der übrigen Fließgewässer der beiden Gemeinden werden entweder durch die Projekte RHESI und Hochwasserschutz Rheintaler Binnenkanal festgelegt oder zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Revision der Ortsplanung ausgeschieden.



**Abbildung 1  
Perimeter**

Swisstopo,  
Zugriff: 05/2020;  
Ergänzung: ERR  
Raumplaner AG

---

## 2 Planerische Grundlage

### 2.1 Gesetzlicher Auftrag

#### 2.1.1 Bund

Der Auftrag zur Festlegung des Gewässerraums wird in Art. 36a Abs. 1 GSchG<sup>1</sup> formuliert: «Die Kantone legen nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen (Gewässerraum)»:

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

Die minimale Gewässerraumbreite wird in Art. 41a ff der GSchV<sup>2</sup> geregelt. Für Fließgewässer mit einer Gerinnesohle von 2 bis 15 m beträgt die minimale Gewässerraumbreite ausserhalb von Schutzgebieten die 2.5-fache Breite der natürlichen Gerinnesohle, plus 7 m. Bei einer eingeschränkten Breitenvariabilität beim Ist-Zustand wird die minimale Gewässerraumbreite durch entsprechende Korrekturfaktoren erhöht.

Die minimale Gewässerraumbreite muss zusätzlich erhöht werden, sofern dies zur Gewährleistung des Schutzes vor Hochwasser sowie für die Raumsicherung bei Revitalisierungsprojekten erforderlich ist beziehungsweise überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftschutzes vorliegen. Im dicht überbauten Gebiet sowie bei besonderen topographischen Verhältnissen kann die Breite des Gewässerraums gegenüber den Vorgaben von Art. 41a GSchV reduziert werden, wenn der Hochwasserschutz einschliesslich technischem Zugang gewährleistet bleiben und die ökologischen Anforderungen soweit wie möglich berücksichtigt werden (vgl. Arbeitshilfe des Kantons Kap. 3.5.2 und Art. 90 Abs. 3 PBG).

Aufgrund des nach den gesetzlichen Bestimmungen ausgearbeiteten Wasserbauprojektes kann davon ausgegangen werden, dass der Hochwasserschutz, die Ökologie als auch die Zugänglichkeit im Rahmen des Projekts bestmöglich berücksichtigt und gewährleistet sind. Infolge der Lage, insbesondere im Siedlungsgebiet, ist das Gewässer teilweise verbaut. Trotzdem kann eine deutliche Verbesserung der natürlichen Funktion des Gewässers verzeichnet werden.

---

<sup>1</sup> SR 814.20; Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG)

<sup>2</sup> SR 814.201; Gewässerschutzverordnung (GSchV)

## 2.1.2 Kanton

Art. 90 PBG<sup>3</sup> regelt die Ausscheidung des Gewässerraums auf kantonaler Stufe:

- <sup>1</sup> *Die politische Gemeinde legt in der kommunalen Nutzungsplanung den Gewässerraum nach der Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz fest.*
- <sup>2</sup> *Gegenüber Gewässern, bei denen auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet wurde, gilt für Bauten und Anlagen in der Bauzone ein beidseitiger Abstand von fünf Metern.*
- <sup>3</sup> *Die Unterschreitung des Abstandes ist zulässig, wenn:*
  - a) *die Hochwassersicherheit gewährleistet ist;*
  - b) *der Zugang und die ungehinderte Zufahrt zum Gewässer für den Unterhalt sichergestellt oder nicht erforderlich sind;*
  - c) *keine ökologischen Interessen entgegenstehen.*
- <sup>4</sup> *Der Zustimmung der zuständigen kantonalen Stelle bedürfen:*
  - a) *Baubewilligungen im Gewässerraum;*
  - b) *Unterschreitung des Abstands nach Abs. 3 dieser Bestimmung.*

Mit der vorliegenden Arbeitshilfe Gewässerraum im Kanton St.Gallen (Stand August 2018) werden Grundsätze und Ausscheidungshilfen erläutert und definiert. Die Festlegung des Gewässerraums folgt den rechtlichen Voraussetzungen, respektive den Grundsätzen der Arbeitshilfe.

## 2.2 Übergangsbestimmungen

Bis zur definitiven Festlegung des Gewässerraums nach Art. 41a und Art. 41b GSchV gelten die Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 04. Mai 2011. Diese sind den Informationsplänen (entsprechende Beilagepläne zu den Sondernutzungsplänen) als Hinweis aufgeführt und lauten wie folgt:

- <sup>1</sup> *Die Kantone legen den Gewässerraum gemäss den Artikeln 41a und 41b bis zum 31. Dezember 2018 fest.*
- <sup>2</sup> *Solange sie den Gewässerraum nicht festgelegt haben, gelten die Vorschriften für Anlagen nach Artikel 41c Absätze 1 und 2 entlang von Gewässern auf einem beidseitigen Streifen mit einer Breite von je:*
  - a. *8 m plus die Breite der bestehenden Gerinnesohle bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle bis 12 m Breite;*
  - b. *20 m bei Fliessgewässern mit einer bestehenden Gerinnesohle von mehr als 12 m Breite;*
  - c. *20 m bei stehenden Gewässern mit einer Wasserfläche von mehr als 0,5 ha.*
- <sup>3</sup> *Anstelle der Kriterien nach Artikel 54b Absatz 1 Buchstaben a und b kann sich die Höhe der Abgeltungen an Revitalisierungen, die vor dem 31. Dezember 2015*

<sup>3</sup> sGS 731.1; Planungs- und Baugesetz (PBG)

durchgeführt werden, nach dem Umfang der Massnahmen richten. 4 Artikel 54b Absatz 5 gilt nicht für Revitalisierungen, die vor dem 31. Dezember 2015 durchgeführt werden.

## 2.3 Planerische Ausgangslage

### 2.3.1 Aussagen der übergeordneten Planungsinstrumente

Aufgrund der Grösse des Projektperimeters ist eine allgemeine Übersicht mit den Aussagen der übergeordneten Planungsinstrumente wie Richtpläne, Schutzverordnungen oder Zonenpläne nicht sinnvoll. Diese Aussagen werden abschnittsweise bei den jeweiligen Fließgewässern aufgeführt.

### 2.3.2 Bestehende Baulinien- / Sondernutzungspläne

In unmittelbarer Nähe der Fließgewässer gelten die nachfolgend aufgeführten rechtskräftigen Überbauungs- und Gestaltungspläne. Die Prüfung möglicher Auswirkungen hat folgendes ergeben:

Gewässer	Abschnitt (m – m)	Gemeinde	Rechtskräftiges Planungsinstrument GP / ÜP / SNP	GWR im Perimeter?	
				ja	nein
				Konflikt mit Baulinie oder Nutzung?	
				ja	nein
Littenbach	4'100 – 3'900 SNP Littenbach (1/4)	Berneck	Überbauungsplan Schössli / Obere Mühle, dat. 23.04.1981 Überbauungsplan Schössli / Obere Mühle Änderung Kehrplatz, dat. 27.10.1982		X
					X
Littenbach	3'400 – 3'100 SNP Littenbach (1/4)	Berneck	Überbauungsplan Städtli, dat. 23.04.1984 / 22.10.1984	X	
					X
Littenbach	2'300 – 2'000 SNP Littenbach (2/4)	Berneck	Überbauungsplan Hafnerwiesen, dat. 14.10.1980 / 31.10.1980	X	
					X
Littenbach	2'000 – 1'600 SNP Littenbach (2/4) SNP Littenbach (3/4)	Berneck	Überbauungsplan Musterplatz-Neufeld II, dat. 15.09.1988 / 26.06.1988	X	
					X
Littenbach	2'000 – 1'950 SNP Littenbach (2/4)	Berneck	Überbauungsplan Mittlere Wisen, dat. 03.01.1996 / 02.04.1996		X
					X

Tabelle 2  
Beurteilung  
rechtskräftiger  
Planungsinstrumente in Berneck  
ERR Raumplaner  
AG

Gewässer	Abschnitt (m – m)	Gemeinde	Rechtskräftiges Planungsinstrument GP / ÜP / SNP	GWR im Perimeter?	
				ja	nein
				Konflikt mit Baulinie?	
ja	nein				
Littenbach	750 – 650 SNP Littenbach (3/4)	Au	Gestaltungsplan Hauptstrasse / Sonnenstrasse, dat. 17.04.2012 und geringfügige Änderung des Gestaltungsplan Hauptstrasse / Sonnenstrasse, dat. 11.09.2012	X	
				X	
Buechholz- bach Äächeli	150 – 0 SNP Buechholz- bach 1'400 – 1'350 SNP Äächeli	Au	Überbauungsplan Kloteren, dat. 30.11.2007 und geringfügige Änderung Überbauungsplan Kloteren, dat. 27.08.2009		X
					X
Äächeli	300 – 200 SNP Äächeli	Au	UP Lindenhof, dat. 28.03.1990 / 09.05.1990 / 13.06.1990	X	
					X

Tabelle 3  
Beurteilung  
rechtskräftiger  
Planungsinstrumente in Au

ERR Raumplaner  
AG

Die neue Baulinie Gewässerraum verläuft bei einigen der oben aufgeführten Planungsinstrumente zumindest durch den Perimeter. Innerhalb des jeweiligen Perimeters gibt es, mit Ausnahme des Gestaltungsplan Hauptstrasse / Sonnenstrasse in der Gemeinde Au, keine Konflikte mit den Nutzungsbestimmungen. Beim Gestaltungsplan Hauptstrasse / Sonnenstrasse würde die neue Baulinie Gewässerraum durch den Perimeter und zwei Baubereiche verlaufen.

GP Hauptstrasse / Sonnenstrasse



SNP Littenbach (4/4)

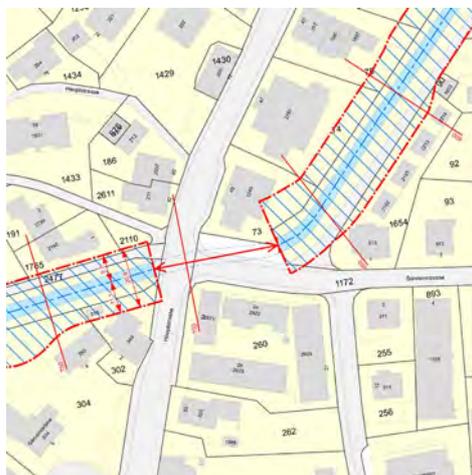


Abbildung 2  
Ausschnitt Sondernutzungspläne

ÖREB Kanton SG  
(2020) / ERR  
Raumplaner AG  
31.10.2020

Im fraglichen Abschnitt ist das Gewässer heute unter der Hauptstrasse und unter der Sonnenstrasse eingedolt. Diese Eindolung wird mit dem vorliegenden Wasserbauprojekt angepasst, sie bleibt jedoch auch zukünftig bestehen. Aus diesem Grund wird entlang der Eindolung auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet. Demzufolge gilt gemäss Art. 90 Gewässerabstand des PBG ein beidseitiger Gewässerabstand von je 5.0 m ab der Aussenkante der Eindolung. Dieser für den Unterhalt der Leitung massgebende Abstand wird durch die Bauten

eingehalten. Mit dieser Massnahme kann ein Konflikt mit dem rechtskräftigen Gestaltungsplan Hauptstrasse / Sonnenstrasse vermieden werden.

---

## 3 Planungsverfahren

### 3.1 Planungsinstrumente

Für die planungsrechtliche Umsetzung der Gewässerräume stehen gemäss PBG die Instrumente der Schutzzonen als Grundnutzungszone oder überlagerte Zone (Art. 22 PBG) als auch der Sondernutzungsplan gemäss Art. 23 PBG zur Verfügung. Aufgrund der gegenüber den Ortsplanungen vorgezogenen Ausscheidung des Gewässerraumes für das Wasserbauprojekt wird für die Festlegung das Instrument des Sondernutzungsplans gewählt.

### 3.2 Planungsablauf

Die Gewässerraumfestlegung ist Bestandteil des gesamten Hochwasserschutzprojektes Littenbach-Äächeli. Es wird das ordentliche Verfahren nach Art. 41 Abs. 1 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) durchgeführt. Die öffentliche Auflage von Sondernutzungsplan, Teilstrassenplan, Wasserbauprojekt und den weiteren Projektbestandteilen ist zu koordinieren.

## 4 Gewässerraumausscheidung

### 4.1 Minimaler Gewässerraumbreite

Die minimale Gewässerraumbreite ist der Grundlagenkarte Gewässerraum des Kantons St.Gallen zu entnehmen. Die Grundlage dafür bilden die Berechnungen gemäss Art. 41a GSchV. Die theoretische minimale Gewässerraumbreite wurde für alle Fliessgewässer im Kanton St.Gallen auf Basis des Gewässernetzes GN10 und der ökomorphologischen Erhebung gemäss GSchV berechnet und generalisiert. Im Rahmen der Projekterarbeitung konnten im Ober- und Unterlauf des Littenbachs einige Differenzen zwischen der theoretischen Berechnung und der tatsächlichen Situation vor Ort festgestellt werden. Auf kurzen Abschnitten liegt die in den Geodaten ausgewiesene Sohlenbreite deutlich unter den tatsächlich festgestellten Massen. Für die Ausscheidung der Gewässerräume dient die effektiv festgestellte Sohlenbreite als Referenz.

### 4.2 Definitive Gewässerraumbreite

Unter Berücksichtigung der folgenden Kapitel wird auf Basis der minimalen Gewässerraumbreite der definitive und festzulegende Gewässerraum ausgedehnt.

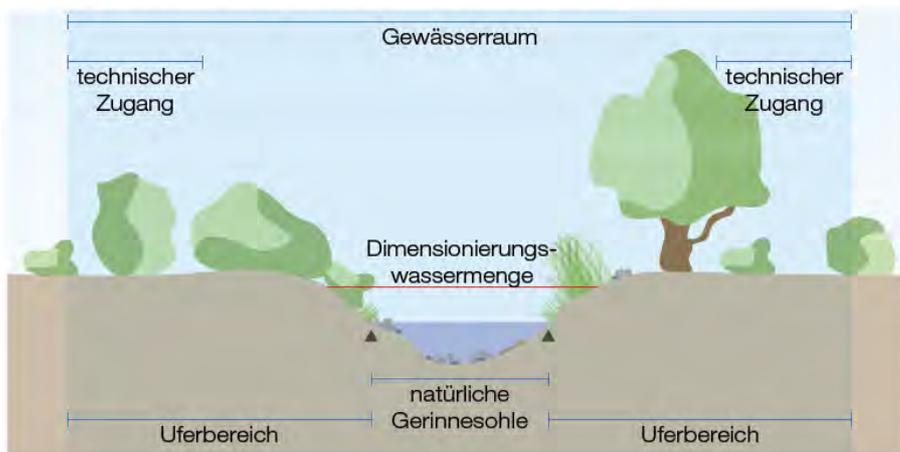


Abbildung 3  
Schematischer  
Querschnitt Ge-  
wässerraum

Arbeitshilfe Ge-  
wässerraum im  
Kanton St.Gallen,  
Stand Juli 2018

Gemäss dem Auftrag des Hochwasserschutzprojektes (dat. 31. Oktober 2020) kann davon ausgegangen werden, dass die notwendige Hochwassersicherheit gewährleistet ist.

### 4.4 Ökologie

Die ökologischen Anforderungen müssen im Rahmen des HWS-Projekts gemäss GSchG und WBG berücksichtigt werden. Der ökologische Raumbedarf ist somit in den Abflussprofilen enthalten. Der Zustand der Gewässer und deren Ökologie können durch das Projekt, trotz teilweiser notwendiger Verbauungen, gesamthaft deutlich verbessert werden.

#### **4.5 Technischer Zugang / Unterhalt**

Für den Unterhalt der Fliessgewässer sowie der wasserbaulichen Elemente ist ein technischer Zugang auszuscheiden und langfristig freizuhalten. Innerhalb der Bauzone ist der technische Zugang zwingend mit der Gewässerraumausscheidung zu sichern. Ausserhalb der Bauzone ist der technische Zugang über die Zonierung gesichert. Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone bedürfen gemäss Art. 112 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) der Zustimmung der zuständigen kantonalen Stelle. Dadurch ist die Zugänglichkeit ausserhalb der Bauzone auch dann gesichert, wenn die erforderlichen Flächen nicht innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen.

#### **4.6 Nutzungsrechtliche Einschränkungen**

Bauten und Anlagen innerhalb des Gewässerraumes haben, sofern diese rechtmässig erstellt und bewilligt wurden, Bestandesgarantie gemäss Art. 109 PBG. Mögliche Umbauten, Zweckänderungen und Erweiterungen innerhalb der Bauzone werden ebenfalls durch den Art. 109 PBG geregelt.

#### **4.7 Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums**

Gemäss Art. 41a Abs. 5a GSchV kann im Wald oder bei eingedolten Gewässern, die nach den Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung nicht geöffnet werden können, auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Entlang des Littenbachs (4'200m bis 2'700m) gibt es einzelne Abschnitte, in welchen auf die Festlegung der Gewässerräume verzichtet wird. Details sind dem Sondernutzungsplan Littenbach (1/4) Abschnitt 4'200m bis 2'700m (dat. 31. Oktober 2020) zu entnehmen.

Beim Littenbach wird zusätzlich im Bereich der Eindolung bei der Hauptstrasse / Sonnenstrasse in Au auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet. Details sind dem Sondernutzungsplan Littenbach (4/4) abschnitt 1'000m bis 0m (dat. 31. Oktober 2020) zu entnehmen.

## 5 Dicht überbautes Gebiet (düG)

### 5.1 Gesetzliche Grundlage und Rechtsprechung des Bundesgerichtes

Gemäss Gewässerschutzverordnung Art. 41a Abs. 4 kann die Festlegung des Gewässerraumes im «dicht überbautem Gebiet» den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, sofern die Hochwassersicherheit und der Unterhalt gewährleistet sind. Eine Reduktion unter dieses Mass ist nicht möglich.

Der Begriff «dicht überbaut» wurde mit der Gewässerschutzgesetzgebung eingeführt und ist damit Teil des Bundesrechts. Dies bedeutet, dass die durch die bundesgerichtliche Rechtsprechung festgelegten Kriterien zur Bestimmung von «dicht überbaut» zwingend beachtet werden müssen.

Ein Spielraum der Kantone besteht nur beim Vollzug im Einzelfall<sup>4</sup>.

#### 5.1.1 Grundsätze für die Beurteilung «dicht überbautes Gebiet (düG)»<sup>5</sup>

Aufgrund der Rechtsprechung des Bundesgerichtes lassen sich folgende Kriterien für die Beurteilung von dicht überbautem Gebiet ableiten:

- Der Gewässerraum soll den Raumbedarf der Gewässer langfristig sicherstellen und ist unabhängig von konkreten Revitalisierungs- und Hochwasserschutzprojekten auszuscheiden.
- Eine sachgerechte Planung setzt einen genügend gross gewählten Perimeter voraus, also keine Einzelparzellen. Planungssperimeter ist, zumindest in kleineren Gemeinden, in der Regel das Gemeindegebiet.
- Der Fokus ist auf das Land entlang des Gewässers und nicht auf das gesamte Siedlungsgebiet zu legen.
- Es ist darauf zu achten, ob ein Vorhaben an der Peripherie des Siedlungsraumes verwirklicht werden soll oder ob es im Hauptsiedlungsgebiet liegt.
- Es braucht zusätzlich ein raumplanerisches Interesse an einer verdichteten Überbauung angrenzend an den Gewässerraum.
- Eine «weitgehende» Überbauung (wie in Art. 36 Abs. 3 RPG) genügt nicht.
- Der Begriff des «dicht überbauten Gebiets» ist restriktiv auszulegen.
- «Dicht überbaute Gebiete» sind solche, die zu Kern-, Zentrums- oder Wohnzonen mit hoher Belegung zählen. Dagegen gelten Gebiete an der Peripherie des Siedlungsraumes als nicht dicht überbaut – jedenfalls, wenn planerisch keine Verdichtung geschaffen werden soll –, ebenso wenn in der Nähe grosse Grünräume bestehen.
- Die Frage, ob ein Gebiet als dicht überbaut zu gelten hat, ist nicht im Rahmen einer Interessenabwägung, sondern einzig anhand der objektiv gegebenen Bebauungssituation zu beantworten.

<sup>4</sup> BGE 140 II 428 E.7

<sup>5</sup> BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW (Hrsg.) 2019: Gewässerraum. Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraums in der Schweiz.

- Die von Bundesrechts wegen geforderte umfassende Interessenabwägung ist erst im zweiten Schritt vorzunehmen, nämlich bei der Frage, ob in einem «dicht überbauten Gebiet» eine Ausnahmegewilligung nach Art. 41c Abs. 1 Satz 2 GSchV erteilt werden kann oder nicht.
- Die Verbauung des Ufers respektive beschränkte Aufwertungsmöglichkeiten ist nicht ausreichend zur Annahme von «dicht überbautem Gebiet».

## 5.2 Ausgangslage

Die minimale Gewässerraumbreite wird in der Gewässerraum Grundlagenkarte des Kantons St.Gallen anhand der heutigen Gerinnesohle und der ökomorphologischen Bewertung (Breitenvariabilität) berechnet. Gemäss Art. 41a Abs. 3 GSchV muss die minimale Gewässerraumbreite erhöht werden, soweit dies zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes, für die Revitalisierung oder für die Gewässernutzung erforderlich ist.

Aus dem Hochwasserschutzprojekt (Stand 31. Oktober 2020) geht hervor, dass der heutige Gerinnequerschnitt nicht ausreichend ist, um die Hochwassersicherheit zu gewährleisten. Folglich muss die minimale Gewässerraumbreite gemäss Grundlagenkarte Gewässerraum des Kantons St.Gallen erhöht werden. Das Mass der erhöhten minimalen Gewässerraumbreite wird anhand der vorliegenden Querprofile gemäss Hochwasserschutzprojekt hergeleitet. Weiter wird dem Grundsatz aus Kapitel 3.3.1 der Arbeitshilfe Gewässerraum des Kantons St.Gallen mit der eingehaltenen maximalen Böschungsneigung von 2:3 Rechnung getragen. Steilere Böschungen sind nur zulässig, sofern die natürliche Topographie diese Neigung vorgibt.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluss darüber, warum eine Argumentation bezüglich einer Reduktion des Gewässerraums überhaupt erforderlich ist, obschon die minimale Gewässerraumbreite im besagten Abschnitt entlang des Littenbachs kleiner ist als die effektiv festgelegte Gewässerraumbreite.

Littenbach Walzenhausen- strasse bis Rheintaler Binnenkanal	Minimale Gewässerraumbreite gemäss Grundlagenkarte (m)	Erhöhte minimale Gewässerraumbreite (m)	Festgelegte Gewässerraumbreite (m)
km 1.000 – km 0.700	22.0	26.5	21.0
km 0.700– km 0.440	20.0	25.0	23.0
km 0.440 – km 0.140	20.0	31.0	27.0
km 0.140 – km 0.000	14.0*	33.0	27.0

\* Sohlenbreite gemäss Grundlagenkarte Gewässerraum nicht korrekt, daher minimale Gewässerraumbreite deutlich zu klein.

Tabelle 4  
Erhöhung minimale Gewässerraumbreite  
ERR Raumplaner  
AG, 10/2020

In den nachfolgenden Kapiteln wird erläutert, warum entlang des Littenbachs zwischen der Walzenhausenstrasse und der Einmündung in den Rheintaler Binnenkanal ein reduzierter Gewässerraum festgelegt wird.

### 5.3 Vorgehen

Gemäss Rechtsprechung des Bundesgerichtes sind für eine allfällige Reduktion des Gewässerraums folgende drei Prüfschritte erforderlich:

- a) Überprüfung, ob ein Gebiet dicht überbaut ist;
- b) Überprüfung, inwieweit eine Anpassung an die baulichen Gegebenheiten zulässig ist;
- c) Entscheidung über Anpassung an die baulichen Gegebenheiten.

### 5.4 Analyse «dicht überbautes Gebiet (düG)»

Anhang von GIS-gestützten Auswertungen wird über das Gemeindegebiet von Au und Berneck die heutige bauliche Dichte bestimmt. Die bauliche Dichte setzt sich dabei aus zwei Komponenten zusammen:

- Bebauungsgrad (horizontale Dichte)
- Geschossigkeit (vertikale Dichte)

#### 5.4.1 Bebauungsgrad (horizontale Dichte)

Für die Beurteilung von dicht überbauten Gebieten wird dabei der Fokus auf die gewässernahen Bereiche gelegt. Die bauliche Dichte ist ein wichtiger Indikator bei der Beurteilung von potenziell dicht überbauten Gebieten.

Der Bebauungsgrad ergibt sich aus dem Verhältnis der Gebäudegrundfläche (Fussabdruck) und der Parzellenfläche. Weitere versiegelte Flächen, beispielsweise Strassen oder Parkplätze, werden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt. Als dicht überbaut gelten hierbei Parzellen, bei welchen die Gebäudegrundfläche mindestens 30% der Parzellenfläche ausmachen. Dieser Wert wurde aufgrund von Beispielen anderer Kantone<sup>6</sup> eruiert und bei verschiedenen anderen Projekten angenommen.

#### 5.4.2 Geschossigkeit (vertikale Dichte)

Der rechtskräftige Rahmennutzungsplan und die ortsplanerischen Konzepte und Leitbilder geben einen ersten Überblick, wo theoretisch dicht bebaute Areale vorhanden sind.

Dabei ist nicht nur die potenziell mögliche Anzahl der realisierbaren Geschosse von Relevanz, sondern insbesondere auch, wie die Geschossigkeit im Verhältnis zum Gesamtzonenplan steht. Die höchsten Wohn- und Mischzonen in den Gemeinden Au und Berneck sind folgende:

- Dorfkernzone K3
- Kernzone K3 / K4
- Wohnzone W3 / W4
- Wohn-/Gewerbezone WG3 / WG4
- Zone für öffentliche Bauten und Anlagen OeBA

---

<sup>6</sup> Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung, Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement Kanton Luzern (2019)

Grundsätzlich kann in den Gemeinden Au und Berneck ab einer vertikalen Dichte von mindestens 3 Vollgeschossen von einer dichten Bebauung ausgegangen werden.

#### 5.4.3 Zwischenergebnis Analyse düG

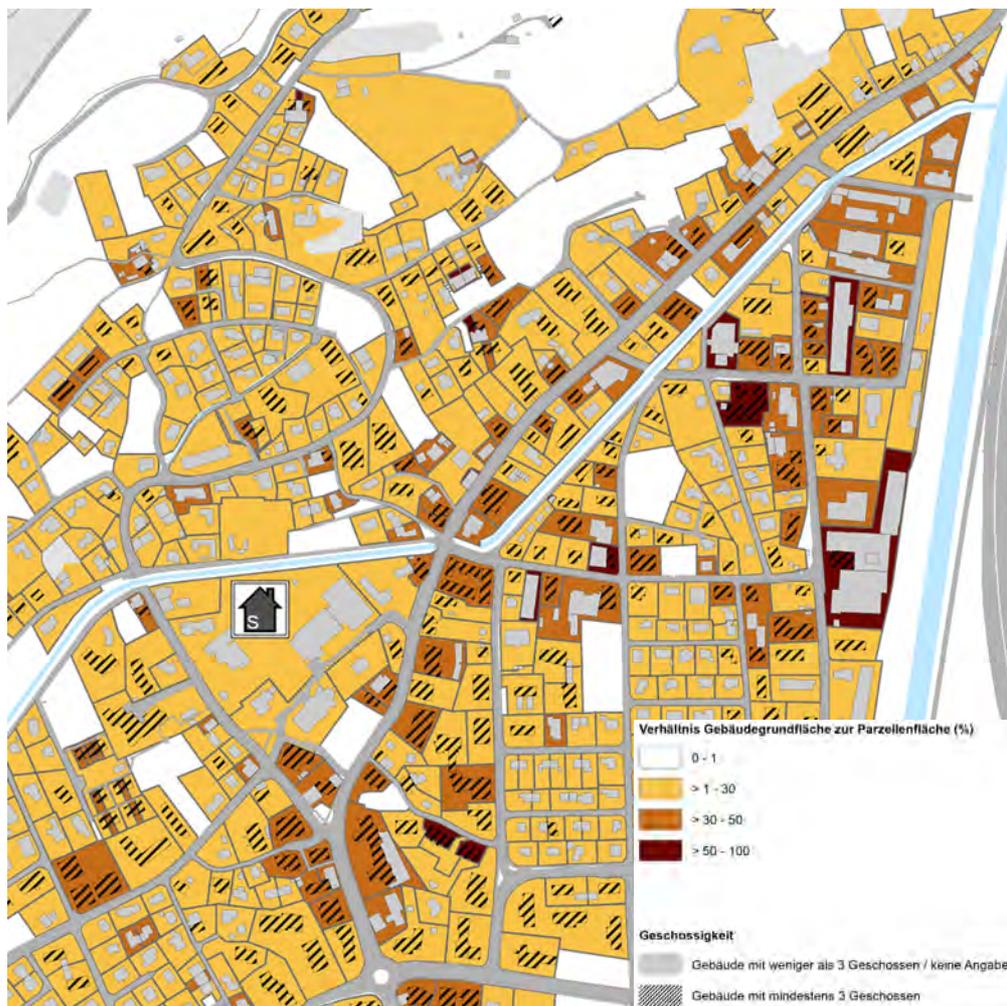


Abbildung 4  
Ausschnitt  
Analyse düG

ERR Raumplaner  
AG, 31.10.2020

Die obenstehende Karte zeigt einen Ausschnitt aus der Analyse des dicht überbauten Gebiets im Bereich des Dorfzentrums von Au und dem Bahnhofsgebiet. Es ist ersichtlich, dass sich die dichtere Bebauung entlang des Littenbachs, der Hauptstrasse sowie im Bahnhofsgebiet Au konzentrieren. Details zur Analyse über den gesamten Projektperimeter sind der Beilage «Hochwasserschutz Littenbach-Äächeli, Analyse des dicht überbauten Gebiets (düG)» (dat. 31. Oktober 2020) zu entnehmen.

### 5.5 Prüfung einer Reduktion der Gewässerraumbreite

Die Analyse für den ganzen Projektperimeter ist der Beilage «Grundlage objektive Beurteilung des dicht überbauten Gebiets (düG)» (dat. 31. Oktober 2020) zu entnehmen. Auf den nachfolgenden Plandarstellungen sind alle Gebiete im Projektperimeter ersichtlich, welche aufgrund der GIS-Analyse (Bebauungsgrad und Geschossigkeit) als dicht bebaut eingestuft werden können. Es gilt jedoch zu beachten, dass für die abschliessende Prüfung einer möglichen Reduktion des erforderlichen Gewässerraums eine umfassende Interessensabwägung unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsinstrumente erforderlich ist.

Die objektive Beurteilung hat ergeben, dass folgende Abschnitte innerhalb des Perimeters dicht bebaut sind. Hinweis: links / rechts in Fließrichtung

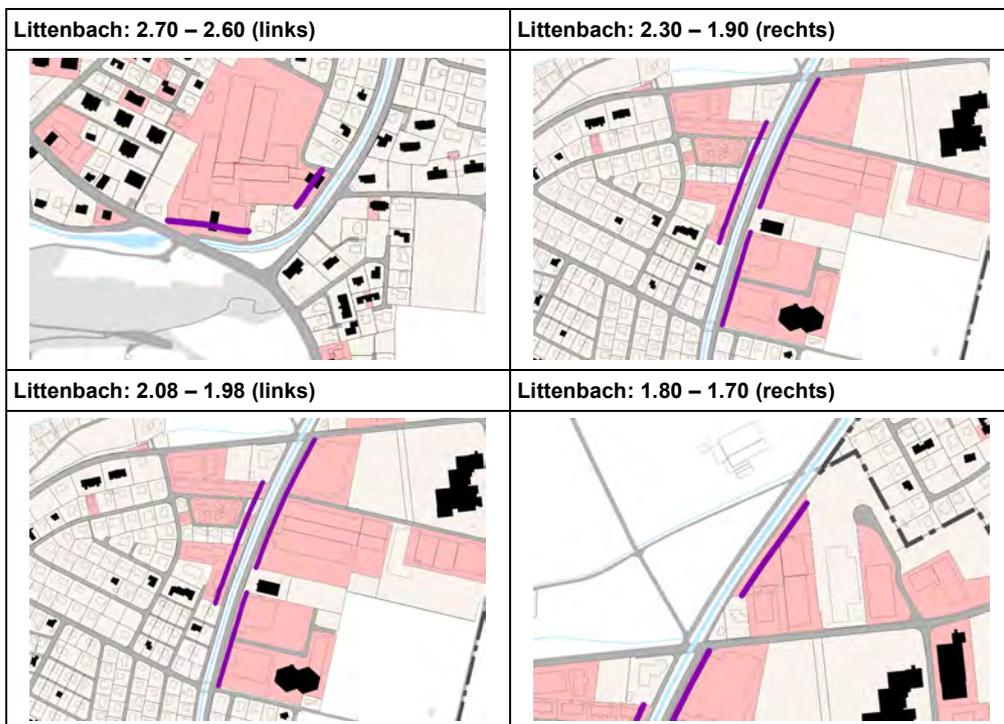


Tabelle 5  
Prüfung Reduktion Gewässerraumbreite

ERR Raumplaner AG, 10/2020

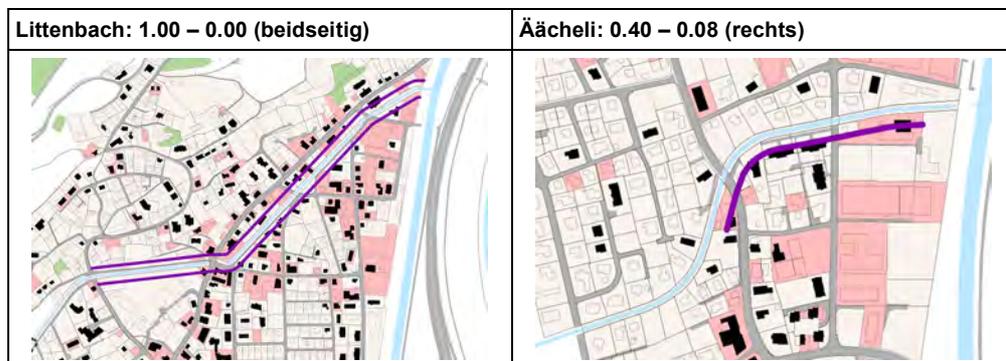
**Abschnittsbeurteilung**

 Gewässerabschnitt innerhalb düG

**Bauliche Dichte und Geschossigkeit**

 Gebäude mit mindestens 3 Geschossen

 dicht überbautes Gebiet (düG)

**Abschnittsbeurteilung**

 Gewässerabschnitt innerhalb düG

**Bauliche Dichte und Geschossigkeit**

 Gebäude mit mindestens 3 Geschossen

 dicht überbautes Gebiet (düG)

**Littenbach 2.70 km – 2.60 km**

Eine Reduktion ist in diesem Abschnitt nicht möglich. Es handelt sich um ein Gebiet am Siedlungsrand und die benachbarten Parzellen weisen keine dichte Bebauung auf. Wird das Areal umstrukturiert, kann auf den erforderlichen Gewässerraum Rücksicht genommen werden.

**Littenbach 2.30 km – 1.90 km (rechts)**

Eine Reduktion ist in diesem Abschnitt nicht möglich. Heute ist das Gebiet vorwiegend von 1 – 2 geschossigen Gewerbe-/ Industriebauten geprägt und durch die Strasse vom Gewässer getrennt. Die Gewässerraumfestlegung hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Arealnutzung.

**Littenbach 2.08 km – 1.98 km (links)**

Eine Reduktion ist in diesem Gebiet nicht möglich, da eine dichte Bebauung nur in der horizontalen vorliegt. Bei den Gebäuden handelt es sich um zweigeschossige Bauten (Wohn-Gewerbezone WG2). Das Gebiet ist durch die Strasse vom Gewässer getrennt und die Gewässerraumfestlegung hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Arealnutzung.

**Littenbach: 1.80 – 1.70 (rechts)**

Eine Reduktion ist in diesem Gebiet nicht möglich. Die benachbarten Parzellen weisen keine dichte Bebauung auf und das Gebiet grenzt westseitig an die Landwirtschaftszone. Die Gewässerraumfestlegung hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Arealnutzung.

**Littenbach: 1.00 – 0.00 (beidseitig)**

Eine Reduktion des Gewässerraums ist in diesem Gebiet unter Gewährung von Hochwassersicherheit und Zugänglichkeit möglich. Das fragliche Gebiet liegt entlang einer Hauptverkehrsachse mitten im Siedlungsgebiet und verbindet zwei wichtige Entwicklungsgebiete im Dorf Au (Dorfzentrum und Bahnhof Au). Im Rahmen der Ortsplanungsrevision konnte das Bahnhofsgelände als Gebiet mit grossem Entwicklungspotential identifiziert werden, die Zentrumsentwicklung ist bereits fortgeschritten. Der rechtskräftige Zonenplan zeigt, dass sämtliche Zonen innerhalb des Perimeters bereits heute mindestens 3-geschossig sind. Im Gebiet zwischen der Walzenhausen- und der Hauptstrasse liegen das Schulhaus Wees (Südseite) und der Friedhof Au. Somit wird das Gebiet intensiv von der öffentlichen Hand genutzt. Weiter dient das Schulgelände bei ausgewiesenem Bedarf als Reservefläche für eine mögliche Schulhauserweiterung. Demzufolge ist eine Reduktion des Gewässerraums zu Gunsten der Siedlungsentwicklung nach innen zweckmässig und vertretbar.

**Äächeli: 0.40 – 0.08 (rechts)**

Eine Reduktion ist in diesem Gebiet nicht möglich. Es liegt ausserhalb des Kernsiedlungsgebiets und die benachbarten Parzellen weisen keine dichte Bebauung auf. Das Gebiet ist nicht als Entwicklungsschwerpunkt für eine Siedlungsentwicklung nach innen vorgesehen.

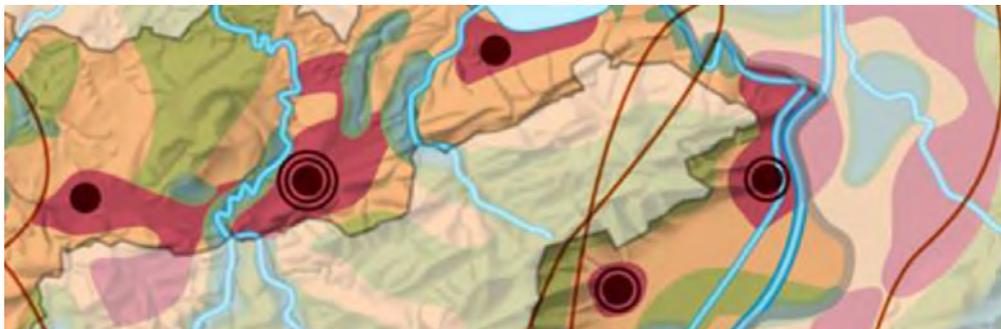
**5.6 Übergeordnete planerische Rahmenbedingungen und Ortsplanung****5.6.1 Kantonaler Richtplan**

Abbildung 5  
Ausschnitt  
Raumkonzept

Kanton St.Gallen  
(2019)

Gemäss dem Raumkonzept des Kantons St.Gallen wird die Gemeinde Au dem Raumtyp «Urbaner Verdichtungsraum» zugeteilt. Mit diesem Raumtyp werden folgende strategischen Kernaussagen verfolgt:

- Qualitativ hochstehende Siedlungsentwicklung durch verdichtete Wohn- und Mischquartiere ermöglichen
- Potenziale des Hochhausbaus stärker nutzen
- Attraktive Flächen für wettbewerbsfähige Wirtschaftszweige bereitstellen
- S-Bahn-Netz und städtischen Nahverkehr verdichten und Anbindung an den Fernverkehr optimieren
- Veloroutennetz ausbauen und städtische Freiflächen für den Fussverkehr aufwerten

Zusammen mit den Zentren soll auf die urbanen Verdichtungsräume ein möglichst hoher Anteil des prognostizierten Bevölkerungswachstums gelenkt werden. Die weitere Siedlungsentwicklung (Wohnen und Arbeiten) in den urbanen Verdichtungsräumen ist prioritär.

Die Gemeinde Berneck ist dem Raumtyp «Landschaft mit kompakten Siedlungen» zugewiesen. Diesem Raumtyp werden folgende strategische Kernaussagen zugewiesen:

- Zersiedelung eindämmen durch klare Abgrenzung zwischen Dorfstrukturen und Kulturlandschaft
- Siedlungsentwicklung ermöglichen (Wohnen und Arbeiten), aber konzentriert an verkehrlich gut erschlossenen Standorten
- Regionale ÖV-Angebote ausbauen und Anbindung an Zentren optimieren
- Dorfkerne aufwerten

#### 5.6.2 Revision der Ortsplanung Au

Die Gemeinde Au revidiert zurzeit die Ortsplanungsinstrumente. Bei der Erarbeitung der Strategie Siedlungsentwicklung nach innen wurde das Gebiet westlich des Bahnhofs Au im Dreieck Bahnhofstrasse – Rheinstrasse – Hollandiaweg als Umstrukturierungsgebiet mit grossem Potential identifiziert. Die bauliche Dichte wird weiter zunehmen.

### 5.7 Entscheid Reduktion des Gewässerraums

Aufgrund der Arbeitsschritte a – c gemäss (vgl. Kapitel 5.3) kann die erhöhte minimale Gewässerraumbreite entlang des folgenden Abschnittes reduziert werden. Die Interessenabwägung folgt im nachfolgenden Kapitel 5.8.

Gewässer	Abschnitt (km – km)	Beschreibung
Littenbach	1.00 – 0.00 (beidseitig)	Walzenhausenstrasse bis Mündung Rheintaler Binnenkanal

Tabelle 6  
Entscheid Reduktion Gewässerraumbreite  
ERR Raumplaner AG, 10/2020

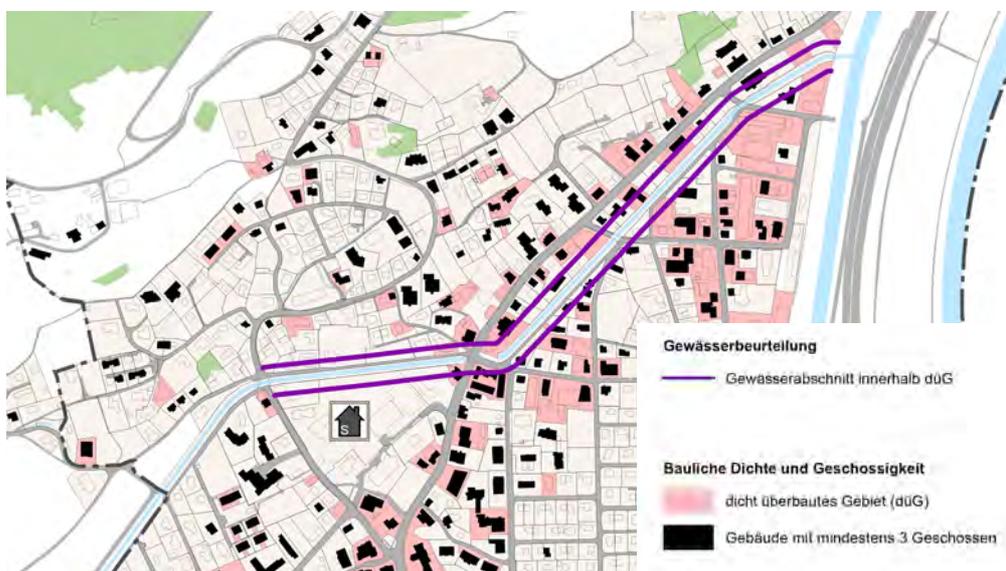


Abbildung 6  
Entscheid Reduktion Gewässerraumbreite  
ERR Raumplaner AG, 31.10.2020

## 5.8 Interessenabwägung Reduktion des Gewässerraums

### 5.8.1 Gesetzliche Grundlage Interessenabwägung

Um die Gewässerraumbreite den baulichen Gegebenheiten im dicht überbauten Gebiet anzupassen (vgl. Art. 41a Abs. 4 lit. a GSchV), ist eine umfassende Interessenabwägung gemäss Art. 3 der Raumplanungsverordnung (RPV) erforderlich.

#### **Art. 3 Interessenabwägung**

<sup>1</sup> *Stehen den Behörden bei Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu, so wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie:*

- a. die betroffenen Interessen ermitteln;*
- b. diese Interessen beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen;*
- c. diese Interessen auf Grund der Beurteilung im Entscheid möglichst umfassend berücksichtigen.*

<sup>2</sup> *Sie legen die Interessenabwägung in der Begründung ihrer Beschlüsse dar.*

### 5.8.2 Interessenabwägung

Bei der vorliegenden Planung stehen sich die beiden Bundesinteressen über den Schutz der Gewässer (GSchG und GSchV) und die Siedlungsentwicklung nach innen (RPG) gegenüber.

In Kapitel 5.2 konnte dargelegt werden, dass die minimal erforderliche Gewässerraumbreite im Abschnitt entlang des Littenbachs zwischen der Walzenhausenstrasse und der Einmündung in den Rheintaler Binnenkanal nicht ausreichend ist, um den Schutz vor Hochwasser zu gewährleisten. Als neue Referenzgrösse bezüglich einer möglichen Reduktion der Gewässerraumbreite dient fortan die erhöhte minimale Gewässerraumbreite.

Das Gebiet zwischen der Walzenhausenstrasse und der Einmündung in den Rheintaler Binnenkanal gehört zum Dorfkern respektive dem Bahnhofsgebiet Au und wurde in der Strategie Siedlungsentwicklung nach innen als wichtiges Umstrukturierungsgebiet mit einem grossen Potenzial für eine Siedlungsentwicklung nach innen inklusive baulicher Verdichtung eruiert. Entlang des Littenbach verläuft zudem eine wichtige Langsamverkehrsrouten, welche den regionalen Anschluss von / nach St.Margrethen gewährleistet. Zwischen der Walzenhausenstrasse und der Hauptstrasse liegt mit dem Primarschulhaus Wees eine wichtige öffentliche Baute in Gewässernähe. Deren Aussenraum wird nicht nur durch die Schule, sondern vermehrt auch durch die Öffentlichkeit rege genutzt. Der hohe Nutzungsdruck erfordert eine optimale Mehrfachnutzung aller zur Verfügung stehender Freiräume im Zentrum für diverse Zwecke (Schule, Sport, Erholung, Aufenthalt, Ruhe, Spazieren, Feiern).

Eine Reduktion der erhöhten minimalen Gewässerraumbreite ist im besagten Abschnitt zielführend, weil dadurch die geplante Siedlungsentwicklung nach innen und eine bauliche Verdichtung in Gewässernähe nicht umgesetzt werden könnten. Auch mit einer reduzierten Gewässerraumbreite ist es möglich, den ökologischen Zustand des Gewässers deutlich zu

verbessern und die Hochwassersicherheit sowie die Zugänglichkeit zu gewährleisten. Folglich ist eine Reduktion der erhöhten minimalen Gewässerraumbreite zugunsten der anzustrebenden Siedlungsentwicklung nach innen gerechtfertigt. Trotz der Reduktion können die weiteren öffentlichen Interessen, insbesondere die Verbesserung des ökologischen Zustandes des Gewässers sowie die Zugänglichkeit, gewährleistet werden. Die übergeordneten Gesetze und Planungsgrundsätze werden in einer Gesamtsicht ausreichend berücksichtigt.

## 6 Strassenbau und Strassenausbau im Gewässerraum

Artikel 41c Abs. 1 GSchV listet die standortgebundenen, im öffentlichen Interesse liegenden Anlagen im Gewässerraum mit den Fuss- und Wanderwegen nicht abschliessend auf. Anlagen für den Veloverkehr und weitere nicht motorisierte Verkehrsarten sind ebenfalls zulässig, sofern diese sowohl im öffentlichen Interesse liegen und eine Standortgebundenheit nachgewiesen werden kann.

### 6.1 Lindenweg / Hollandiaweg (km 0.375 bis km 0.175)

Der Lindenweg und der Hollandiaweg verlaufen entlang des Littenbachs und sind als Gemeindestrasse 3. Klasse klassiert. Beide Wege dienen als Rad- und Fussweg sowie für die Erschliessung mehrerer Liegenschaften. Im Rahmen des Gesamtprojektes (31. Oktober 2020) sollen der Lindenweg und der Hollandiaweg für den Langsamverkehr ausgebaut werden.



Abbildung 7  
Situation Lindenweg / Hollandiaweg

Geoportal, Zugriff:  
04/2020

Ein Ausbau der beiden Wege ist nur innerhalb des Gewässerraums möglich. Im Perimeter ist zur Erfüllung sämtlicher Anforderungen an das Gewässer ein reduzierter Gewässerraum von 23.0 respektive 27.0m erforderlich. Eine noch weitergehende Reduktion des Gewässerraums ist unter Beachtung der Aspekte der Hochwassersicherheit respektive der Zugänglichkeit nicht möglich.

Ein Ausbau der bestehenden Wege im Gewässerraum ist aus folgenden Gründen sinnvoll:

- Die ökologischen Anforderungen an das Gewässer werden durch den Gerinneausbau und die naturnahe Gestaltung erfüllt. Durch den Wegausbau ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen für das Gewässer.
- Durch den Gerinneausbau ist die Hochwassersicherheit gewährleistet.
- Der Zugang zum Gewässer für Unterhaltsarbeiten ist beidseitig gewährleistet und die Verbreiterung des Lindenweges und Hollandiaweges erleichtert den östlichen Zugang.
- Mit dem Ausbau der Wege kann eine wichtige Langsamverkehrsverbindung verbessert werden. Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Langsamverkehrsachse St. Margrethen – Au – Berneck (gemäss Agglo Rheintal, Stand September 2020) und ermöglicht eine direkte Wegführung abseits der stark befahrenen Kantonsstrassen (Hauptstrasse / Berneckerstrasse). Die heutige Verbindung wird zudem mittelfristig mit der Entwicklung des Gebietes um den Bahnhof Au weiter an Bedeutung gewinnen.
- Der Ausbau der Langsamverkehrsachse ermöglicht eine konsequente Trennung des Langsamverkehrs vom motorisierten Verkehr und fördert die Verkehrssicherheit.
- Die beiden Wege dienen der Erlebbarkeit des neuen Fliessgewässers und sind wichtig für die Naherholung. Der Aspekt der Naherholung wird mit der Entwicklung des Gebietes um den Bahnhof Au zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass hinter dem Strassenausbau ein grosses öffentliches Interesse liegt. Zudem ist die Standortgebundenheit gegeben.

## 6.2 Bachstrasse

Die Bachstrasse verläuft entlang des Littenbachs an der Gemeindegrenze zwischen Au und Berneck. Im Rahmen des Gesamtprojektes (31. Oktober 2020) soll die Bachstrasse von der Mündung des Kübachs bis zur Walzenhausenstrasse für den Langsamverkehr ausgebaut werden. Die heutige Bachstrasse weist verschiedene Breiten mit unterschiedlichen Belagsarten (Kies / Asphalt) auf und dient einerseits als Verbindung für den Langsamverkehr und andererseits der Erschliessung der angrenzenden Grundstücke.



Abbildung 8  
Situation Bach-  
strasse

Geoportal, Zugriff:  
04/2020

Der Ausbau der Bachstrasse ist zwischen der neuen Brücke Neufeld (Höhe Parz. Nr. 1721) und dem Naturpark Kobel (Höhe Parz. Nr. 2303) nur innerhalb des festzulegenden Gewässerraums möglich. Die erforderliche Gewässerraumbreite von 29.0m ist für die Erfüllung der Anforderungen gemäss Art. 36a GSchG zwingend erforderlich. Eine Verschiebung des Gewässerraums gegen Westen hätte eine weitere Verlegung der neu geplanten Littenbachstrasse (Ersatzneubau) und damit eine höhere Belastung der Fruchtfolgeflächen (+250m<sup>2</sup>) zur Folge. Ab dem Naturpark Kobel kann der Ausbau ausserhalb des Gewässerraums stattfinden, da dieser aufgrund der grosszügigen Festlegung auch bei einer Reduktion sämtlichen Anforderungen des Gewässers gerecht wird.

Ein Ausbau der bestehenden Strasse im Gewässerraum ist aus folgenden Gründen sinnvoll:

- Die ökologischen Anforderungen an das Gewässer werden durch den Gerinneausbau und die naturnahe Gestaltung erfüllt. Durch den Strassenausbau ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen für das Gewässer.
- Durch den Gerinneausbau ist die Hochwassersicherheit gewährleistet.
- Der Zugang zum Gewässer für Unterhaltsarbeiten ist beidseitig gewährleistet und die verbreiterte Bachstrasse erleichtert den östlichen Zugang.
- Mit dem Ausbau der Bachstrasse kann eine wichtige Langsamverkehrsverbindung verbessert werden. Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Langsamverkehrsachse

St.Margrethen – Au – Berneck (gemäss Agglo Rheintal, Stand September 2020) und ermöglicht eine direkte Wegführung abseits der stark befahrenen Kantonsstrassen (Hauptstrasse / Berneckerstrasse). Die heutige Verbindung wird zudem mittelfristig mit der Entwicklung des Gebietes um den Bahnhof Au weiter an Bedeutung gewinnen.

- Der Ausbau der Langsamverkehrsachse ermöglicht eine konsequente Trennung des Langsamverkehrs vom motorisierten Verkehr und erhöht dadurch die Verkehrssicherheit.
- Die Bachstrasse dient der Erlebbarkeit des neuen Fließgewässers und ist wichtig für die Naherholung.

Abschliessend kann festgehalten werden, dass hinter dem Strassenausbau ein grosses öffentliches Interesse liegt. Zudem ist die Standortgebundenheit gegeben.

### 6.3 Werkstrasse



Abbildung 9  
Situation  
Werkstrasse

Geoportal, Zugriff:  
04/2020

Die bestehende Werkstrasse ist heute als Gemeindeweg 2. Klasse klassiert und dient der Erschliessung (Langsamverkehr) der Liegenschaften auf den Parzellen Nr. 1066 und Nr. 1068. Eine durchgehende Verbindung zur westlich gelegenen Hauptstrasse besteht offiziell nicht, obschon eine durchgehend asphaltierte Fläche vorliegt. Im Rahmen des Wasserbauprojektes ist eine Verlegung der Werkstrasse erforderlich, damit der zur Hochwassersicherheit notwendige Gerinneausbau erfolgen kann. Zusätzlich wird eine Verbreiterung der Werkstrasse auf 3.50m angestrebt, um den Minimalanforderungen des Langsamverkehrs gerecht zu werden. Die Standortgebundenheit ergibt sich dadurch, dass die Erschliessung der Parzellen Nr. 1066 und Nr. 1068 für den Langsamverkehr weiterhin gewährleistet bleiben muss. Das öffentliche Interesse ist mit der neuen Querverbindung für den Langsamverkehr zu begründen.

## 7 Beanspruchung Fruchtfolgefleichen

Dieses Kapitel beschreibt den Umgang mit den Fruchtfolgefleichen, welche innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Die Gesamtbetrachtung aller beanspruchten Fruchtfolgefleichen erfolgt im Rahmen des Gesamtprojekts.

Mit der Gewässerraumfestlegung entlang der beschriebenen Fliessgewässer kommen Fruchtfolgefleichen innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Gemäss Art. 36a Abs. 3 gelten diese Flächen nicht mehr als Fruchtfolgefleichen. Für einen Verlust an Fruchtfolgefleichen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Art. 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 Ersatz zu leisten. Diese Bestimmung wird nach Art. 41c bis Art. 57 Abs. 1 und Abs. 2 differenziert. Ersatz ist nur dann zu leisten, wenn Fruchtfolgefleichen irreversibel (nicht rückführbar) verbraucht werden. Ein Beispiel dafür wäre eine Aufweitung des Gewässerquerschnitts. Alle übrigen Fruchtfolgefleichen innerhalb des Gewässerraums (rückführbar) sind zu quantifizieren und separat auszuweisen, können aber weiterhin dem kantonalen Mindestumfang der Fruchtfolgefleichen angerechnet werden.

Basierend auf dem Hochwasserschutzprojekt vom 31. Oktober 2020 werden durch die Gewässerraumausscheidung wie folgt Fruchtfolgefleichen beansprucht. Details sind dem Beilageplan Beanspruchung Fruchtfolgefleichen (dat. 31. Oktober 2020) zu entnehmen.

Gewässer / Fläche	Fläche total (m <sup>2</sup> )	Fläche rückführbar (m <sup>2</sup> )	Fläche nicht rückführbar (m <sup>2</sup> )	Gemeinde
Littenbach (L1)	8'115	-	8'115	Berneck
Littenbach (L2)	3'382	-	3'382	Au
Buechholzbach (B1)	2'072	837	1'235	Berneck
Hinterburgbach (H1)	863	-	863	Berneck
Hinterburgbach (H2)	1'839	588	1'251	Berneck
Hinterburgbach (H3)	1'732	458	1'274	Berneck
Hinterburgbach (H4)	782	486	296	Berneck
Äächeli (A1)	2'370	680	1'690	Berneck
Äächeli (A2)	4'918	831	4'087	Au
Äächeli (A3)	1'625	-	1'625	Au
<b>Total</b>	<b>27'698</b>	<b>3'880</b>	<b>23'818</b>	

Tabelle 7  
Flächenbilanz  
FFF  
ERR Raumplaner  
AG, 31.10.2020

Eine umfassende Interessenabwägung zum Thema Fruchtfolgefleichen ist Bestandteil des Gesamtprojekts. Es kann jedoch festgehalten werden, dass es sich bei der Festlegung der Gewässerräume sowie bei der Wahrung der Fruchtfolgefleichen um zwei gleichgewichtete, nationale Interessen handelt, welche im Einzelfall gegeneinander abzuwägen sind. Das Projekt wurde zur Schonung von Fruchtfolgefleichen und zur Erhaltung der landwirtschaftlich wertvollen Böden mehrfach optimiert.

---

## 8 Sondernutzungsplan Rückhalteraum Kloteren

### 8.1 Gesetzliche Grundlage

Wesentlicher Bestandteil des Hochwasserschutzprojektes sind die Rückhalteräume im Gebiet Kloteren. Diese dienen bei einem Hochwasserereignis als temporäre Rückhaltebecken für die Wassermassen. Die Rückhaltevolumina sind auf die übrigen Elemente des Hochwasserschutzprojektes (z.B. die Querprofile der Fließgewässer oder die Höhe der Seitendämme) abgestimmt. Details sind dem Gesamtkonzept zu entnehmen.

Gemäss Nachtrag zum Wasserbaugesetz (Entwurf des Baudepartementes vom 10. Dezember 2019, zweite Null-Lesung) sind Rückhalteräume und Notentlastungsräume gemäss Art. 12 Abs. 3 des Wasserbaugesetzes (WBG) mit den Instrumenten der Ortsplanung zu sichern. Die erforderlichen Rückhalteräume werden mit dem Instrument des Sondernutzungsplans (SNP Rückhalteraum Kloteren, dat. 31. Oktober 2020) grundeigentümergebunden gesichert.

### 8.2 Bestimmungen

Der Sondernutzungsplan Rückhalteraum bezweckt die grundeigentümergebundene Sicherung der Rückhalteräume und macht Aussagen über die zulässigen Nutzungen. Die besagten Rückhalteräume liegen heute (Stand Q2/2020) in der Landwirtschaftszone.

Diese Grundnutzung gemäss rechtskräftigem Zonenplan ist im Freihaltebereich Rückhalteraum grundsätzlich zulässig. Nicht zulässig sind Veränderungen, welche einen nachteiligen Einfluss auf das Rückhaltevolumen, den Wasserfluss oder den Wirkungsgrad der Rückhalteräume haben. Dazu gehören Bauten, Terrainveränderungen, wasserundurchlässige Einfriedungen, intensive Obstkulturen oder Aufforstungen. Unterhalts- und Ausbauarbeiten an der bestehenden Kloterenstrasse respektive Wiesenbündelstrasse sind von den Bestimmungen ausgenommen. Ein entsprechender Korridor wird im Sondernutzungsplan jeweils freigehalten.

Der Freihaltebereich Dammbauten dient dem Bau und Unterhalt der erforderlichen Dammbauten. Zulässig sind nur technisch notwendige Massnahmen zur Erfüllung des Hochwasserschutzes.

## 9 Information und Mitwirkung

Die Gemeinden sind nach Art. 4 des Raumplanungsgesetzes (RPG) und Art. 34 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) dazu verpflichtet, die Bevölkerung über Ziele und Ablauf der Planungen zu unterrichten und eine geeignete Weise der Mitwirkung sicherzustellen.

Die Mitwirkung der Bevölkerung der Gemeinden Au und Berneck wurde wie folgt sichergestellt:

- Am 03. September 2019 wurde die Bevölkerung der beiden Gemeinden am fünften Informationsanlass zum Gesamtprojekt in der Mehrzweckhalle Au über den aktuellen Stand der Planungen zur Gewässerraumfestlegung im Projektperimeter und den weiteren Projektverlauf informiert. Rund 150 interessierte Personen aus beiden Gemeinden nahmen teil. Die vorgestellten Unterlagen standen ab dem 04. September 2019 auf der Webseite der Gemeinde Berneck zum Download bereit. Im Gemeindehaus in Berneck bestand zudem die Möglichkeit zur Einsicht der analogen Planunterlagen.
- Am 10. März 2020 wurde die Bevölkerung der beiden Gemeinden am sechsten Informationsanlass zum Gesamtprojekt in der OMR am Bach in Heerbrugg über den aktuellen Stand der Planungen zur Gewässerraumfestlegung im Projektperimeter und den weiteren Projektverlauf informiert. Rund 80 interessierte Personen aus beiden Gemeinden nahmen teil. Die vorgestellten Unterlagen standen ab dem 11. März 2020 auf der Webseite der Gemeinde Berneck zum Download bereit. Im Gemeindehaus in Berneck bestand zudem die Möglichkeit zur Einsicht der analogen Planunterlagen.
- *Absage aufgrund Covid-19: Am XY. Monat 20XY wurde die Bevölkerung der beiden Gemeinden am siebten Informationsanlass zum Gesamtprojekt in der Mehrzweckhalle Bünt in Berneck über den aktuellen Stand der Planungen zur Gewässerraumfestlegung im Projektperimeter und den weiteren Projektverlauf informiert. Rund xy interessierte Personen aus beiden Gemeinden nahmen teil. Die vorgestellten Unterlagen standen ab dem XY. Monat 20XY auf der Webseite der Gemeinde Berneck zum Download bereit. Für betroffene Grundeigentümer/-innen wurden im Zeitraum von bis Sprechstunden angeboten. Parallel zu den Sprechstunden fand die öffentliche Mitwirkung (XY. Monat 20XY bis XY. Monat 20XY) statt. Die Einwohner/-innen von Au und Berneck hatten. Das Angebot von Sprechstunden wurde von xy Personen genutzt, xy Personen haben schriftlich Stellung genommen.*

Anliegen / Input Mitwirkung	Umsetzung
-	-
-	-

---

## 10 Kantonale Vorprüfung

Die Sondernutzungspläne wurden am 21. Dezember 2020 als Bestandteil des mit dem Gesamtprojekt dem Amt für Raumentwicklung und Geoinformation AREG zur kantonalen Vorprüfung eingereicht.

Mit dem Bericht vom XY. Monat 20XY nimmt das AREG Stellung. In folgender Tabelle wird die Umsetzung der im Vorprüfungsbericht erwähnten Punkte zusammengefasst. Dabei sind zwingende Änderungen mit einem (Z) gekennzeichnet und Hinweise mit einem (H).

Vorprüfungsbericht	Umsetzung
-	-
-	-

---

## 11 Rechtsverfahren

Für die Sondernutzungspläne Gewässerraumfestlegung nach Art. 36a GSchG und besondere Bauweise nach Art. 25 PBG ist das ordentliche Verfahren gemäss Art. 34 ff. PBG durchzuführen. Es ist eine öffentliche Planauflage gemäss Art. 41 PBG, mit einer Einsprachefrist von 30 Tagen, zu vollziehen. Die öffentliche Auflage wird amtlich bekannt gemacht und im Amtsblatt ausgeschrieben. Es besteht eine Koordinationspflicht mit den anderen Instrumenten.

---

## 12 Genehmigung

Die Sondernutzungspläne Gewässerraumfestlegung und der Sondernutzungsplan Rückhalteraum Kloteren werden durch das Amt für Raumentwicklung des Kantons St.Gallen genehmigt.

Genehmigung der Sondernutzungspläne Gewässerraum und Rückhalteraum Kloteren durch das AREG am:

Der Vollzug der Sondernutzungspläne Gewässerraumfestlegung und des Sondernutzungsplan Rückhalteraum Kloteren beginnt nach Ablauf der Rechtsmittelfrist respektive nach Abschluss des Rechtsmittelverfahrens. Die Gemeinden Au und Berneck bestimmen als zuständiges Organ den Zeitpunkt des Vollzugsbeginns.

Beginn des Vollzugs der Sondernutzungspläne Gewässerraumfestlegung und des Sondernutzungsplans Rückhalteraum Kloteren am:

---

## 13 Anhang

### 13.1 Faktenblätter Gewässerraumausscheidung

Die vorliegende Gewässerraumausscheidung basiert auf den Plänen des Wasserbauprojektes «Hochwasserschutzprojekt Littenbach-Äächeli» (dat. 31. Oktober 2020). Drittprojekte wurden gemäss Kapitel 1.3 berücksichtigt. Innerhalb des Projektperimeters werden die Anforderungen an Fließgewässer gemäss Art. 36a GSchG erfüllt. Auf eine erneute Abhandlung in diesem Kapitel wird demzufolge verzichtet und auf das Gesamtprojekt verwiesen.

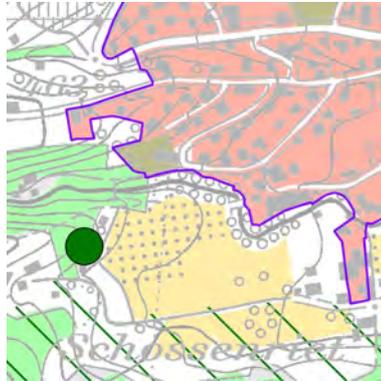
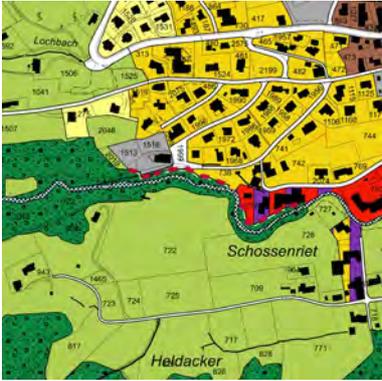
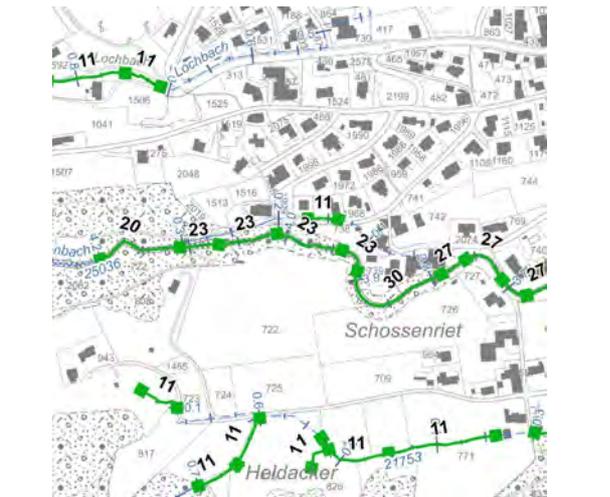
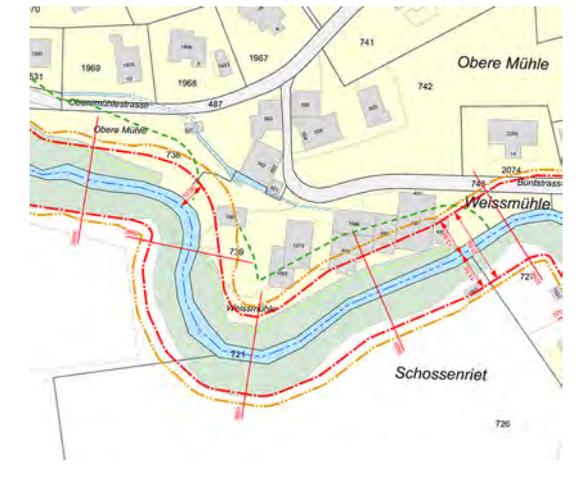
Für die Interpretation der nachfolgenden Faktenblätter dienen folgende Abkürzungen als zusätzliche Erläuterung:

n = nicht erforderlich

#### Datengrundlage

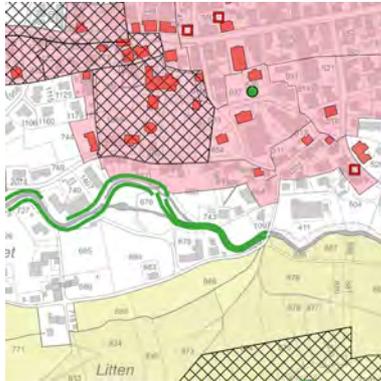
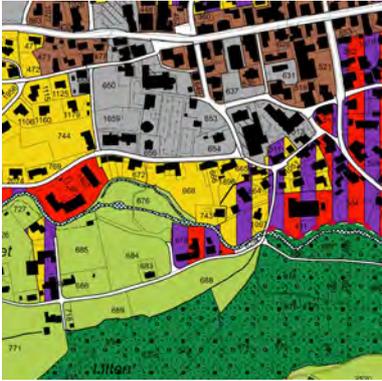
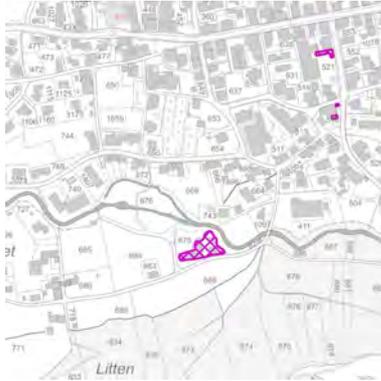
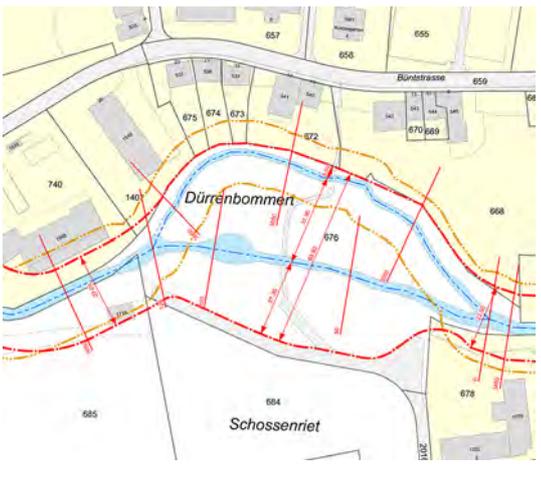
- Kartenausschnitte übergeordnete Planungsinstrumente: Geoportal, Zugriff: 04/2020
- Gestaltungsquerprofile: IUB Engineering AG, 31.10.2020
- Schematische Querschnitte: ERR Raumplaner AG, 31.10.2020
- Ausschnitt Sondernutzungspläne: ERR Raumplaner AG, 31.10.2020

### 13.2 Littenbach 4'200m bis 3'700m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Orthofoto</b> 	<b>Schutzverordnung</b> 	<b>Kantonaler Richtplan</b> 
<b>Zonenplan</b> 	<b>Altlasten</b> 	<b>Fruchtfolgeflächen</b> 
Gewässerraumfestlegung		
<b>Grundlagenkarte Gewässerraum</b> 	<b>Beispielausschnitt Sondernutzungsplan</b> 	

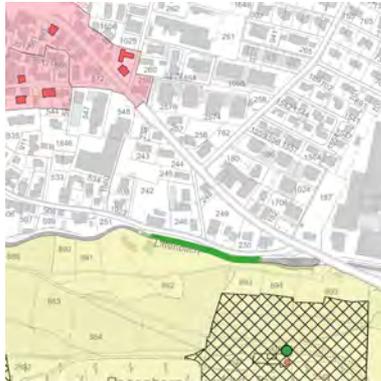
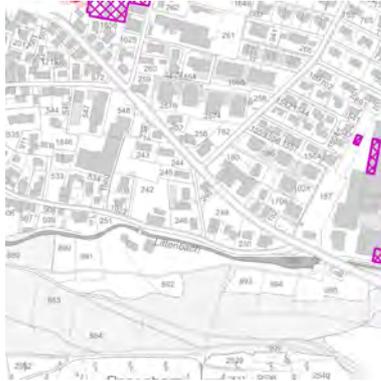
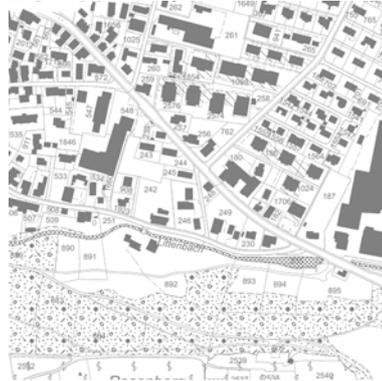
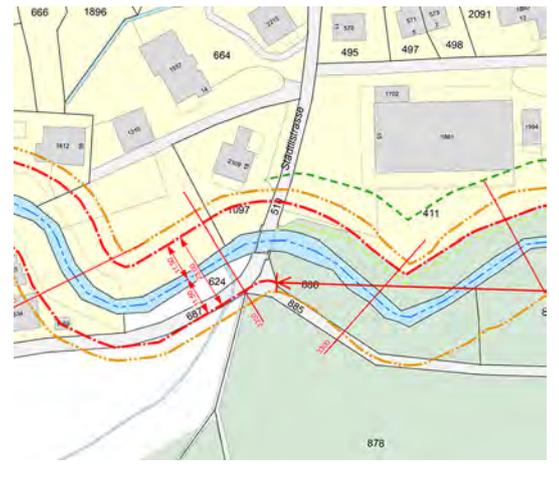
Beispielquerprofil			
<p><b>Littenbach 4'200m - 3'700m</b></p>			
GS = Gerinnesohle, OK = Böschungsoberkante, OS = ökologischer Uferstreifen, TZ = technischer Zugang			
Natürliche Sohlenbreite (m):	variabel	Böschung Gefälle links / rechts:	2:3 / 2:3
Breite Abflussprofil (m):	variabel	Breite techn. Zugang links / rechts (m):	4.0 / n
beidseitiger technischer Zugang:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Breite Uferstreifen links / rechts (m):	n / 2.0
Minimale Gewässerraumbreite (m)	20.0 – 30.0	Gewässerraumbreite nach Übergangsbestimmungen (m)	26.5 – 34.0
Festzulegender Gewässerraum			
4'200m bis 4'050m	Verzicht auf Festlegung	3'330m bis 3'060m	Waldrand / Verzicht
4'050m bis 3'910m	23.0	3'060m bis 3'010m	21.0
3'910m bis 3'700m	27.0	3'010m bis 2'850m	24.0
3'620m bis 3'460m	Spezialfall Dürrenbommert	2'850m bis 2'740m	Spezialfall Schlossbrugg
3'460m bis 3'330m	23.0	2'740m bis 2'700m	Verzicht auf Festlegung
Erläuterung			
<p>Der Gewässerraum wird in diesem Abschnitt grundsätzlich symmetrisch festgelegt. Die erforderlichen Gewässerräume überragen die gewässersäumenden Waldabschnitte. Aus diesem Grund ist ein Verzicht nur im Abschnitt 4'200m – 4'050m möglich.</p> <p>In den übrigen Abschnitten ist der Gewässerraum festzulegen. Die Hochwassersicherheit ist gewährleistet und der ausgeschiedene Gewässerraum bietet genügend Raum für ökologische Ausgleichmassnahmen.</p> <p>Das Gewässer verläuft in Fließrichtung rechts entlang der Nichtbauzone. In diesem Fall ist der technische Zugang auf der Landwirtschaftsseite über die Zonierung gesichert und es ist lediglich ein 2.0m breiter Böschungstreifen ab Böschungsoberkante zu sichern.</p> <p>Der Gewässerraum fällt deutlich kleiner aus als die Übergangsbestimmungen.</p>			

### 13.3 Littenbach 3'700m bis 3'300m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Orthofoto 	Schutzverordnung 	Kantonaler Richtplan 
Zonenplan 	Altlasten 	Fruchtfolgeflächen 
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		

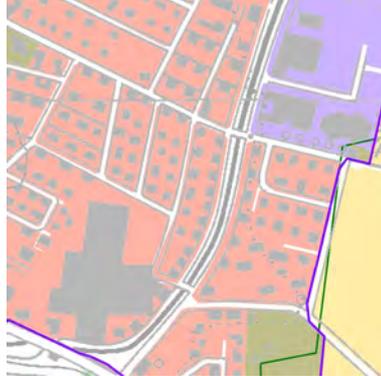
Beispielquerprofil			
<p><u>Littenbach 3'700m - 3'300m</u></p>			
<p>GS = Gerinnesohle, OK = Böschungsoberkante, OS = ökologischer Uferstreifen, TZ = technischer Zugang</p>			
Natürliche Sohlenbreite (m):	variabel	Böschung Gefälle links / rechts:	2:3 / 2:3
Breite Abflussprofil (m):	variabel	Breite techn. Zugang links / rechts (m):	4.0 / 4.0   n
beidseitiger technischer Zugang:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Breite Uferstreifen links / rechts (m):	n / n   2.0
Minimale Gewässerraumbreite (m):	12.0 – 27.0	Gewässerraumbreite nach Übergangsbestimmungen (m):	20.2 – 31.0
Festzulegender Gewässerraum (m)			
3'700m bis 3'620m	27.0		
3'620m bis 3'460m	Spezialfall Dürrenbommert		
3'460m bis 3'300m	23.0		
Erläuterung			
<p>Der Gewässerraum entlang des Littenbachs wird in diesem Abschnitt grundsätzlich symmetrisch festgelegt.</p> <p>Der Geschiebesammler im Gebiet Dürrenbommert wird vollständig in den Gewässerraum integriert.</p> <p>Das Gewässer verläuft in Fließrichtung rechts mehrheitlich entlang der Nichtbauzone. In diesem Fall ist der technische Zugang auf der Landwirtschaftsseite über die Zonierung gesichert und es ist lediglich ein 2.0m breiter Böschungstreifen ab Böschungsoberkante zu sichern.</p> <p>In diesem Fall ist der technische Zugang über die Zonierung gesichert. Der Gewässerraum fällt deutlich kleiner aus als die Übergangsbestimmungen.</p>			

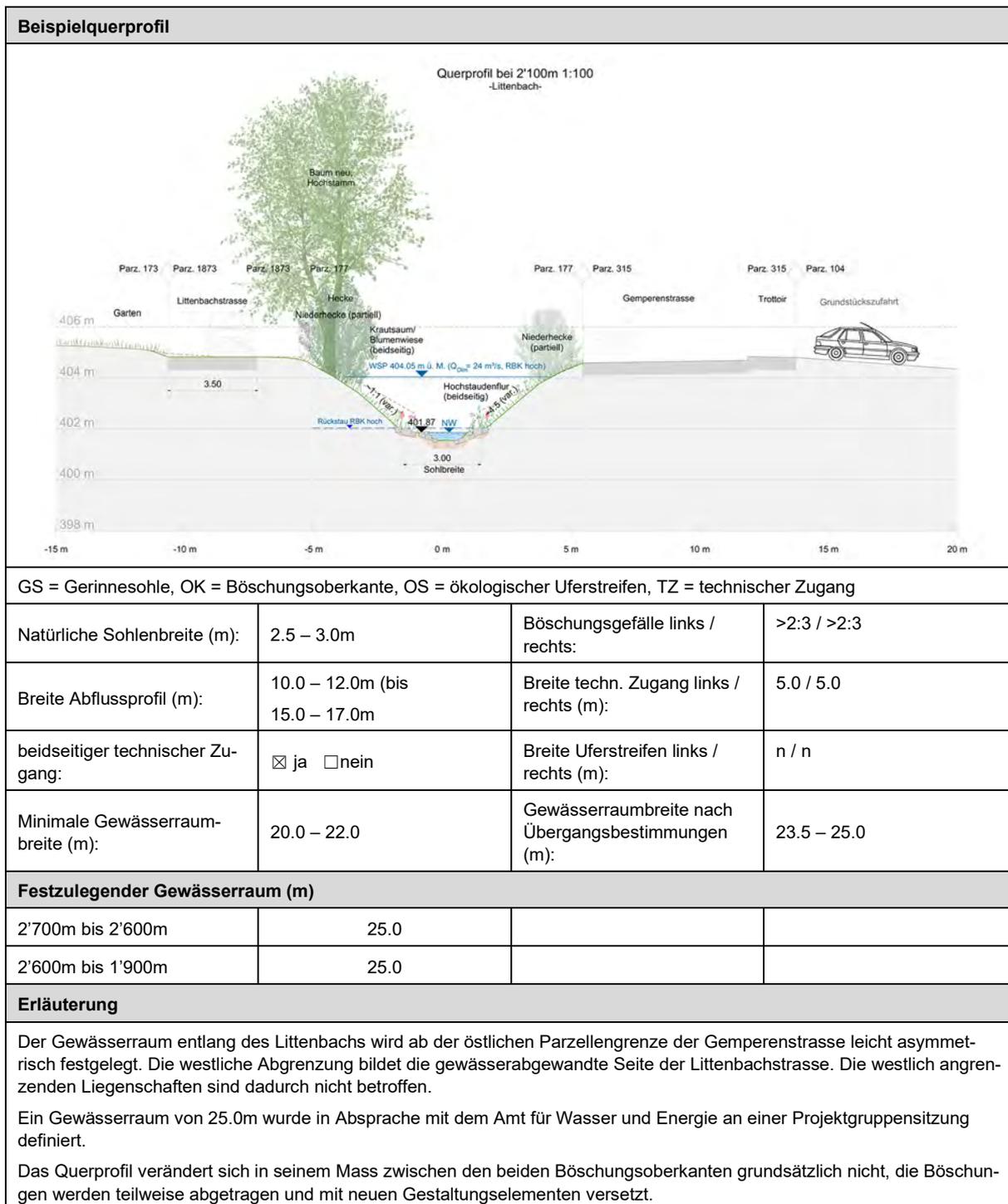
### 13.4 Littenbach 3'300m bis 2'700m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Orthofoto	Schutzverordnung	Kantonaler Richtplan
		
Zonenplan	Altlasten	Fruchtfolgeflächen
		
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		

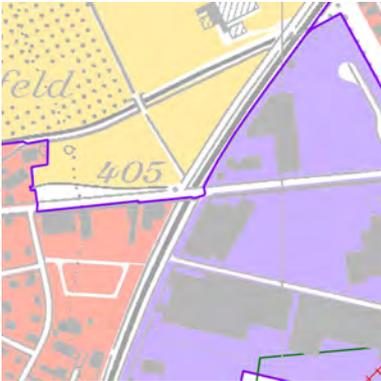
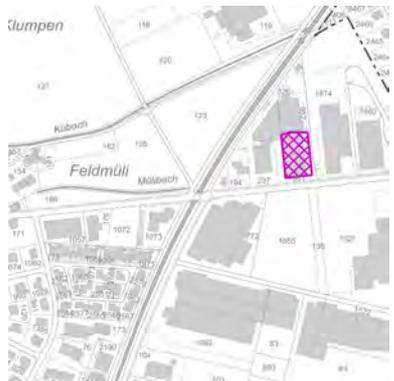
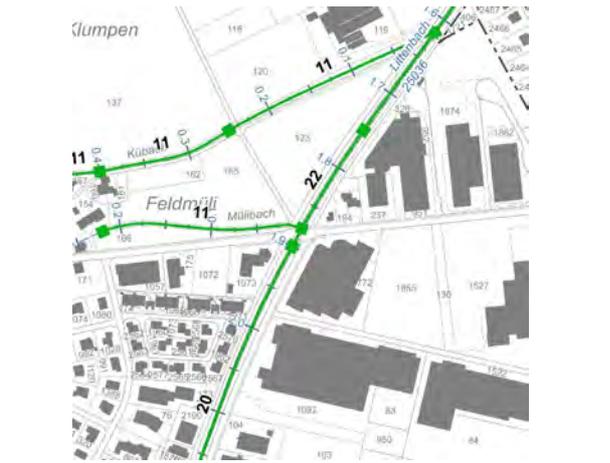
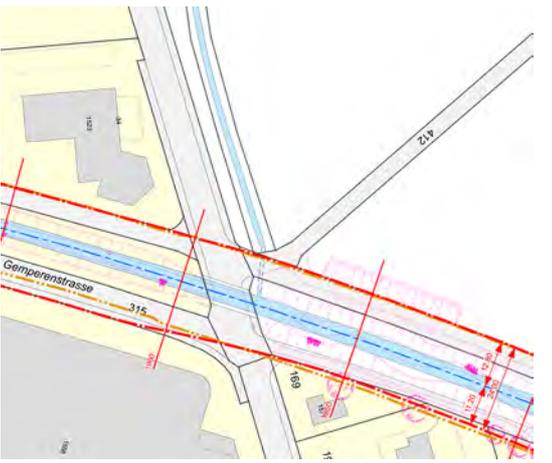
Beispielquerprofil			
<p><u>Littenbach 3'300m - 2'700m</u></p>			
GS = Gerinnesohle, OK = Böschungsoberkante, OS = ökologischer Uferstreifen, TZ = technischer Zugang			
Natürliche Sohlenbreite (m):	variabel	Böschungsgefälle links / rechts:	2:3 / 2:3
Breite Abflussprofil (m):	variabel	Breite techn. Zugang links / rechts (m):	4.0 / 4.0   n
beidseitiger technischer Zugang:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Breite Uferstreifen links / rechts (m):	n / n   2.0
Minimale Gewässerraumbreite (m):	21.0 – 24.0	Gewässerraumbreite nach Übergangsbestimmungen (m):	26.8 – 31.0
Festzulegender Gewässerraum (m)			
3'300m bis 3'060m	Waldrand / Verzicht	2'850m bis 2'740m	Spezialfall Schlossbrugg
3'060m bis 3'010m	21.0	2'740m bis 2'700m	Verzicht auf Festlegung
3'010m bis 2'850m	24.0		
Erläuterung			
<p>Der Gewässerraum entlang des Littenbachs wird in diesem Abschnitt leicht symmetrisch festgelegt. Entlang der Bauzone verläuft der Gewässerraum bis an die gewässerabgewandte Seite der Burggass, diese kommt folglich innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Mit dieser asymmetrischen Festlegung können die Einschränkungen der Grundeigentümerschaft in Fliessrichtung minimiert werden, ohne eine Mehrbelastung der gegenüberliegenden Seite zu bewirken.</p> <p>Im bewaldeten Abschnitt kann südseitig auf die Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, nordseitig folgt die Baulinie Gewässerraum grundsätzlich der Waldgrenze.</p> <p>Im Bereich des Geschiebesammlers Schlossbrugg wird die Breite des Gewässerraums leicht erhöht, um diesen zu integrieren.</p> <p>Das Gewässer verläuft in Fliessrichtung rechts entlang der Nichtbauzone. In diesem Fall ist der technische Zugang auf der Landwirtschaftsseite über die Zonierung gesichert und es ist lediglich ein 2.0m breiter Böschungstreifen ab Böschungsoberkante zu sichern.</p> <p>Der Gewässerraum fällt deutlich kleiner aus als die Übergangsbestimmungen.</p>			

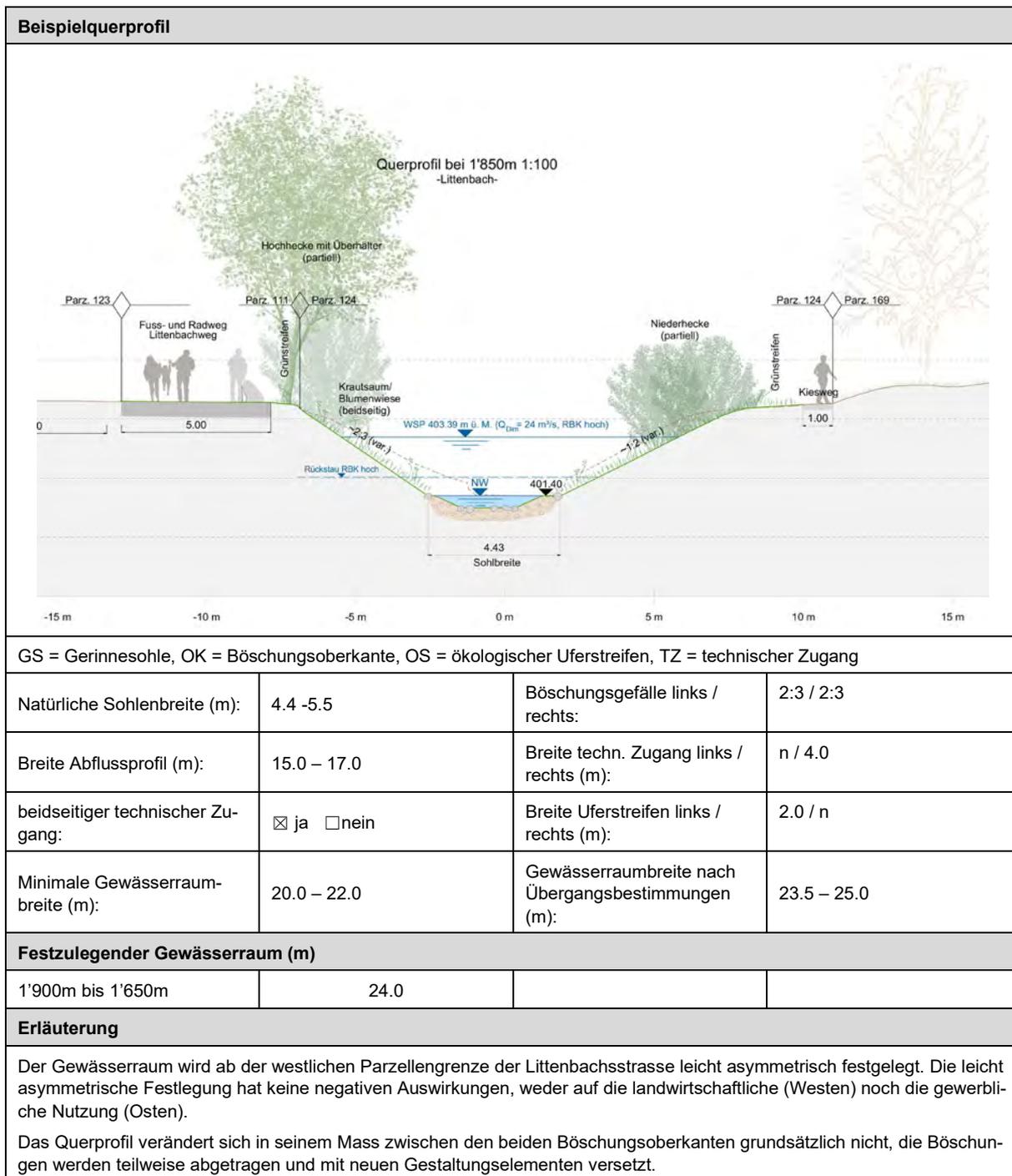
**13.5 Littenbach 2'700m bis 1'900m**

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Orthofoto	Schutzverordnung	Kantonaler Richtplan
		
Zonenplan	Altlasten	Fruchtfolgeflächen
		
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		

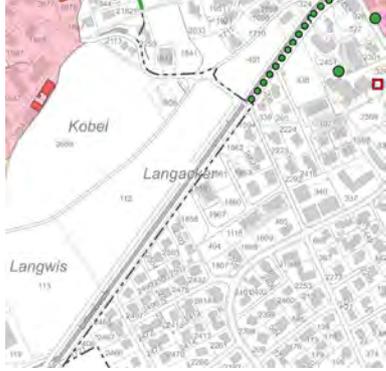
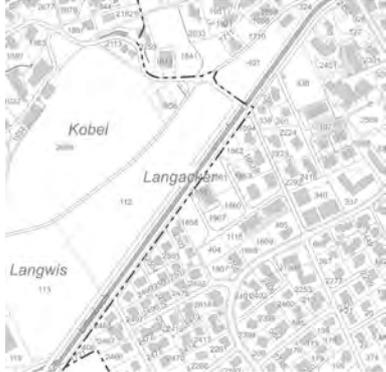


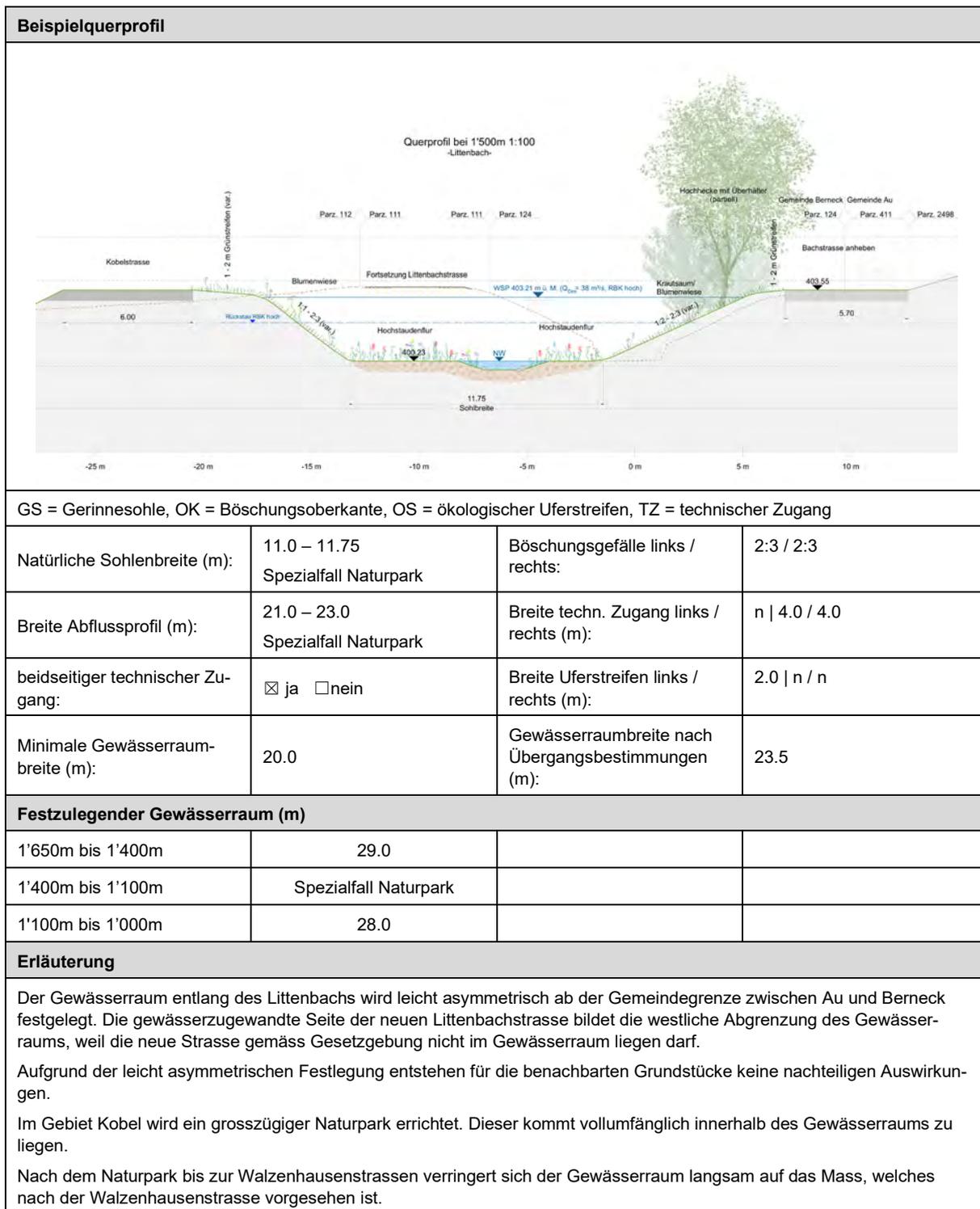
### 13.6 Littenbach 1'900m bis 1'650m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Au / Berneck	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Orthofoto</b> 	<b>Schutzverordnung</b> 	<b>Kantonaler Richtplan</b> 
<b>Zonenplan</b> 	<b>Altlasten</b> 	<b>Fruchtfolgeflächen</b> 
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		



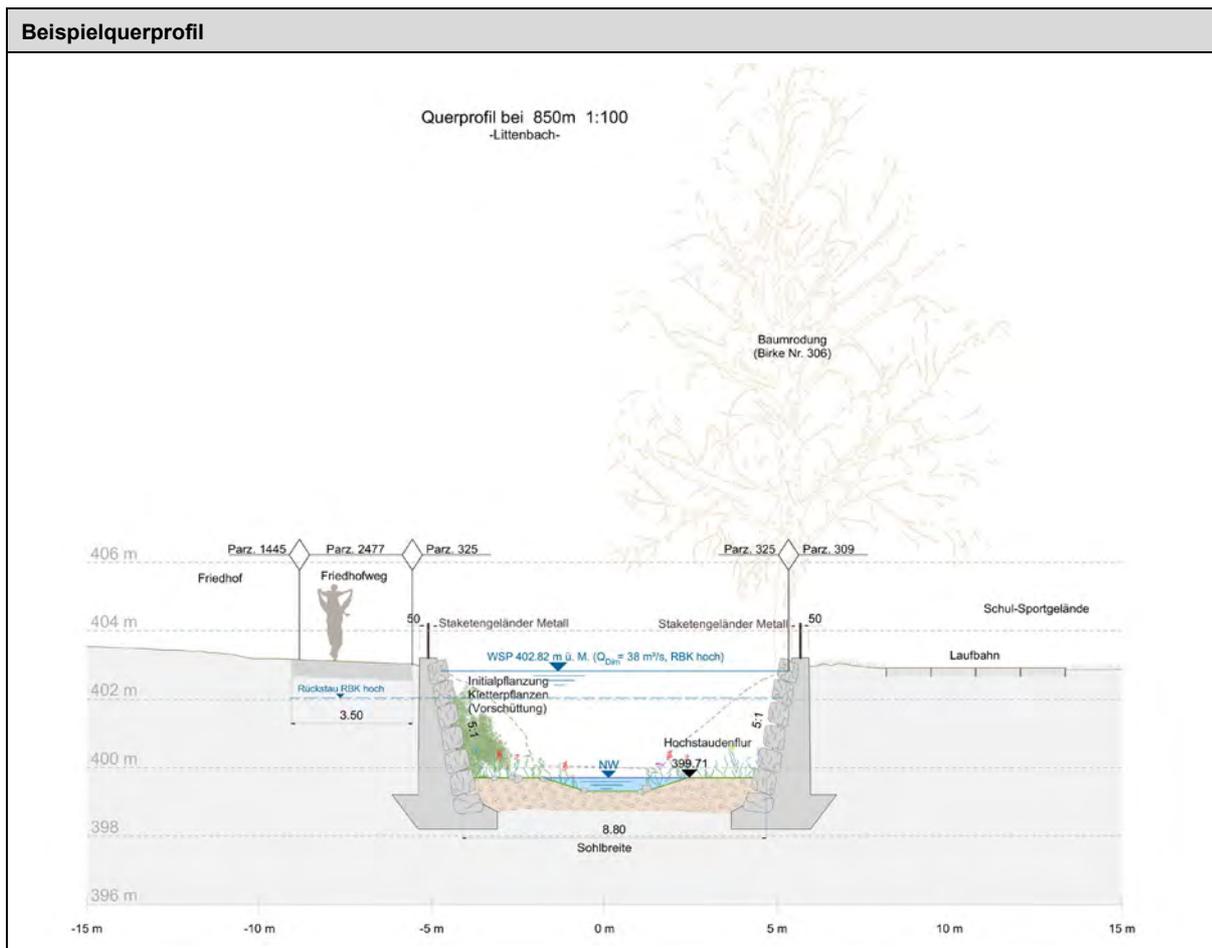
### 13.7 Littenbach 1'650m bis 1'000m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Au / Berneck	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Orthofoto</b> 	<b>Schutzverordnung</b> 	<b>Kantonaler Richtplan</b> 
<b>Zonenplan</b> 	<b>Altlasten</b> 	<b>Fruchtfolgeflächen</b> 
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		



**13.8 Littenbach 1'000m bis 670m**

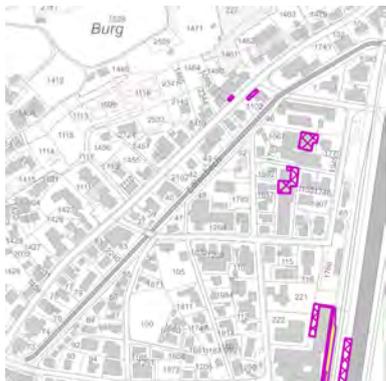
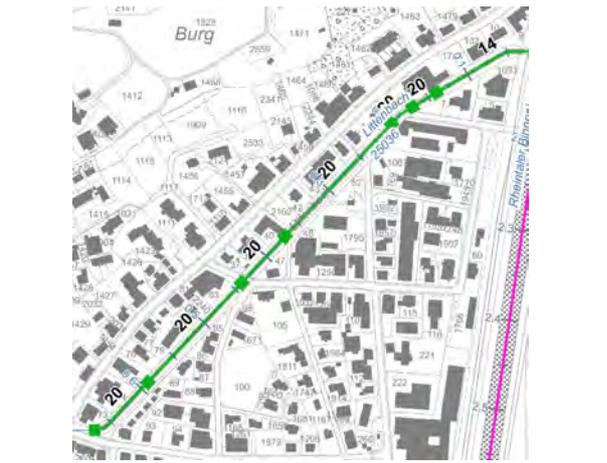
Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Au / Berneck	düG: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Orthofoto	Schutzverordnung	Kantonaler Richtplan
		
Zonenplan	Altlasten	Fruchtfolgeflächen
		
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		

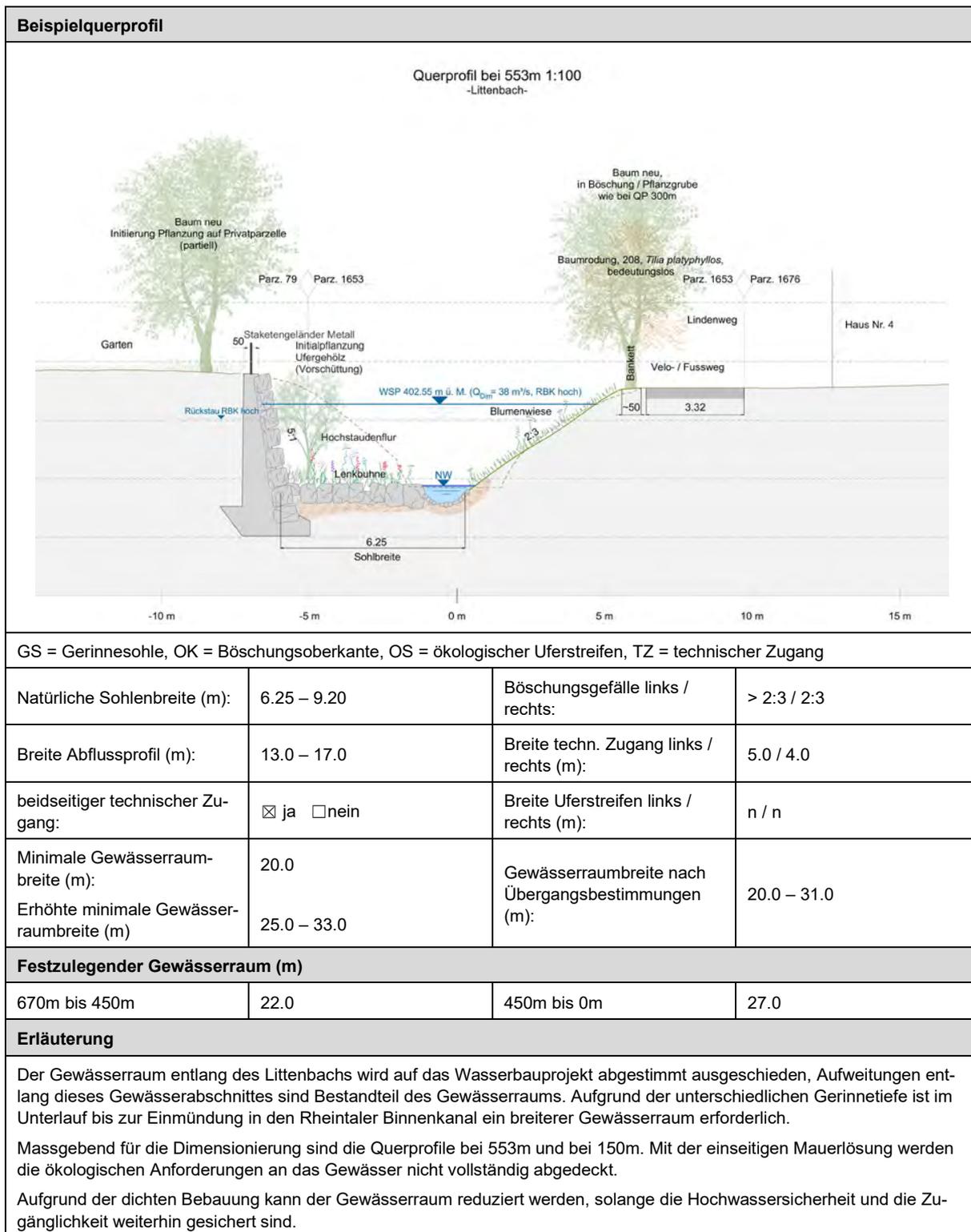


GS = Gerinnesohle, OK = Böschungsoberkante, OS = ökologischer Uferstreifen, TZ = technischer Zugang

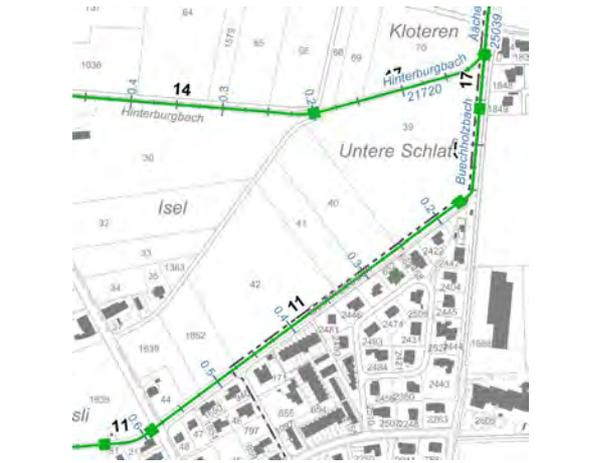
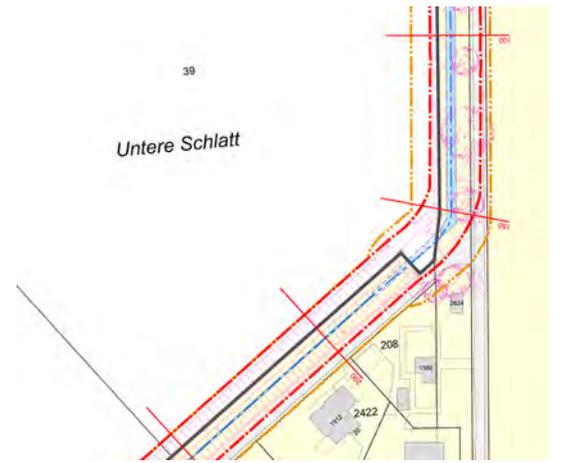
Natürliche Sohlenbreite (m):	8.8	Böschungsgefälle links / rechts:	> 2:3 / > 2:3
Breite Abflussprofil (m):	10.0	Breite techn. Zugang links / rechts (m):	5.0 / 5.0
beidseitiger technischer Zugang:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Breite Uferstreifen links / rechts (m):	n / n
Minimale Gewässerraumbreite (m):	22.0	Gewässerraumbreite nach Übergangsbestimmungen (m):	25.0
Erhöhte minimale Gewässerraumbreite (m)	26.5		
<b>Festzulegender Gewässerraum (m)</b>			
1'000m bis 710m	20.0	710m bis 670m	Verzicht auf Festlegung
<b>Erläuterung</b>			
<p>Aufgrund der Beispielquerprofile wurde eine erhöhte minimale Gewässerraumbreite von 26.5m bestimmt. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten im dicht überbauten Gebiet wird ein Gewässerraum von 20.0m Breite grundsätzlich symmetrisch festgelegt, wobei auf die Zugänglichkeit auf das vorliegende Wasserbauprojekt abgestimmt ist.</p> <p>Die Aufweitungen sind Bestandteil des Gewässerraums.</p> <p>Im Bereich der Eindolung wird auf eine Festlegung verzichtet. Eine Offenlegung ist auch langfristig nicht möglich oder verhältnismässig.</p>			

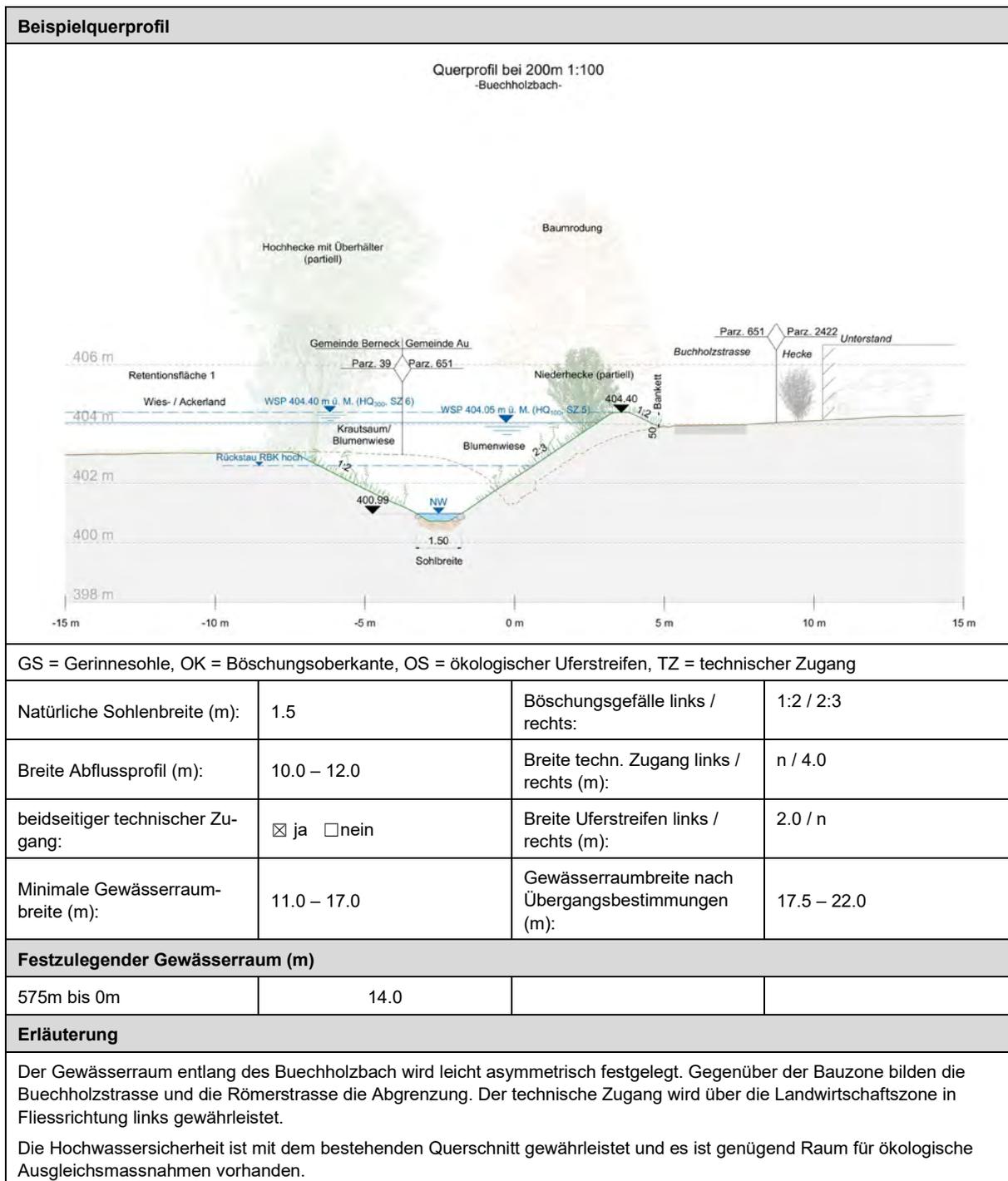
### 13.9 Littenbach 650m bis 0m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein Au / Berneck		düG: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Orthofoto 	Schutzverordnung 	Kantonaler Richtplan 
Zonenplan 	Altlasten 	Fruchtfolgeflächen 
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum 		Beispielausschnitt Sondernutzungsplan 

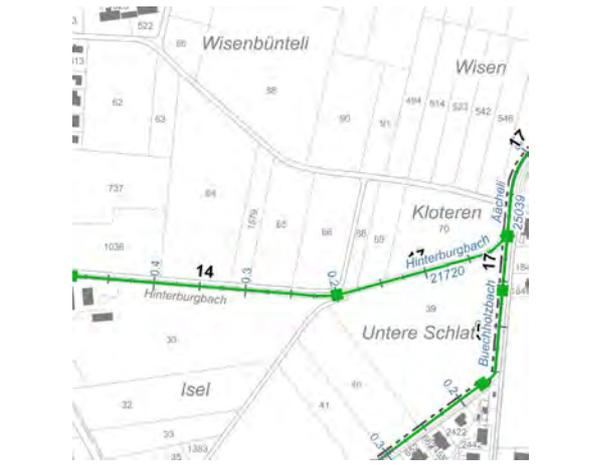
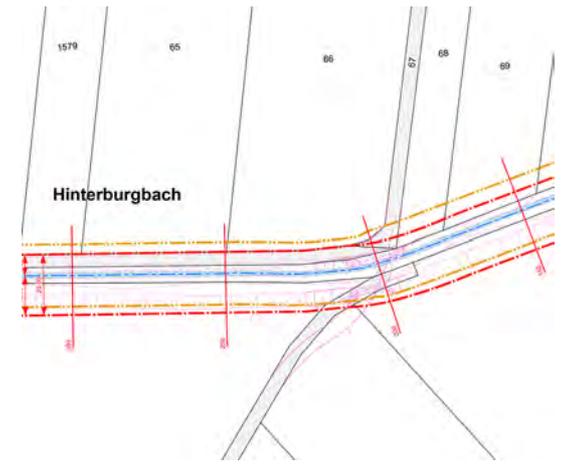


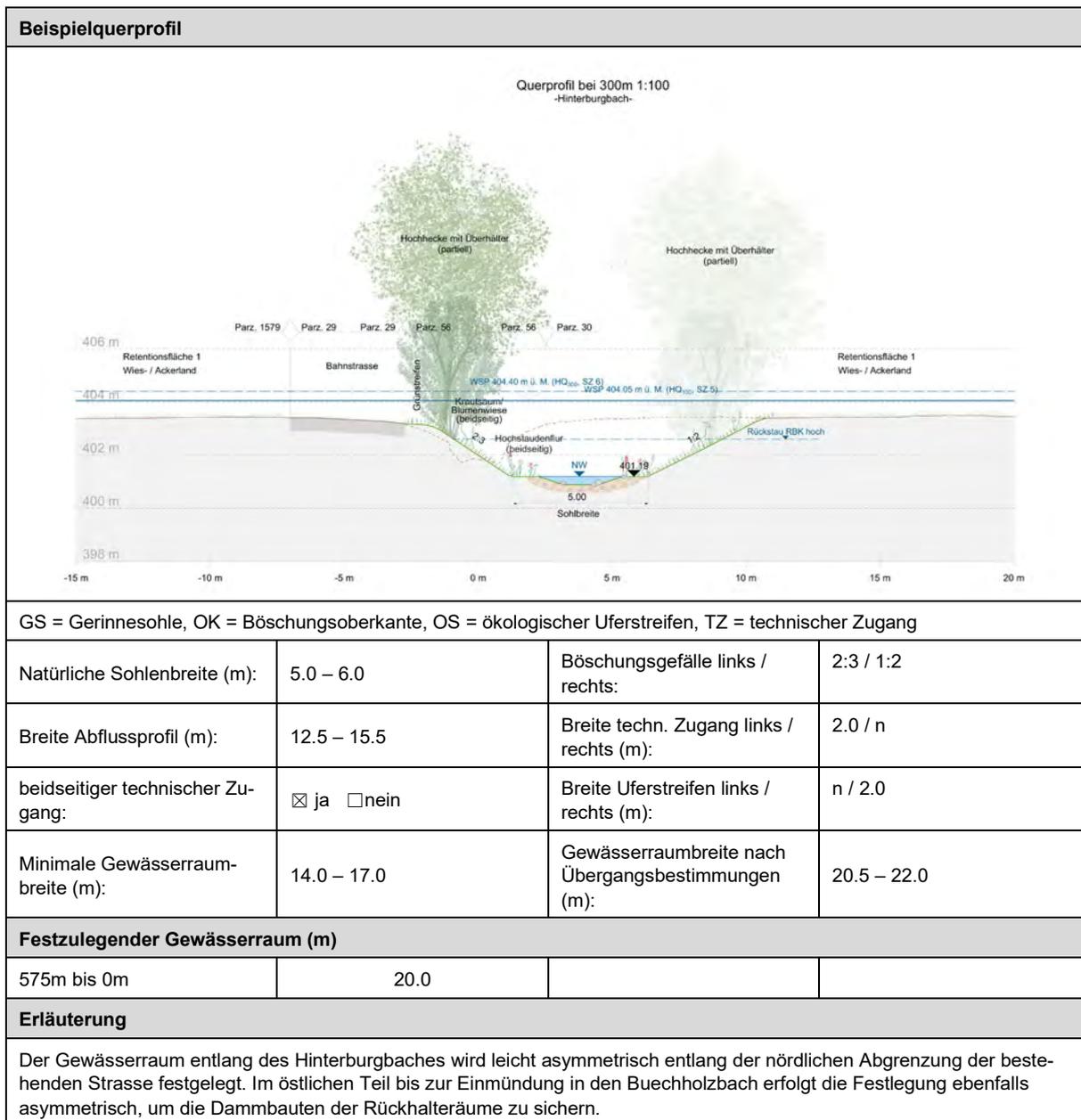
**13.10 Buechholzbach 575m bis 0m**

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Au / Berneck	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Orthofoto</b> 	<b>Schutzverordnung</b> 	<b>Kantonaler Richtplan</b> 
<b>Zonenplan</b> 	<b>Altlasten</b> 	<b>Fruchtfolgeflächen</b> 
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	
		



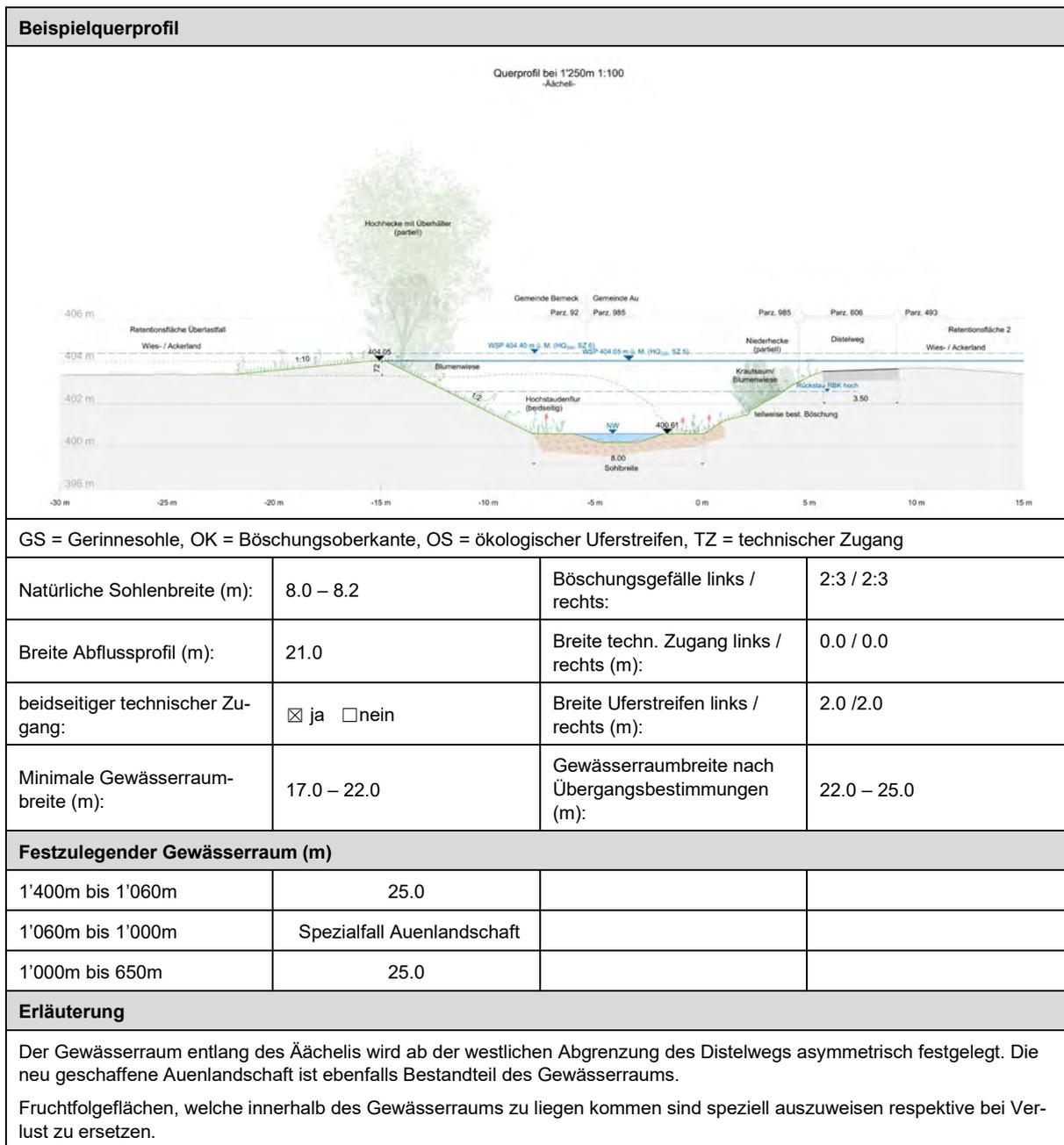
### 13.11 Hinterburgbach 550m bis 0m

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Orthofoto	Schutzverordnung	Kantonaler Richtplan
		
Zonenplan	Altlasten	Fruchtfolgeflächen
		
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum		Beispielausschnitt Sondernutzungsplan
		



**13.12 Äächeli 1'400m bis 650m**

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Au / Berneck	düG: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Orthofoto</b> 	<b>Schutzverordnung</b> 	<b>Kantonaler Richtplan</b> 
<b>Zonenplan</b> 	<b>Altlasten</b> 	<b>Fruchtfolgeflächen</b> 
Gewässerraumfestlegung		
<b>Grundlagenkarte Gewässerraum</b> 	<b>Beispielausschnitt Sondernutzungsplan</b> 	



**13.13 Äächeli 650m bis 0m**

Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	düG: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Planerische Ausgangslage		
Grenzwässer	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Orthofoto	Schutzverordnung	Kantonaler Richtplan
Zonenplan	Altlasten	Fruchtfolgeflächen
Gewässerraumfestlegung		
Grundlagenkarte Gewässerraum	Beispielausschnitt Sondernutzungsplan	

