

Kanton Zürich Gemeinde Wald

Nordholzbach, öffentliches Gewässer Nr. 2755

GEWÄSSERRAUMFESTLEGUNG IM NUTZUNGSPLANERISCHEN VERFAHREN

Festlegung im Rahmen des öffentlichen Gestaltungsplans Bahnhof Wald nach § 15 HWSchV

Öffentliche Auflage



Planer und Architekten AG

Gewässerraumfestlegung Nordholzbach Technischer Bericht

AuftraggeberGemeinde Wald ZHDaniel Vogt

Bearbeitung SUTER ⋅ VON KÄNEL ⋅ WILD

Peter von Känel, Projektleitung Simon Wegmann, Sachbearbeitung Claudia Pfister, Sachbearbeitung

Inhalt	1 AU	JSGANGSLAGE	4
	2 GR	2 GRUNDLAGEN	
	3 BE	MESSUNG GEWÄSSERRAUM	9
	3.2 3.3 3.4 3.5	Erhöhung Gewässerraum	9 10 10 12 12
	4.1	TWIRKUNG UND VERFAHREN Verfahren Mitwirkung und Verfahren	15 15
	ANHA	NG	19
Beilage	• No	rdholzbach, Festlegung des Gewässerraums, Situatior	า 1:500

1 AUSGANGSLAGE

Öffentlicher Gestaltungsplan Bahnhof Wald

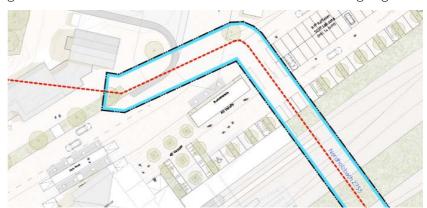
Das Gebiet rund um den Bahnhof Wald ist aufgrund seiner guten Erschliessung durch den ÖV ein erstrangiges Entwicklungsgebiet. Die gute Standortqualität wird heute nicht optimal genutzt. Auf dem Bahnhofsareal, aber auch in der unmittelbaren Umgebung liegen verschiedene Entwicklungsfelder brach. Mit der Absicht, das Bahnhofsareal baulich zu verdichten, hat die Gemeinde Wald 2012 ein Testplanungsverfahren für das Entwicklungsareal Bahnhof Wald durchgeführt und gestützt darauf einen behördenverbindlichen Masterplan und ein Gestaltungskonzept erarbeitet. Diese Planungen werden nun mit dem öffentlichen Gestaltungsplan Bahnhof Wald umgesetzt.

Luftbild Ortskern/Bahnhof mit Gestaltungsplanperimeter und Eindolung Nordholzbach



Bebauungsabsichten

Gemäss Gestaltungsplan "Bahnhof Wald" sind im Bereich des Gewässers keine Hochbauten geplant. Der bestehende Parkplatz soll saniert und zu einem Multifunktionsplatz aufgewertet werden. Der Nordholzbach fliesst heute eingedolt durch das Gestaltungsplangebiet. In diesem Bereich ist noch kein Gewässerraum festgelegt.



Gesetzliche Grundlage

Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20):

Gemäss Art. 36a Abs. 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung folgender Funktionen erforderlich ist (Gewässerraum):

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

Antrag auf Festlegung des Gewässerraums

Die Planungsträger beantragen der Baudirektion gestützt auf § 15a Abs. 1 HWSchV im Rahmen des Gestaltungsplans "Bahnhof Wald" den Gewässerraum nach Art. 41a GSchV festzulegen.

§ 15 a HWSchV bestimmt, dass Planungsträger der Baudirektion im Rahmen von nutzungsplanerischen Verfahren beantragen können, den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a und 41b GSchV der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) festzulegen.

Im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens öffentlicher Gestaltungsplan «Bahnhof Wald» soll entlang des *Nordholzbachs*, öffentliches Gewässer Nr. *2755*, der Gewässerraum ausgeschieden werden.

Die Planungsträger beantragen der Baudirektion, gestützt auf § 15 a Abs. 1 HWSchV den Gewässerraum im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens öffentlicher Gestaltungsplan «Bahnhof Wald» nach Art. 41 a GSchV festzulegen.

2 GRUNDLAGEN

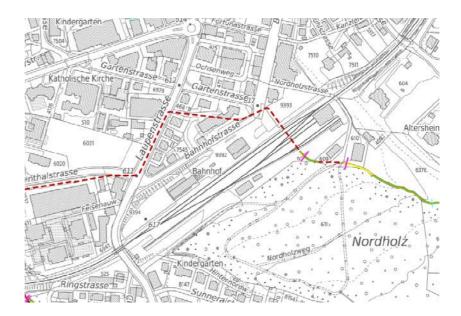
Allgemeine Grundlagen

Die Planungsgrundlagen wie Richtpläne, Nutzungspläne etc. werden im erläuternden Bericht zum Gestaltungsplan Bahnhof Wald nach Art. 47 RPV abgehandelt.

Gewässerökomorphologie

Der Nordholzbach ist im Gestaltungsplanperimeter mehrheitlich eingedolt. Auf einer Strecke von rund 22 m fliesst der Bach offen und ist als wenig beeinträchtigt klassiert.

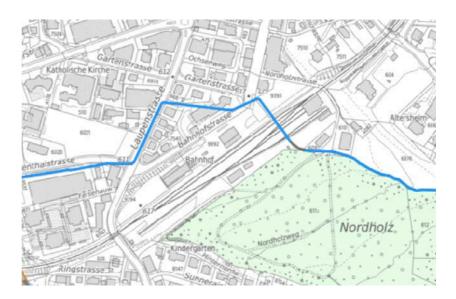




Revitalisierungsplanung

Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Nordholzbach generell einen mittleren Nutzen aus. Der kurze offen fliessende Abschnitt ist nicht klassiert.

Revitalisierungsplanung blau = mittlerer Nutzen grau = nicht klassiert (Quelle: maps.zh.ch)



Wasserrechte

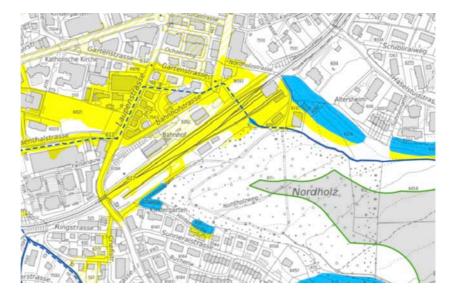
Im Planungsperimeter sind keine Wasserrechte vorhanden.

Gefahrenkarte Hochwasser

Gemäss Gefahrenkarte führt die ungenügende Kapazität der Eindolung des Nordholzbachs zur Überflutung des Gleisfeldes beim Bahnhof Wald. Das Wasser fliesst über die Gartenstrasse, die Bahnhofstrasse und die Laupenstrasse weiter in Richtung Rosenthalstrasse und Langstrasse.

Die geplanten Hochbauten des Gestaltungsplans "Bahnhof Wald" befinden sich im Bereich der Restgefährdung. Tiefgarageneinfahrten und andere gefährdete Bereiche werden bei Bedarf mit Objektschutzmassnahmen gesichert.

Gefahrenkarte gelb gestrichelt = Restgefährdung gelb = geringe Gefährdung blau = mittlere Gefährdung (Quelle: maps.zh.ch)

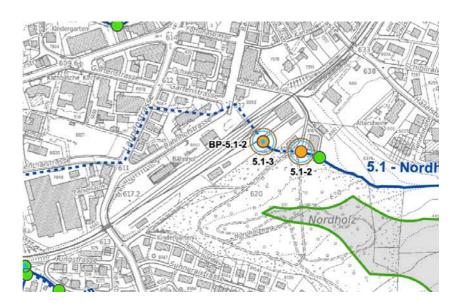


Schwachstellen Hochwasser

Der Nordholzbach weist ab HQ_{100} Hochwasser-Schwachstellen bei der Eindolung östlich des Bahnhofareals auf (5.1-2, 5.1-3) auf. Bei beiden Schwachstellen ist die Abflusskapazität zu gering und es besteht Verklausungsgefahr. Die Gefahrenkarte empfiehlt zur Schwachstelle 5.1-3 eine bauliche Massnahme, zum Beispiel eine Entlastung in den Hindernordbach und zur Schwachstelle 5.1-2 (ausserhalb Gestaltungsplanperimeter) einen Objektschutz und den Bau eines Einlaufrechens.

Das offene Gerinne weist kein Hochwasserschutzdefizit auf. Die Eindolung weist ein Hochwasserschutzdefizit aufgrund zu kleiner Abflusskapazität und Verklausungsgefahr auf.

Schwachstellenkarte orange = Schwachstelle ab HQ₁₀₀ grün = keine Schwachstelle BP-5.1-2 = Bemessungspunkt 5.1-3 = Schwachstelle (Quelle: maps.zh.ch)



Schutzziel

In geschlossenen Siedlungen gilt generell das Schutzziel HQ_{100} . Gemäss Risikokarte liegt der Planungsperimeter in einem Gebiet mit mittlerem bis grossem Risiko, somit ist das Schutzziel HQ_{300} zu erreichen. Die Wassertiefenkarte für ein 300-jährliches Hochwasserereignis zeigt, dass in den neuen Baubereichen keine Gefährdung

vorhanden ist. Die bestehenden Gebäude unter Denkmalschutz stehen teilweise im gefährdeten Bereich.

Wassertiefenkarte bei HQ₃₀₀



Fruchtfolgeflächen

Das Gestaltungsplangebiet liegt in der Bauzone und somit im Siedlungsgebiet. Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

3 BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM

3.1 Grundsätze und Abschnittsbildung

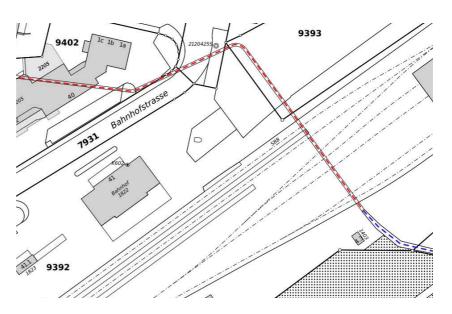
Grundsätze der Gewässerraumausscheidung

Die Gewässerraumausscheidung erfolgt nach den Grundsätzen der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch). Der Gewässerraum wird grundsätzlich beidseitig gleichmässig angeordnet. Für bereits bestehende, rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen in der Bauzone, die sich innerhalb des Gewässerraums befinden, gilt eine Bestandesgarantie.

Gewässerachse

Der Vergleich der amtlichen Vermessung und der Karte Oberflächengewässer im kantonalen GIS-Browser zeigt, dass die Lage der Gewässerachse in den verschiedenen Karten übereinstimmt. Für die Bestimmung des Gewässerraums wird die Achse der Oberflächengewässer übernommen.

Amtliche Vermessung und Oberflächengewässer (Quelle: maps.zh.ch)



Abschnittsbildung

Für die rund 120 m lange Strecke des Nordholzbachs im Gestaltungsplanperimeter werden zwei Abschnitte gebildet.

Abschnitt Nordholzbach im Gestaltungsplanperimeter

Abschnitt Nr.	Kilometrierung	Ökomorphologie	Gerinne- sohlenbreite	Breiten- variabilität	Abstürze, Durchlässe
Nor_1	4.25-5.36	eingedolt	gemäss GIS keine	keine	-
Nor_2	5.36-5.58	wenig beeinträchtigt	1.4 m	ausgeprägt	1

3.2 Minimaler Gewässerraum nach GSchG/GSchV

Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV

Im Folgenden wird der minimale Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV berechnet.

Der Nordholzbach ist im dicht besiedelten Bahnhofsgebiet im Abschnitt Nord_1 eingedolt. Die Nennweite beträgt 800 bis 1000 mm. Die Berechnung der natürlichen Gerinnesohlebreite ergibt 1.8 m.

Im 22 m langen Abschnitt Nord_2 fliesst der Bach offen und hat gemäss Ökomorphologie (GIS Zürich) eine Gerinnebreite von 1.4 m mit ausgeprägter Breitenvariabilität. Diese Angaben wurden vor Ort verifiziert. Vor dem Einlaufbauwerk der Eindolung befindet sich ein künstliches Becken von 4 m Breite. Dieses wurde nicht zur Bestimmung des natürlichen Gewässerraumbreite herangezogen.

Das wenig beeinträchtigte Gerinne oberhalb des Beckens hat eine ausgeprägte Breitenvariabilität. Sie variiert zwischen 1.1 m und 3 m (siehe Anhang). Die durchschnittliche Gerinnesohlenbreite beträgt 1.8 m.

Der Planungsperimeter befindet sich ausserhalb von Schutzgebieten und die Gerinnesohlenbreite ist unter 15 m. Bei Fliessgewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von weniger als 2 m beträgt der minimale Gewässerraum 11 m.

Minimaler Gewässerraum

Abschnitt	aktuelle	Breiten-	Korrekturfaktoren	natürliche	minimaler
Nr.	Gerinne-	variabilität	gemäss	Gerinne-	Gewässer-
	sohlenbreite		§ 15 d HWSchV	sohlenbreite	raum
Nor_1	0.9 m	keine	2 x	1.8 m	11 m
Nor_2	1.8 m	ausgeprägt	1 x	1.8 m	11 m

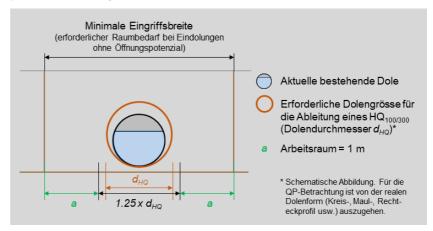
3.3 Erhöhung Gewässerraum

Hochwasserschutz

Zur Behebung des Hochwasserschutzdefizits muss die neue Leitung eine Nennweite von 1200 mm aufweisen (Berechnung aus dem Wasserbauprojekt). Dafür genügt ein Gewässerraum von 11 m. Es ist somit keine Erhöhung nötig. Eine Ausdolung ist an der heutigen Lage unter den Gleisanlagen, der Bahnhofstrasse und den Bahnhofsarealzufahrten nicht möglich.

Raumbedarf

Berechnungsmethode gemäss Informationsplattform Gewässerraum des Kantons Zürich Der benötigte Raumbedarf wird für Eindolungen ohne Öffnungspotenzial wie folgt berechnet:



Abschnitt	d HQ	Korrekturfakt	Arbeitsraum	Minimale Eingriffsbreite
Nr.		or		
Nor_1	1.2 m	1.25	2 x 1 m	3.5 m
Nor_2	Kein Hochwasserschutzdefizit			

Zugänglichkeit für Unterhalt

Die Zugänglichkeit ist heute im Bereich des Gestaltungsplanperimeters gewährleistet und im Gestaltungsplan sind keine Hochbauten im Gewässerraum vorgesehen. Beim Pflanzen der neuen Bäume muss darauf geachtet werden, dass diese bei einer Sanierung bestehen bleiben können.

Fazit

Eine Vergrösserung des Gewässerraums ist für den Hochwasserschutz nicht erforderlich.

Revitalisierung

Innerhalb des Gewässerraums sind die natürlichen Funktionen des Gewässers möglichst zu verbessern.

Der betrachtete eingedolt fliessende Abschnitt des Nordholzbachs verfügt gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung über einen mittleren Revitalisierungsnutzen (Nutzen einer Revitalisierung für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand; vgl. maps.zh.ch, Karte «Revitalisierungsplanung»). Der betrachtete offen fliessende Abschnitt des Nordholzbachs wurde bezüglich Revitalisierungsnutzen in der Revitalisierungsplanung nicht klassiert. Es handelt sich gemäss Gewässer-Ökomorphologie um einen wenig beeinträchtigten Abschnitt mit ausgeprägter Breitenvariabilität. Der betrachtete eingedolte und der betrachtete offen fliessende Abschnitt des Nordholzbachs sind in der Revitalisierungsplanung nicht als prioritäre Abschnitte für die Revitalisierung bezeichnet.

In dieser Ausgangslage ist eine Vergrösserung des Gewässerraums aus Gründen der Gewässerrevitalisierung nicht erforderlich.

Natur- und Landschaftsschutz

Der Abschnitt Nor_1 hat kein Revitalisierungspotenzial, ist eingedolt und liegt nicht in einem Vorranggebiet für die Natur. Er befindet sich an zentraler und gut erschlossener Lage, die für die Innenverdichtung prädestiniert ist. Es ist deshalb keine Erhöhung des Gewässerraums für den Natur- und Landschaftsschutz notwendig.

Der Abschnitt Nor_2 ist ökomorphologisch wenig beeinträchtigt. Die Festlegung erfolgt deshalb nach Biodiversitätskurve bzw. nach Art. 41 a Abs. 1 lit. b: 6 x Gerinnesohlenbreite (1.8 m) plus 5 m. Demnach beträgt der Gewässerraum 15.8 m.

Gewässernutzung

Innerhalb des Perimeters sind keine aktiven Wasserrechte und keine sonstigen Gewässernutzungen vorhanden, somit ist keine Erhöhung des Gewässerraums notwendig.

Fazit Erhöhung

Abschnitt Nr.	Minimaler Gewässerraum	Erhöhung	Gewässerraum nach Prüfung Erhöhung
Nor_1	11 m	keine	11 m
Nor_2	11 m	Ökomorphologie	15.8 m

3.4 Anpassung Gewässerraum

Anpassung

Im Planungsperimeter ist keine Anpassung des Gewässerraums vorgesehen.

3.5 Schlussprüfung

Fruchtfolgeflächen

Es sind keine Fruchtfolgeflächen betroffen.

Harmonisierung

Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung (ChemRRV)

Eine Harmonisierung mit der Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung (Stand vom 1. Januar 2018) ist nicht vorgesehen. Der 3-Meter-Abstand für Pflanzenschutzmittel gemäss ChemRRV gilt weiterhin zusätzlich, ist jedoch nur für den kurzen offenen Abschnitt relevant.

Gewässerparzellen Es sind keine Gewässerparzellen vorhanden.

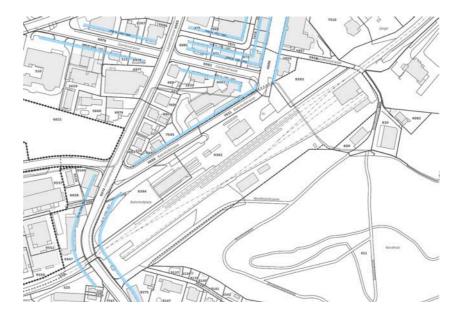
Gewässerabstandslinien Es sind keine Gewässerabstandslinien vorhanden.

Gewässerabstand nach § 21 WWG Es wird keine Harmonisierung mit dem Gewässerabstand nach § 21

WWG angestrebt.

Sonstige Baulinien

Entlang der Laupenstrasse und der Bahnhofstrasse bestehen kommunale Verkehrsbaulinien. Diese haben keinen Einfluss auf die Eindolung oder den Gewässerraum.



Prüfung Gewässerabstandslinie

Zusätzliche Gewässerabstandslinien sind nicht nötig.

Recht- und Zweckmässigkeit

Die Festlegung des Gewässerraums ist recht- und zweckmässig.

Interessenabwägung

Im Abschnitt Nor_1 wird der minimale Gewässerraum symmetrisch ausgeschieden. Es ist keine Interessenabwägung nötig.

Im Abschnitt Nor_2 wird der Gewässerraum aufgrund der Ökomorphologie gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Interessenermittlung: Nach Art. 18 Abs. 1 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) vom 1. Juli 1966 ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen dem Aussterben einheimischer Tierund Pflanzenarten entgegenzuwirken.

Der Raumbedarf für einen wenig beeinträchtigten, naturnahen oder natürlichen Abschnitt ist gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV (Biodiversitätskurve) zu sichern. Demgegenüber steht das Interesse der Bebaubarkeit und des Erhalts des Denkmalschutzobjekts. Das Interesse der Bebaubarkeit ist untergeordnet, da sich der Abschnitt am Siedlungsrand befindet und die Nutzung übertragen werden kann. Bereits bestehende, rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen wie das Denkmalschutzobjekt, das sich innerhalb des Gewässerraums befindet, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Sie dürfen weiterhin genutzt und unterhalten werden. Sie geniessen in der Bauzone darüber hinaus eine erweiterte Bestandesgarantie (§ 357 PBG).

3.6 Festlegung des Gewässerraums

Fazit

Abschnitt Nr.	Minimaler Gewässerraum	O	1 0		Gewässerraumfe stlegung
Nor_1	11 m	keine	keine	keine	11 m
Nor_2	11 m	Biodiversi- tätskurve	keine	keine	15.8 m

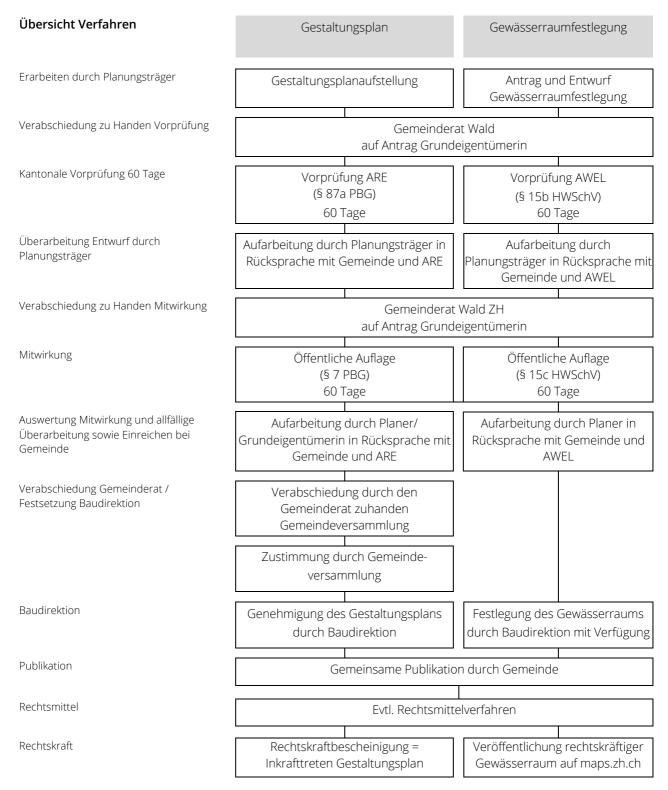
Die definitive Ausscheidung des Gewässerraums ist im Plan in der Beilage dargestellt.

4 MITWIRKUNG UND VERFAHREN

Koordination

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt im nutzungsplanerischen Verfahren nach § 15 a-c HWSchV. Nachfolgend sind die Verfahren Gewässerraumfestlegung und Gestaltungsplan aufgeführt.

4.1 Verfahren



4.2 Mitwirkung und Verfahren Antrag 1 Vgl. Kapitel B (Gesamtbeurteilung, Würdigung): Die überarbeiteten Gewässerraumunterlagen sind dem AWEL (vor Einreichung der Vorlage zur Genehmigung) zur erneuten Prüfung zuzustellen. Erwägung Der Antrag wird berücksichtigt. Antrag 2 Vgl. Kapitel C (Zu den eingereichten Unterlagen): Die aufgeführten Anpassungen im Gewässerraumplan und im technischen Bericht sind vorzunehmen. Erwägung Der Antrag wird berücksichtigt. Antrag 3 Vgl. Kapitel E (Abschnittsbildung): Die Unterscheidung in Gewässerabschnitte ist aufgrund der Beurteilung in Kapitel G («Raum für den Hochwasserschutz)> und «Raum für den Natur- und Landschaftsschutz») zu überprüfen. Die Tabelle in Kapitel 3.1, Absatz «Abschnittsbildung» ist wie beschrieben zu überarbeiten. Erwägung Der Antrag wird berücksichtigt. Es werden zwei Abschnitte gebildet. Antrag 4 Vgl. Kapitel F (Minimaler Gewässerraum nach GSchV): Die in den Kapiteln 3.1 und 3.2 eingetragenen Werte der aktuellen Gerinnesohlenbreite sind durch die vorstehenden Breitenwerte zu ersetzen, und die Herleitung des Ergebnisses in Kapitel 3.2 soll wie beschrieben angepasst werden. Der Antrag wird berücksichtigt. Die Breitenwerte werden vor Ort plausibilisiert, im Anhang dokumentiert und im Bericht angepasst.

nachgewiesen.

Vgl. Kapitel G (Raum für den Hochwasserschutz): Im technischen Bericht ist gemäss den Anforderungen der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch) mittels Querprofilbetrachtung darzulegen, ob eine Vergrösserung des Gewässerraums aus Gründen des Hochwasserschutzes erforderlich ist. Die betreffenden

Absätze in den Kapiteln 2 und 3.3 sind zu überarbeiten.

Der Antrag wird berücksichtigt. Der Hochwasserschutz wird

Antrag 5

Erwägung

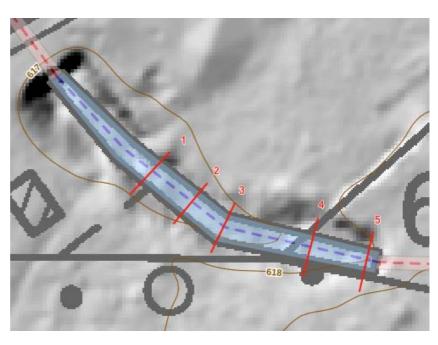
Antrag 6	Vgl. Kapitel G (Raum für die Gewässerrevitalisierung): In Kapitel 3.3 sind die erwähnten Erläuterungen zu ergänzen.
Erwägung	Der Antrag wird berücksichtigt. Die Erläuterungen werden ergänzt.
Antrag 7	Vgl. Kapitel G (Raum für den Natur- und Landschaftsschutz): Beim wenig beeinträchtigten Abschnitt des Nordholzbachs ist der Gewässerraum mindestens gemäss Biodiversitätskurve zu sichern. Wird eine Unterschreitung des Gewässerraums nach Biodiversitätskurve vorgeschlagen, ist der Nachweis gemäss den Anforderungen in Kapitel G (Unterkapitel «Raum für den Natur- und Landschaftsschutz)») zu erbringen.
	Der Antrag wird berücksichtigt. Der Gewässerraum für den Abschnitt Nor_2 wird gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden.
Antrag 8	Vgl. Kapitel G (Raum für die Gewässernutzung): In Kapitel 3.3 sind die beschriebenen Anpassungen vorzunehmen.
Erwägung	Der Antrag wird berücksichtigt. Die Anpassungen werden vorgenommen.
Antrag 9	Vgl. Kapitel H (Anpassung des Gewässerraums): Die erwähnten Aussagen in den Kapiteln 3.4 und 3.5 sind zu streichen.
Erwägung	Der Antrag wird berücksichtigt. Die Textpassagen werden gestrichen.
Antrag 10	Vgl. Kapitel I (Schlussprüfung): Im Rahmen der Überarbeitung der Gewässerraumunterlagen ist zu prüfen, ob eine Interessenabwägung erforderlich ist und wo nötig ist sie durchzuführen.
Erwägung	Der Antrag wird berücksichtigt. Die Interessenabwägung wird im Bericht abgehandelt.
Antrag 11	Vgl. Kapitel K (Öffentliche Auflage und Anhörung): Die öffentliche Auflage ist erst nach der erneuten Prüfung des AWEL (vgl. Kap. B) vorzusehen.
Erwägung	Der Antrag wird nicht berücksichtigt. Die 2. Vorprüfung und die öffentliche Auflage wird gleichzeitig durchgeführt.

Gewässerraumfestlegung Nordholzbach Technischer Bericht

ANHANG

Gewässersohlenbreite Nord_2

Übersicht Messstellen



Messung 1 Breite 2m



Messung 2 Breite 1.1m



Messung 3 Breite 1.1m



Messung 4 Breite 3m



Messung 5 Breite 2m

