



Kanton Zürich  
Baudirektion  
**Amt für  
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

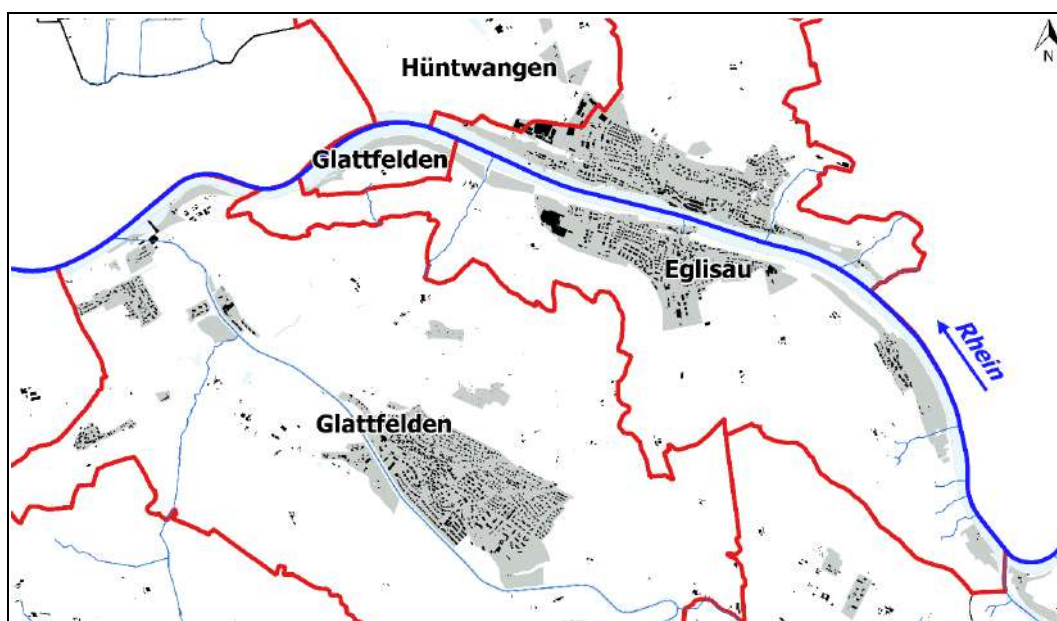
# **Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a GSchV und § 15 f HWSchV**

## **Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 1. Priorität**

### **RHEIN**

#### **Technischer Bericht**

#### **II. GEMEINDEN EGLISAU, GLATTFELDEN und HÜNTWANGEN**



**Festlegung 28.02.2022**

**swr+**  
entwickeln gestalten bauen



**Bänziger Kocher Ingenieure AG**  
Dipl. Ingenieure ETH/FH, eidg. pat. Geometer  
Vermessung Tiefbau Gewässer

## Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Verfasser	Geprüft von
Entwurf	16.05.2019	LE, BI	EB
Öffentliche Auflage / Festlegung	26.11.2021	LE, BI	MM, EB

## Impressum

### Auftraggeber

Kanton Zürich  
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft  
Walcheplatz 2  
8090 Zürich

#### Kontaktperson:

Mikal Müller  
+41 43 259 43 49  
mikal.mueller@bd.zh.ch

### Auftragnehmer

Bänziger Kocher Ingenieure AG  
Dorfstrasse 9  
8155 Niederhasli

#### Kontaktperson:

Severin Lees  
+41 44 850 12 35  
severin.lees@bk-ing.ch

swrplus AG  
Schöneeggstrasse 30  
8953 Dietikon

#### Kontaktperson:

Martin Gutmann  
+41 44 500 45 22  
martin.gutmann@swrplus.ch

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Ausgangslage.....	5
1.2.	Projektperimeter .....	5
1.3.	Verfahrensablauf .....	6
<b>2.</b>	<b>Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung .....</b>	<b>7</b>
2.1.	Einführung .....	7
2.2.	Grundlagen auf Stufe Bund .....	7
2.3.	Kantonale Grundlagen .....	18
2.4.	Regionale Grundlagen .....	51
2.5.	Kommunale Grundlagen .....	54
2.6.	Weitere Grundlagen .....	59
<b>3.</b>	<b>Abschnittsbildung.....</b>	<b>62</b>
<b>4.</b>	<b>Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a GSchV.....</b>	<b>67</b>
<b>5.</b>	<b>Erhöhung .....</b>	<b>68</b>
5.1.	Hochwasserschutz .....	68
5.2.	Revitalisierung.....	68
5.2.1.	Allgemeines .....	68
5.2.2.	Abschnitte .....	69
5.3.	Natur- und Landschaftsschutz .....	79
5.4.	Gewässernutzung .....	79
5.5.	Fazit.....	79
<b>6.</b>	<b>Anpassungen des Gewässerraums .....</b>	<b>80</b>
6.1.	Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums .....	80
6.2.	Reduktion des Gewässerraums.....	81
6.2.1.	Dicht überbautes Gebiet.....	81
6.2.2.	Nachweis für reduzierten Gewässerraum .....	81
6.2.3.	Fazit .....	83
6.3.	Harmonisierung .....	83
6.4.	Fazit.....	84
<b>7.</b>	<b>Schlussprüfung.....</b>	<b>86</b>
7.1.	Interessensermittlung.....	86
7.2.	Interessensbewertung .....	86
7.3.	Interessensabwägung .....	86
7.4.	Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum .....	86
7.4.1.	Abschnitte .....	86
7.4.2.	Fazit .....	91

## Anhang

A01	Formular Vorabklärung
A02	Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
A03	Übersichtsplan «nicht relevant»
A04	Grundlagenplan
A05	Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz
A06	Dokumentation Wasserrechtsanlagen «nicht relevant»
A07	Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden
A08	Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
A09	Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
A10	Tabelle Interessenermittlung
A11	Tabelle Interessenbewertung
A12	Tabelle Interessenabwägung
A13	Detailpläne Gewässerraum
A14	Liste Koordinatenpunkte

## 1. Einleitung

### 1.1. Ausgangslage

Im Auftrag des Kantons ist der Gewässerraum für den Rhein im Siedlungsgebiet der Gemeinden Eglisau (1. Priorität), Glattfelden (1. Priorität) und Hüntwangen (2. Priorität) auszuscheiden. Der vorliegende Bericht ist Teil der Gesamtdokumentation der Gewässerraumfestlegung des Rheins im Siedlungsgebiet der Gemeinden der 1. Priorität. Er beschreibt die Voraussetzung und die Ergebnisse in den Gebieten der Gemeinden Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen. Die rechtlichen Grundlagen, die Einbindung des vorliegenden Berichts in das Gewässerraumprojekt Kanton Zürich zur Festlegung des Gewässerrauts an den Fliessgewässern im Siedlungsgebiet und die Vorgaben des Kantons zum Vorgehen sind im technischen Bericht, Teil I erläutert.

### 1.2. Projektperimeter

Der Projektperimeter am Rhein beginnt in Tössriederen bei der Freihaltezone «Hinterriet». In den ersten rund 2 km fliesst der Rhein durch Gemeindegebiet Eglisau (links), entlang Kantonsgebiet Schaffhausen und durch Stadtgebiet Eglisau. Anschliessend fliesst er durch die Exklave von Glattfelden (links) und entlang Hüntwanger Gemeindegebiet (rechts), entlang der deutschen Staatsgrenze (rechts), wiederum durch Gemeindegebiet Eglisau sowie nochmals durch Glattfelder Gebiet (linksseitig). Der Projektperimeter endet an der Gemeindegrenze zu Weiach. Auf Gemeindegebiet von Hüntwangen liegt kein Siedlungsgebiet am Rhein.

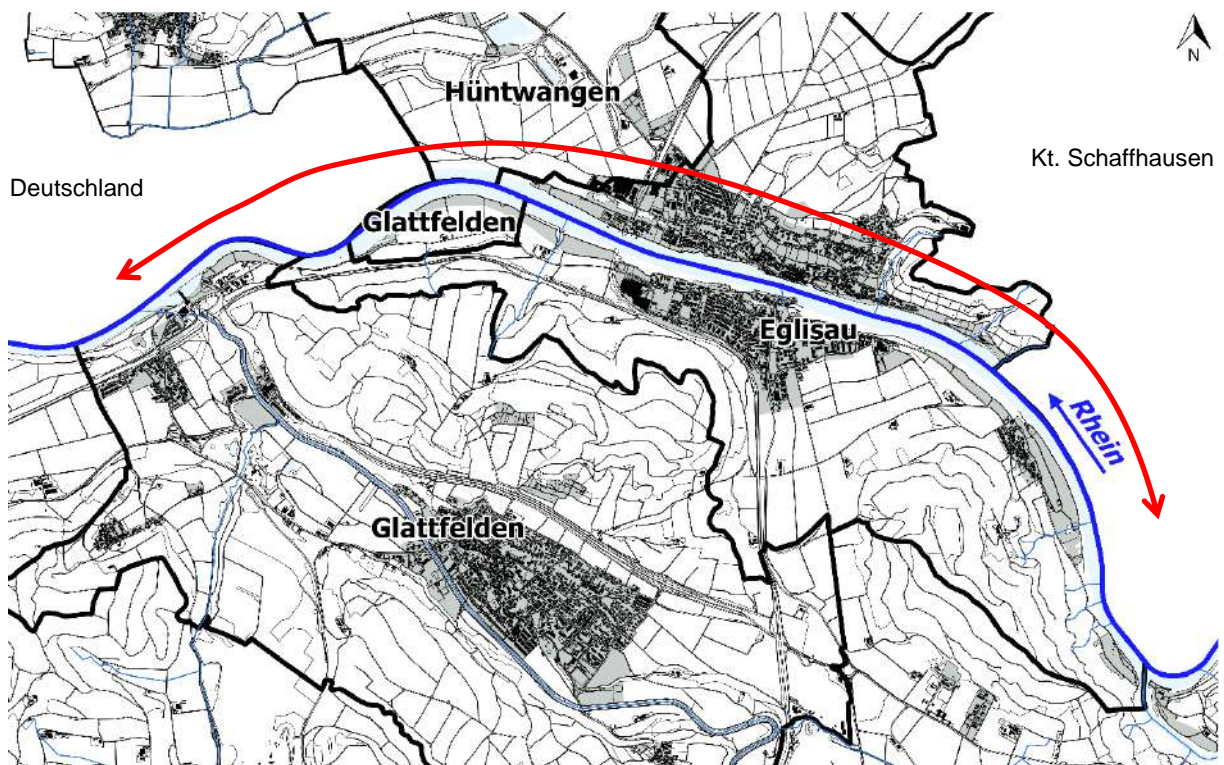


Abbildung 1: Siedlungsgebiet (grau), Projektperimeter (rot) und kantonales Gewässer Rhein (blau) in den Gemeinden Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen (Gemeindegrenze schwarz). Die Gemeinde Hüntwangen gehört eigentlich zur Gemeindegruppe 2. Priorität.

### **1.3. Verfahrensablauf**

Start Bearbeitung	September 2018
Gespräch Vorabklärungen mit der Gemeinde	Dezember 2018
Erarbeitung Entwurf	Mai 2019
Vernehmlassung bei den kantonalen Fachstellen und den Gemeinden	Juni - Juli 2019
Bereinigung Entwurf	Mai bis September 2021
Information Gemeinden und kant. Fachstellen bezgl. Umgang mit Anträgen aus der Vernehmlassung	Oktober 2021
Öffentliche Auflage	ab November 2021
Festlegung	ca. Frühjahr 2022
Allfällige Rechtsmittelverfahren	+ ggf. Dauer der Abwicklung

## **2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung**

### **2.1. Einführung**

Das Resultat des Grundlagenstudiums ist im Formular «Vorabklärung» im Anhang A01 tabellarisch abgebildet. In diesem Kapitel des vorliegenden Berichts wird nur auf die Grundlagen, für die gemäss Formular «Vorabklärung» eine Betroffenheit vorliegt, eingegangen. In Klammern wird jeweils auf die Ordnungszahl in diesem Formular im Anhang A01 verwiesen.

### **2.2. Grundlagen auf Stufe Bund**

#### **Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) (1)**

Das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) führt die wertvollsten Landschaften der Schweiz auf. Es hat zum Ziel, die landschaftliche Vielfalt der Schweiz zu erhalten, und sorgt dafür, dass die charakteristischen Eigenheiten dieser Landschaften bewahrt werden. Das BLN-Inventar dokumentiert und illustriert die grosse, räumlich sichtbare Vielfalt der natürlichen und kulturellen Landschaftswerte der Schweiz. Der sorgsame Umgang mit den Landschaften und Naturdenkmälern trägt wesentlich zur alltäglichen Erholung und Identifikation der Bevölkerung mit der Landschaft sowie zur touristischen Wertschöpfung bei.

Fast im ganzen Projektperimeter entlang des Rheins befindet sich das BLN-Gebiet «Untersee-Hochrhein» (Obj. 1411), mit Ausnahme des Abschnitts nach dem Wasserkraftwerk Eglisau-Glattfelden. Dieses BLN-Gebiet gehört zu einer geomorphologisch, kultur- und territorialgeschichtlich bedeutenden See- und Flusslandschaft. Hier finden sich kulturgeschichtliche Zeugen aus allen Epochen – vom Paläolithikum bis zur Gegenwart – mit einer Vielzahl archäologischer Fundstellen sowie Bau- und Kunstdenkmälern.

Im Objektblatt sind folgende Schutzziele aufgelistet:

- Erhalt der natürlichen Vielfalt der See- und Flusslandschaft
- Die Gewässer und ihre Lebensräume, insbesondere die seltene Ufervegetation, in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten
- Die Dynamik der frei fliessenden Rheinstrecken erhalten und zulassen
- Die Lebensraumqualitäten für die gefährdeten Fischarten erhalten und die natürlichen Prozesse zulassen
- Die Lebensraumqualitäten, insbesondere die Ruhe, als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasser- und Zugvögel erhalten
- Die ökologische Vernetzung zum Rhein, insbesondere der Fliessgewässer, Uferfeuchtgebiete, Trockenstandorte und seitlich zurückversetzten Wälder erhalten
- Die Substanz und die Lesbarkeit der geomorphologischen Strukturen wie Wallmoränen, Schotterterrassen, Talmäander, Altläufe, Prallhänge und Deltas erhalten

Die Schutzziele dieses BLN-Gebiets sind «gewässerbezogen».



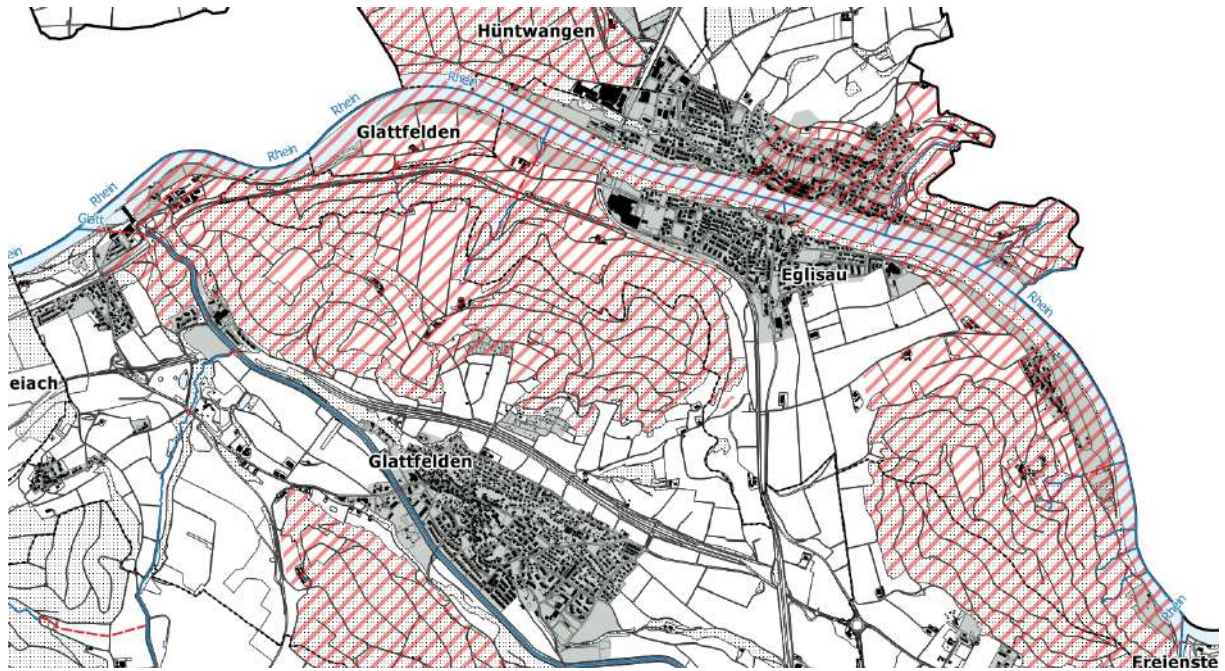








Abbildung 2: BLN-Gebiete (rot diagonal gestreift) im Projektperimeter (Siedlungsgebiet grau dargestellt (Quelle: [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch), eigene Darstellung in GIS).





















## Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) (2)

Das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS umfasst in der Regel schützenswerte Dauersiedlung der Schweiz, welche auf der ersten Ausgabe der Siegfriedkarte mindestens zehn Hauptbauten enthalten und auf der Landeskarte mit Ortsbezeichnung versehen sind. Das Bundesinventar hat der Ortsbildpflege im Rahmen von Ortsplanungen zu dienen. Aufgrund der Raumplanungsgesetzgebung ist es heute in die kantonalen Richtpläne eingeflossen. Es dient Fachleuten aus den Bereichen Denkmalpflege und Planung als Entscheidungsgrundlage.

Legende und Erläuterungen zum ISOS:

Stadt		Historische Stadt oder Flecken mit kontinuierlichem Wachstum
Kleinstadt/Flecken		Historische Stadt oder Flecken ohne namhaftes Wachstum bis ins 20. Jahrhundert
Verstädtertes Dorf		Historisch-bäuerliche Siedlung mit bedeutendem Wachstum im 19. und frühen 20. Jahrhundert und entsprechenden nutzungsmässigen Umstrukturierungen
Dorf		Historisch-bäuerliche Siedlung grösseren Ausmasses mit entsprechenden zentralen Funktionen, meist Hauptort einer Gemeinde
Weiler		Historisch-bäuerliche Siedlung kleineren Ausmasses
Spezialfall		Bauliche Anlagen ausserhalb der anderen festgelegten Siedlungstypen

			Lagequalitäten	Situationswert des Orts und Grad der Verbauung
			Räumliche Qualitäten	Intensität des Raumzusammenhangs und Wert der einzelnen Ortsteile
			Architekturhistorische Qualitäten	Wert der einzelnen Ortsteile sowie Ablesbarkeit der Wachstumsphasen im Ortsganzen
Zusätzliche Qualitäten				Archäologische, geschichtliche, typologische oder kulturelle Bedeutung
			Besondere Qualitäten	
			Gewisse Qualitäten	
			Ohne besondere Qualitäten	

		<p><b>Das Inventar gliedert den Ort in Gebiete und Baugruppen, in Umgebungszonen und Umgebungsrichtungen. Kriterien sind: historische und räumliche Qualitäten der Bebauung; Zustand, Bedeutung und Erhaltungsziel des Ortsteils.</b></p>	
		<p>Gebiete und Baugruppen unterscheiden sich durch Grösse, oft auch durch Dominanz und Intensität des räumlichen oder historischen Zusammenhangs.</p>	
<b>Gebiet G</b>		<p>Grösstmöglicher Ortsteil, dank räumlichen, architekturhistorischen oder regionaltypischen Merkmalen als Ganzheit ablesbar, z. B. mittelalterlicher Stadtkern, Bahnhofsquartier, Unterdorf, alter Dorfkern, Industrieanlage.</p>	
		<p>Eine Baugruppe kann Teil eines Gebietes sein oder ausserhalb liegen.</p>	
<b>Baugruppe B</b>		<p>Ortsteil geringerer Grösse, dank räumlich ausgeprägter Wechselbeziehung der Bauten und dank räumlichen, architekturhistorischen oder regionaltypischen Merkmalen als Ganzheit ablesbar, z. B. Münsterplatz, Gassenzug, Kirchenbezirk, Mühlegruppe.</p>	
		<p>Umgebungen sind bebaute oder unbebaute Bereiche, die für den Zusammenhang der Gebiete und Baugruppen von Bedeutung und damit Teil des schützenswerten Ortsbildes sind.</p>	
<b>Umgebungszone U-Zo</b>		<p>Bereich von begrenzter Ausdehnung, meist in enger Beziehung zur schützenswerten Bebauung; Grünflächen, z. B. Hosteten, Wiesland oder Dorfanger, Rebhang, Parkanlage, Areal öffentlicher Bauten.</p>	
<b>Umgebungsrichtung U-RI</b>		<p>Bereich von ein- oder mehrseitig unbegrenzbarer Ausdehnung, meist von Bedeutung für den weiträumigen Bezug zwischen Bebauung und Landschaft, z. B. Vorder-/Hintergrund, angrenzendes Kulturland, Talhänge, Uferpartien, Flussraum, Neuquartiere.</p>	
		<p>Das Inventar liefert für das Verständnis des Orts notwendige weitere Angaben. Einzelelemente, Hinweise und Störfaktoren können in allen Teilen des Ortsganzen vorkommen.</p>	
■		<b>Einzelelement E</b>	Kleinstmöglicher Ortsbildteil, mit grossem Eigen- und Stellenwert im Ort, z. B. Kirche, Schulhaus, Käserei, Brücke usw.
} {		<b>Hinweis</b>	Wertneutrale Bezeichnung für Sachverhalte oder Elemente, die einer Lokalisierung im Ort bedürfen.
▨		<b>Störfaktor</b>	Bezeichnung für eine starke Beeinträchtigung oder Gefährdung eines Ortsteils oder des Ortsganzen.
Aufnahmekategorie		Erhaltungsziel	
A		<p>Für alle Gebiete und Baugruppen ist eine Beratung durch die Denkmalpflege, durch offizielle Fachinstanzen oder andere Fachleute zweckmässig. Zusätzlich gelten folgende generellen Erhaltungshinweise:</p>	
A		<p><b>Erhaltungsziel A gilt: Erhalten der Substanz</b>  Alle Bauten, Anlageteile und Freiräume integral erhalten, störende Eingriffe beseitigen.</p>	
B		<p><b>Erhaltungsziel B gilt: Erhalten der Struktur</b>  Anordnung und Gestalt der Bauten und Freiräume bewahren, für die Struktur wesentliche Elemente und Merkmale integral erhalten.</p>	
A		<p>– Abbruchverbot, keine Neubauten  – Detailvorschriften für Veränderungen</p>	
B		<p>– Abbruch von Altbauten nur in Ausnahmefällen  – besondere Vorschriften für Umbauten und zur Eingliederung von Neubauten</p>	

	Eine Umgebungszone oder eine Umgebungsrichtung mit	Für eine Umgebungszone oder eine Umgebungsrichtung mit	Zusätzlich gelten folgende generellen Erhaltungshinweise:
a	Aufnahmekategorie a ist ein <b>unerlässlicher Teil</b> des Ortsbildes, d. h. unverbaut oder mit Bauten, die der ursprünglichen Beschaffenheit der Umgebung entsprechen.	a Erhaltungsziel a gilt: <b>Erhalten der Beschaffenheit</b> als Kulturland oder Freifläche. Die für das Ortsbild wesentliche Vegetation und Altbauten bewahren, störende Veränderungen beseitigen.	– kein Baugebiet – strenge Gestaltungsvorschriften für standortgebundene Bauten – spezielle Vorschriften für Veränderungen an Altbauten
b	Aufnahmekategorie b ist ein <b>empfindlicher Teil</b> des Ortsbildes, d. h. häufig überbaut.	b Erhaltungsziel b gilt: <b>Erhalten der Eigenschaften</b> , die für die angrenzenden Ortsbildteile wesentlich sind.	– Gestaltungsvorschriften und Auflagen für Neubauten, Bepflanzung usw.
		Ein schützenswertes Einzelelement	Genereller Erhaltungshinweis:
		<b>A</b> hat immer Erhaltungsziel A, d. h. <b>Integrales Erhalten der Substanz</b>	– unter Schutz stellen

Im Projektperimeter befinden sich zwei schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung:

- Eglisau
- Rheinsfelden, Kraftwerk Eglisau-Glattfelden (Glattfelden)

## Schützenswertes Ortsbild: Eglisau

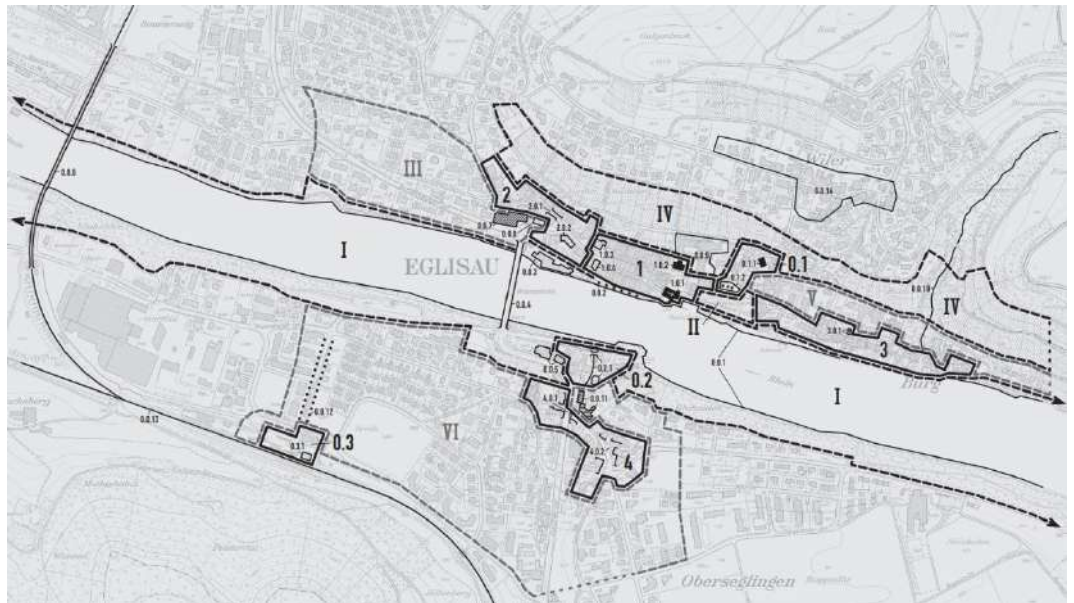
Die Stadt Eglisau ist als schützenswertes Ortsbild im ISOS-Inventar aufgeführt:

- *ausserordentliche architekturhistorische Qualitäten des im 13. Jahrhundert gegründeten Landstädtchens dank seiner Bedeutung als Brückenort im Grenzbereich der heutigen Schweiz und Deutschlands sowie an der Schnittstelle zweier mittelalterlicher Verkehrswege*
- *besondere Qualitäten, insbesondere der Altstadt als Ganzheit mit ihrer intakten mittelalterlichen Anlage, und der weitgehend gut erhaltenen Bausubstanz sowie zahlreichen wertvollen Einzelbauten*
- *interessantes Nebeneinander von kleinstädtischen und bäuerlichen Siedlungen oder Siedlungsteilen mit entsprechender Architektur und Struktur*

Auszug aus dem Objektblatt des Bundesinventars ISOS (Quelle: [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)):

Kategorie: Kleinstadt/Flecken

XX	XX	XX	Lagequalitäten
XX	XX	XX	Räumliche Qualitäten
XX	XX	XX	Architekturhistorische Qualitäten



<b>G Gebiet, B Baugruppe, U-Zo Umgebungszone, U-RI Umgebungsrichtung, E Einzelelement</b>			Aufnahmekategorie	Räumliche Qualität	Arch. hist. Qualität	Bedeutung	Erhaltungsziel	Hinweis	Störend
Art	Nummer	Benennung							
G	1	Landstädtchen in leichter Hanglage, zwei annähernd parallel verlaufende Gassenräume mit unterschiedlichem Höhengniveau, bestehend aus drei geschlossenen, drei- bis viergeschossigen Wohnhauszeilen, zum Rhein hin hohe Gebäudefronten, im Kern 13. Jh., heutige Gestalt v. a. 17.–19. Jh.	AB	×	×	×	A		
E	1.0.1	Ref. Pfarrkirche, dreischiffige Emporenkirche mit stark eingezogenem, schiefwinkligem Polygonalchor und seitlich angebautem Turm, barocker Neubau von 1716/17 unter Wiederverwendung des gotischen Chors				×	A		
E	1.0.2	Schulhaus, früher auch Gemeindehaus, dreigeschossiger, spätklassiz. Massivbau mit Satteldach und Quergiebel, 1877, Solitär am Altstadttrand				×	A		
	1.0.3	Gemeindehaus/Post, viergeschossiger Satteldachbau mit Arkade, durch seine grossen Fensterbänder auffälliges Gebäude am Eingang zum Städtchen, 1956–58						o	
	1.0.4	Haus zum Törl, in den Strassenraum vorkragender, viergeschossiger Massivbau, letzter Rest der westl. Stadtbefestigung, Kern wohl mittelalterl.						o	
G	2	Vorstädtischer Bereich mit zwei- bis viergeschossigen, meist traufständigen Fachwerk- und Putzbauten sowie Bauernhäusern und Wohn-/Gewerbebauten, die zum Städtchen abfallende und leicht gebogene Strasse eng fassend, 18.–19. Jh.	AB	×	/	×	A		
	2.0.1	Torartige Verengung des Strassenraums durch die bergseitige ehem. Gerberei und ein ebenfalls dreigeschossiges, traufständiges Fachwerkhaus hangabwärts, 18. Jh.						o	
	2.0.2	Bankgebäude, zweigeschossiger, abgewinkelter Putzbau mit turmartigem Erker in raumwirksamer Position an Weggabelung zum Städtchen, 1917						o	
G	3	Burg, geschlossene Bebauung v. a. einseitig der schmalen Burg-Strasse in leicht erhöhter Lage über dem Rhein, traufständige Bauernhäuser mehrheitlich in Fachwerkbauweise, 18.–19. Jh.	AB	×	/	×	A		
	3.0.1	Waschhäuschen, davor grosser, querrrechteckiger Steinbrunnen mit mittigem Brunnenstock, dat. 1834						o	
B	0.2	Früherer Schlossbezirk, stark durchgrünter Bereich u. a. mit Lochmühle und alter Schlossscheune in unterschiedlicher Höhenlage an der ehem. Erschliessungsstrasse, 17.–18. Jh.	AB	/	×	×	A		
	0.2.1	Weiher und barocke Bogenbrücke aus Tuffquadern über den relativ tief im Gelände fliessenden Bach						o	

<b>G Gebiet, B Baugruppe, U-Zo Umgebungszone, U-RI Umgebungsrichtung, E Einzelelement</b>			Aufnahmekategorie	Räumliche Qualität	Arch. hist. Qualität	Bedeutung	Erhaltungsziel	Hinweis	Störend
Art	Nummer	Benennung							
U-RI	I	Flusslandschaft des Rheins, auf nördlicher Seite durch die nahe am Wasser gelegene Altstadt und weitere Bebauungen begrenzt, südliches Ufer weitgehend bewaldet	a			×	a		
	0.0.1	Rhein, im Bereich der alten Brückenköpfe an beiden Ufern kleine Schiffsanlegestelle						o	
	0.0.2	Baumreihe am Quai						o	
	0.0.3	Kurze Zeile aus breiten, drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhäusern mit Satteldach, unmittelbar am Wasser anstelle eines Kurhauses erbaut, 1980er-Jahre, die Südfront des Städtchens optisch verlängern						o	
	0.0.4	Betonierte, mit hellem Naturstein verkleidete Bogenbrücke, 1919 als Ersatzbau für die weiter flussaufwärts abgerissene Holzbrücke erstellt						o	
	0.0.5	Fabrik- und Gewerbebauten, 2. H. 20. Jh., in unmittelbarer Nähe zum ehem. Schlossbezirk leicht störend						o	
E	0.0.6	Eisenbahnbrücke der 1897 eröffneten Linie Eglisau-Neuhausen, Mittelteil als eiserne Fachwerkbrücke, beidseitig hohe Steinbögen				×	A		
U-Zo	II	Kleiner Rebhang und Wiese in flussnahem Bereich, wichtiges Trenn-, aber auch Bindeglied zwischen Städtchen und bäuerl. Siedlung Burg	a			×	a		
U-Zo	III	Gewerbe- und Wohnbauten am Rheinufer sowie Villen und neuere Wohnhäuser auf Geländeterrasse, die Sicht auf die Vorstadt zum Teil verstellend	b			/	b		
	0.0.7	Einkaufszentrum, Betonbau mit Flachdach und grossen Öffnungen, in der Achse der Brücke am Fuss der Vorstadt zu dominant						o	
	0.0.8	Ehem. Gemeindehaus, dreigeschossiger Satteldachbau mit Reihenfenstern, 1950er-Jahre, voluminöses Gebäude am Ortseingang						o	
U-Zo	V	Heterogene Bebauung in ehem. Rebberg, mehrheitlich Wohnhäuser der 2. H. 20. Jh., die Silhouette von Burg leicht beeinträchtigend	b			/	b		



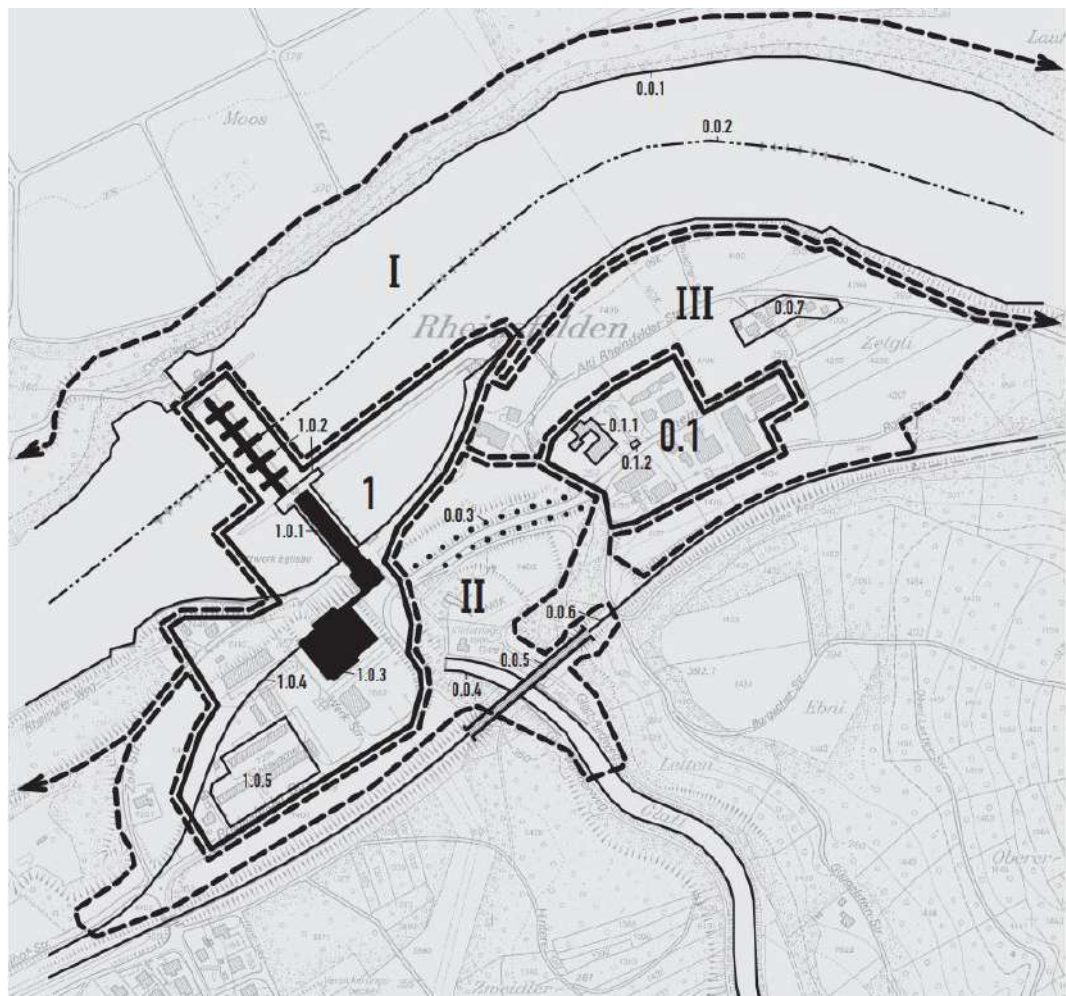
### Schützenswertes Ortsbild: Rheinsfelden, Kraftwerk Eglisau-Glattfelden

«In eindrücklicher Rheinlandschaft situierte, imposante Kraftwerksanlage, die bedeutendste im Kanton und Zeuge der ersten grossen Elektrifizierungsepoche. Monumentale Werkgebäude von 1915 – 1920, daneben zeitgleiche Arbeitersiedlung sowie bäuerliches Relikt aus vorindustrieller Zeit».

Auszug aus dem Objektblatt des Bundesinventars ISOS (Quelle: [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch)):

Kategorie: Spezialfall

XX	XX	XX	Lagequalitäten
XX	XX	XX	Räumliche Qualitäten
XX	XX	XX	Architekturhistorische Qualitäten



<b>G Gebiet, B Baugruppe, U-Zo Umgebungszone, U-Ri Umgebungsrichtung, E Einzelelement</b>			Aufnahmekategorie	Räumliche Qualität	Arch. hist. Qualität	Bedeutung	Erhaltungsziel	Hinweis	Störend
Art	Nummer	Benennung							
G	1	Kraftwerk Eglisau-Glattfelden mit Staubecken und Schiffsschleuse, Gebäude in monumentaler Bauweise, dazu kleine Wohnkolonie Neu-Rheinsfelden auf einer Geländeterrasse über dem Rhein, 1915–20	AB	X	X	X	A		
E	1.0.1	Hohes, schlankes Maschinenhaus, sakral wirkender Walmdachbau, darin Generatorenhalle, Turbinen, Kommandoraum und Büros, 1920				X	A		
E	1.0.2	Stauwehr von 114.5 m Länge, durch fünf Pfeiler gestützt, im oberen Bereich Windwerksbrücke, unten Fussgängersteg				X	A	o	
E	1.0.3	Schaltheus, dreigeschossiger Walmdachbau mit zweigeschossigen, flach gedeckten Seitenflügeln				X	A		
	1.0.4	Stumpengleis zum Schaltheus						o	
	1.0.5	Werksiedlung Neu-Rheinsfelden, drei lange, zweigeschossige Satteldachbauten mit Lukarnen und Balkonen, rückwärtig Gärten, 1918–20						o	
B	0.1	Rheinsfelden, Kleinstsiedlung auf Geländeterrasse über dem Rhein, Gasthaus und Bauernhäuser mit grossem Vorplatz beidseits der Strasse, 1. H. 20. Jh.	AB	/	/	/	B		
	0.1.1	Landgasthof «Fähre» am westlichen Eingang der Bebauung, Wohn- und Ökonomiegebäude mit Satteldächern um Innenhof, 1. D. 20. Jh.						o	
	0.1.2	Querrechteckiger Steinbrunnen, dat. 1916						o	
U-Ri	I	Breiter Flussraum des Rheins, flankiert von teilweise steilen, bewaldeten Böschungen, im Süden Mündung der Glatt	a			X	a		
	0.0.1	Rhein						o	
	0.0.2	Landesgrenze zwischen der Schweiz und Deutschland						o	
U-Zo	II	Ebene Wiesen, Böschungen und bewaldete Stücke um die Kraftwerksanlage bei Einmündung der Glatt sowie Bachtobel	a			X	a		
	0.0.3	Allee aus noch jungen Kastanienbäumen an leicht gebogener Strasse auf einem Damm						o	
	0.0.4	Glatt, unter dem Kraftwerk eingedolt						o	
E	0.0.5	Bahnviadukt über das Tobel der Glatt, 145 m lange Steinbrücke mit acht Rundbogenöffnungen, 1876/1948				X	A		
	0.0.6	Bahnlinie Winterthur–Koblenz, eröffnet 1876						o	
U-Zo	III	Wies- und Ackerland auf zwei Geländestufen über dem Rhein	a			X	a		
	0.0.7	Drei Einfamilienhäuser mit Schöpfen oberhalb einer Böschung, 20. Jh.						o	

Bei der geplanten Gewässerräumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) in den Gemeinden Eglisau und Glattfelden betroffen.

Die betroffenen Gebäude sind in der Tabelle im Anhang A05 dargestellt.

Es zeigt sich, dass die ISOS A Baugruppen «Schützenswertes Ortsbild Eglisau» und «Schützenswertes Ortsbild Rheinsfelden, Kraftwerk Eglisau-Glattfelden» teilweise innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen.

Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht bei ISOS A Baugruppen im Vordergrund. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der vom Gewässerraum betroffenen Gebäude der ISOS Baugruppe Eglisau oder des Kraftwerks Eglisau-Glattfelden ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für allfällig notwendige Ersatzneubauten aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

### Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)

Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz IVS enthält umfangreiche Informationen zum Verlauf der historischen Wege, ihrer Geschichte, ihrem Zustand und ihrer Bedeutung gemäss Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG). Das IVS besteht aus zwei Teilen; dem Bundesinventar und den weiteren historischen Verkehrsweegen. Die Objekte von nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Substanz bilden das rechtlich geschützte Bundesinventar. Objekte, die im historischen Kontext von nationaler Bedeutung sind, jedoch keine oder nur geringe bauliche Substanz aufweisen sind nicht Teil des Bundesinventars. Ebenfalls zum IVS, aber nicht zum Bundesinventar, gehören überdies zahlreiche Objekte, welche von den Kantonen als solche von regionaler oder lokaler Bedeutung bezeichnet werden.

Im IVS erfasste Wege nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Wegsubstanz stehen unter besonderem Schutz. Nationale Objekte «mit viel Substanz» sollen ungeschmälert, solche «mit Substanz» in ihren wesentlichen Elementen erhalten bleiben. Für Wege regionaler und lokaler Bedeutung sind die Kantone zuständig.

Im Kanton Zürich sind jegliche Eingriffe in diese Objekte der kantonalen Fachstelle für das IVS (ARE, Kantonsarchäologie) zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Auf Gemeindegebiet von Glattfelden und Hüntwangen sind keine historischen Verkehrswege im Bereich des Rheins vorhanden.

Auf Gemeindegebiet von Eglisau sind Strassenabschnitte der Oberrieterstrasse, der Rheinbrücke, der Lochmühlestrasse, der Schlossstrasse und der Bahnhofstrasse von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Die betroffenen Objekte ZH 945, ZH 6.3, ZH 6.2 und ZH 907 sind im Anhang A05 dargestellt.

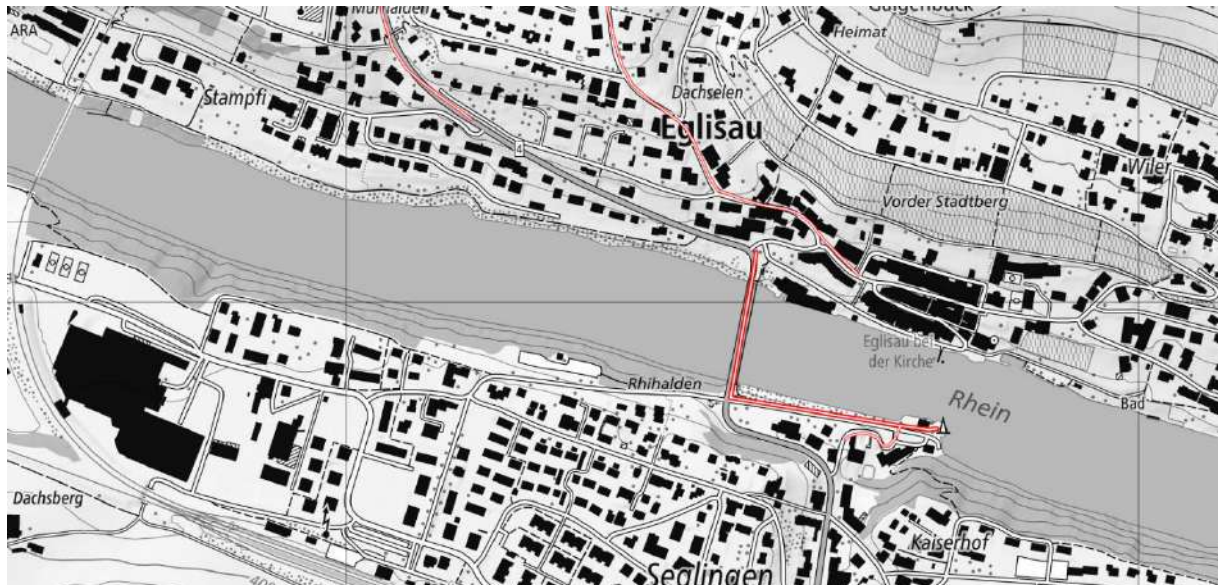


Abbildung 3: Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung (rot) im Siedlungsgebiet von Eglisau (Quelle: [www.map.geo.admin.ch](http://www.map.geo.admin.ch), IVS National)

## 2.3. Kantonale Grundlagen

### Fachgutachten Gewässerraum (8)

Der Projektperimeter ist im Abschnitt 1 des Fachgutachtens «Gewässerraum» des Ingenieurbüros Hunziker, Zarn und Partner vom 24.06.2015 enthalten. In folgender Tabelle sind die relevantesten Resultate aus dem Fachgutachten zusammengefasst.

*Tabelle 1: Zusammenfassung der relevantesten Resultate des Fachgutachtens «Rhein» für den Abschnitt 1 in Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen.*

GEWISS-Kilometrierung	[km]	87.1 – 102.0
Natürliche Gerinneform	[-]	Talmäander
Natürliche Sohlenbreite	[m]	140
Minimaler Gewässerraum	[m]	170
Minimalanforderung WBG	[m]	200
80% Erfüllung natürlicher Funktion	[m]	181
90% Erfüllung natürlicher Funktion	[m]	191
100% Erfüllung natürlicher Funktion	[m]	200
Energieliniengefälle	[‰]	0.8
Rauhigkeitsbeiwert $K_{st}$	[m <sup>1/3</sup> /s]	keine Angabe
HWS-Zulässige Abflusstiefe	[m]	keine Angabe
HWS-Breite HQ <sub>100</sub>	[m]	keine Angabe
HWS-Breite HQ <sub>300</sub>	[m]	keine Angabe
Pendelbandbreite	[m]	700



## Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan ist das behördenverbindliche Steuerungsinstrument des Kantons, um die räumliche Entwicklung langfristig zu lenken und die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg zu gewährleisten. Im kantonalen Richtplan sind unter anderem die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie die Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer enthalten. Die Vorranggebiete umfassen die Objekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN-Gebiete), kantonale Landschaftsschutzgebiete und Gewässersysteme.

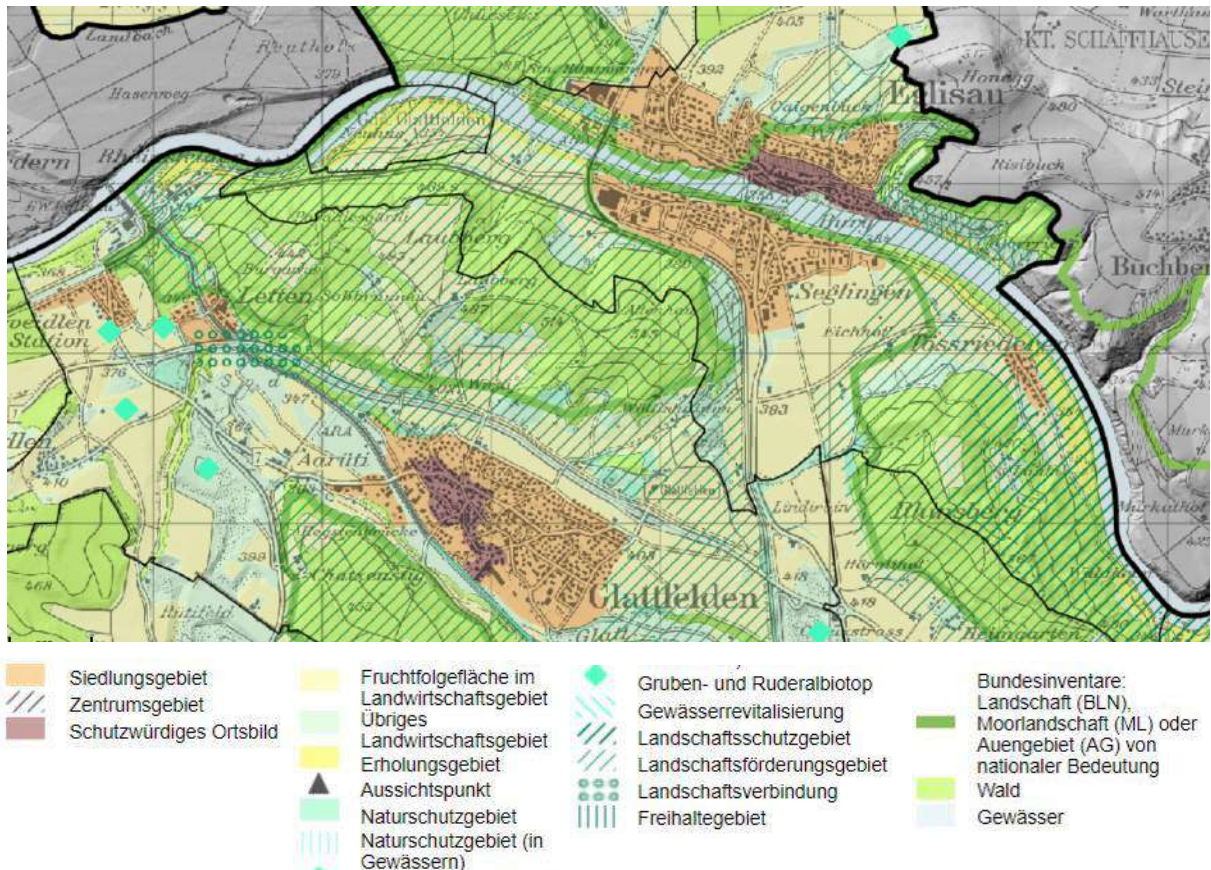


Abbildung 4: Auszug aus dem kantonalen Richtplan, Thema «Siedlung-Landschaft» (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch) und Bericht zum kantonalen Richtplan)

## Zentrumsgebiete (10)

Die Gemeinden Eglisau, Hüntwangen und Glattfelden weisen jeweils kein Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

### Schutzwürdiges Ortsbild (11)

Das kantonale Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung bildet die Grundlage für Schutz und Pflege jener Ortsbilder, denen über den Gemeindebann hinausreichende Bedeutung zukommt. Das Inventar bezeichnet, umschreibt und wertet die wichtigsten Elemente, welche in ihrer Gesamtheit die Struktur und Erscheinung und mithin das Bild eines Ortes unverwechselbar prägen. Der Erhaltung (Schutz) und der rücksichtsvollen Weiterentwicklung (Pflege) dieser Elemente kommt deshalb bei der Festsetzung von Richt- und Nutzungsplänen sowie der Behandlung von Baugesuchen hohe Bedeutung zu.

Im Siedlungsgebiet von Eglisau ist ein Ortsbild von kantonaler / regionaler Bedeutung (Stand 2001 – 2003) durch den Gewässerraum betroffen. Darin kommen wichtige Freiräume und markante Bäume / Baumgruppen zu liegen. Im Abschnitt 08.21 – 07.88 (gemäss Kapitel 3 Abschnittsbildung) wird der Gewässerraum rechtsufrig verringert, wodurch mehrere prägende oder strukturbildende Gebäude, welche im minimalen Gewässerraum liegen, nicht mehr betroffen sind.

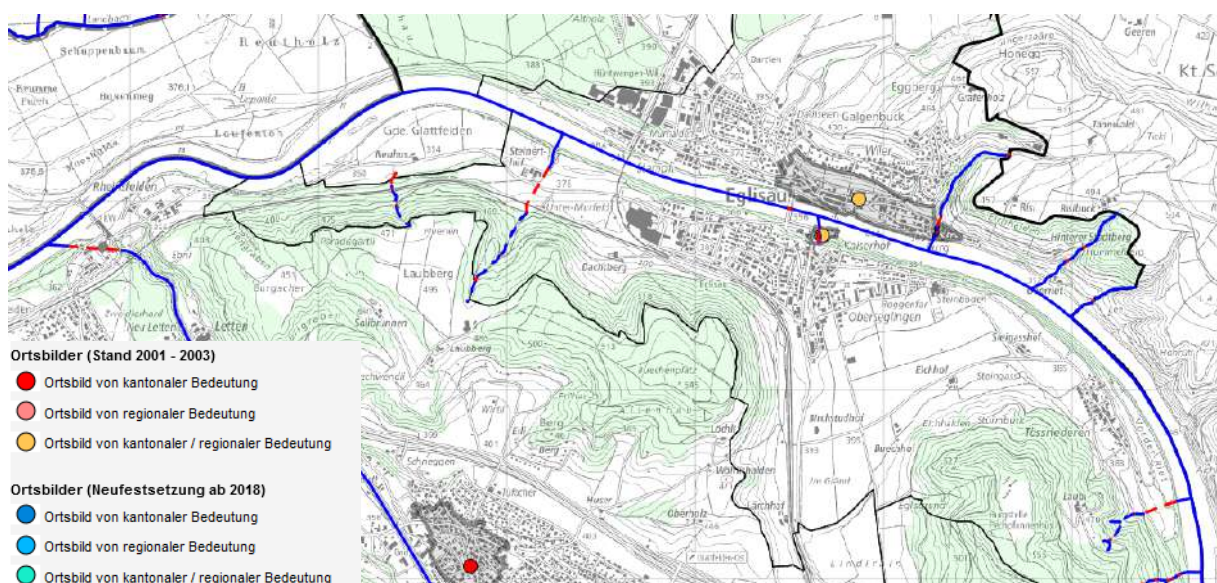


Abbildung 5: Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Erholungsgebiet (12)

Im dicht besiedelten Kanton Zürich erfüllt die Landschaft eine wichtige Erholungsfunktion für die Bevölkerung. Im Richtplan werden Erholungsgebiete von kantonaler Bedeutung aufgeführt. Erholungsgebiete sind zum einen ausgewählte Bereiche innerhalb grösserer Erholungsräume. Zum anderen sind es Bereiche mit speziellen Erholungsnutzungen, die nicht mit anderen planungsrechtlichen Mitteln gesichert werden können.

Gemäss kantonalem Richtplan sind ausserhalb des Siedlungsgebietes von Eglisau in den Gemeinden Eglisau und Glattfelden mehrere Erholungsgebiete am Rheinufer vorhanden. Diese befinden sich überwiegend linksufrig, ausser in den Gebieten Oberriet und Stampfi.



### *Freihaltegebiet (13)*

Freihaltegebiete von kantonaler Bedeutung sind Flächen, die grundsätzlich dauerhaft von Bauten und Anlagen freizuhalten sind, um folgende Funktionen zu erfüllen:

- Gliederung und Trennung des Siedlungsgebiets
- Erhalt unverbauter Geländekammern
- Umgebungsschutz für Landschaftsschutzgebiete
- Gewässer, Naturschutzgebiete, Ortsbilder und Kulturgüter
- wichtige Freihaltefunktion im Naherholungsraum
- Aussichtsschutz
- Erhalt von kantonal und regional bedeutenden Korridoren zur ökologischen und erholungsbezogenen Vernetzung

In der Gemeinde Eglisau ist im Gebiet «Oberriet», rechtsufrig, ein Freihaltegebiet betroffen.

### *Naturschutzgebiet (in Gewässern) (14)*

Naturschutzgebiete werden für kantonale bedeutende Naturschutzobjekte ausgewiesen, deren naturnaher Zustand mittels Schutzmassnahmen erhalten und gefördert werden soll. Es betrifft dies Naturschutzgebiete mit rechtskräftiger Schutzverordnung bzw. kantonale bedeutende Objekte (§ 203 PBG). Darin enthalten sind auch Objekte von nationaler Bedeutung (Hoch- und Flachmoore, Amphibienstandorte, Auen, Trockenwiesen und -weiden, Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung). Naturschutzgebiete werden in der Richtplankarte mit einer gewissen Unschärfe dargestellt. Nicht in der Richtplankarte dargestellt werden Schutzobjekte im Wald.

Im Gebiet Oberriet ist rechtsufrig zwischen km 09.50 – 09.00 ein Naturschutzgebiet (in Gewässern) vorhanden.

### *Landschaftsschutz und -förderungsgebiete (15)*

Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung *besonders wertvoller Landschaften*. Der Landschaftsschutz umfasst die Bewahrung von Vielfalt, Schönheit, Naturnähe, Ökologie und Eigenart der verschiedenen Landschaften. Landschaftsschutzgebiete sollen vielfältige Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen sein.

Landschaftsförderungsgebiete umfassen ausgeprägt multifunktionale Landschaften, die sich insbesondere durch ihre Eigenart, Natürlichkeit und ihren Erholungswert auszeichnen. Sie weisen eine hohe Dichte an jeweils typischen Landschaftselementen sowie eine gewisse Ursprünglichkeit auf. Landschaftsförderungsgebiete sollen insgesamt in ihrem jeweiligen *speziellen Charakter* erhalten und weiterentwickelt werden.

Flussaufwärts vom Kraftwerk Eglisau-Glattfelden liegt der gesamte Projektperimeter in einem Landschaftsschutz- und -förderungsgebiet. Das Siedlungsgebiet von Eglisau und Tössriederen ist davon ausgenommen. Die Landesgrenze zu Deutschland bildet die Grenze sowohl des Landschaftsschutz- und förderungsgebietes als auch des Projektperimeters.

### *Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer) (19)*

Der Kanton fördert, in den im Richtplan definierten Vorranggebieten, die Renaturierung von ökologisch und ästhetisch unbefriedigenden Gewässerabschnitten einschliesslich ihrer Ufer. Dabei sind die sich ergebenden Potenziale für Erholungssuchende zu nutzen. Im Richtplan sind die Schwerpunkte der jeweiligen Massnahmen definiert.

Im Projektperimeter ist ein Vorranggebiet vorhanden (s. Abbildung 6). Das Vorranggebiet entspricht dem BLN-Gebiet (vgl. Grundlage Nr. 1 des vorliegenden Berichts).

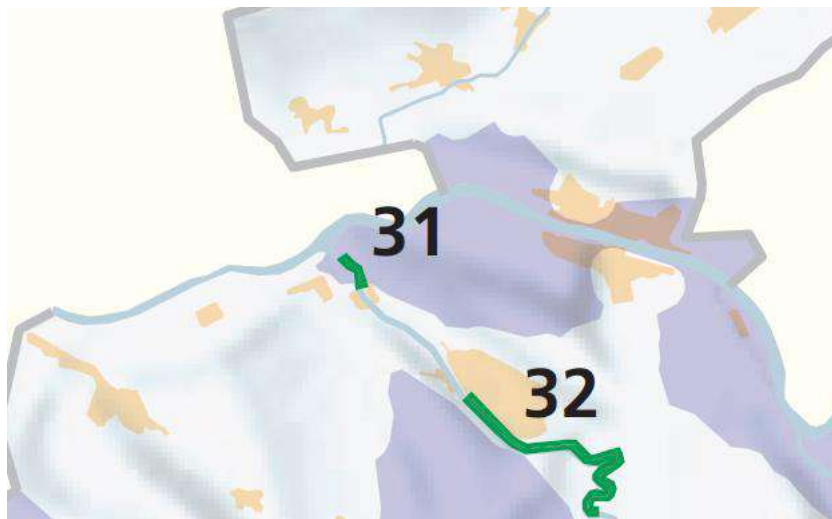


Abbildung 6: Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer (violett). Ausschnitt aus der Abb. 3.2 «Schwerpunkt für die Aufwertung von Gewässern» aus dem Kantonalen Richtplan vom 28.10.2019

### Fruchtfolgeflächen (20)

Im Kantonalen Richtplan werden unter anderem auch die vorhandenen Fruchtfolgeflächen aufgezeigt. Als massgebende Grundlage wird die GIS Karte «Fruchtfolgeflächen» hinzugezogen, welche die entsprechenden Festlegungen des Kantons konkretisiert.

In den Gemeinden Eglisau und Glattfelden sind Fruchtfolgeflächen betroffen. Die Quantifizierung der betroffenen Flächen ist in Anhang A07 pro Abschnitt dargelegt.

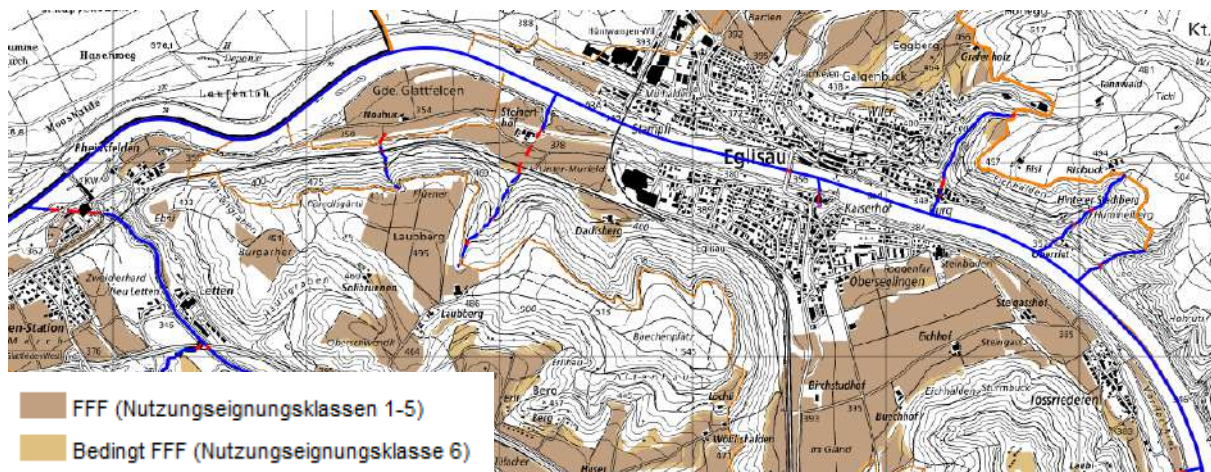


Abbildung 7: Karte der Fruchtfolgeflächen (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege (22)

Die Planung und Realisierung einer den Bedürfnissen der Gesellschaft entsprechenden Infrastruktur bildet eine wesentliche Voraussetzung für die wirtschaftliche Prosperität. Dabei sind der öffentliche Verkehr, der motorisierte Individualverkehr sowie der Fuss- und Veloverkehr wesentliche Bestandteile des Gesamtverkehrssystems. Sie sind nicht als konkurrierende Einzelsysteme, sondern als komplementäre Bestandteile zu betrachten; die freie Wahl des Verkehrsmittels muss gewährleistet sein. Die Verkehrsnetze sind im Hinblick auf ihre wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und im Bewusstsein ihrer ökologischen Folgewirkungen zu erneuern, zu optimieren und zu ergänzen.

In der Gemeinde Eglisau ist der Ausbau der Bahnlinie geplant, welche im Gebiet «Stampfi» ca. bei km 6.60 den Rhein überquert. Beim Ersatz der Rheinbrücke ist zudem der Rückbau der bestehenden Hauptverkehrsachse geplant. Die neue Linienführung ist westlich davon als Tunnel vorgesehen. (siehe Abbildung 8)

Entlang des Rheins verlaufen beidseitig Wanderwege (siehe Grundlage 39) und ein Radweg, der allerdings nicht vom Gewässerraum betroffen ist.

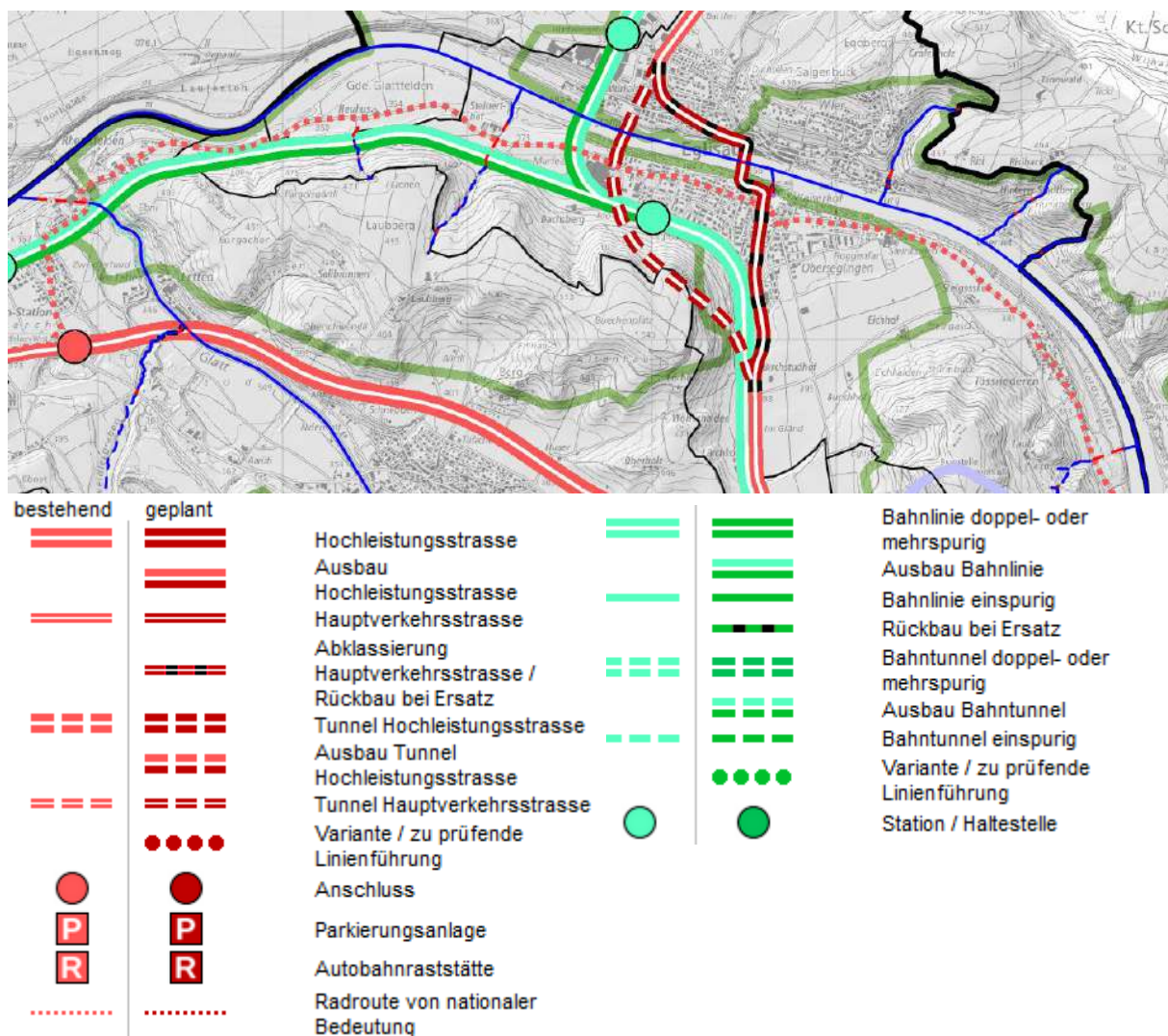


Abbildung 8: Auszug aus dem kantonalen Richtplan (Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) Stand: 28. Oktober 2019), Thema «Verkehr» (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



## Öffentliche Oberflächengewässer (25)

Die öffentlichen Oberflächengewässer werden in vier Klassen eingeteilt, in Abhängigkeit davon, ob sie offen bzw. eingedolt sind und ob sie über eine eigene Parzelle verfügen. In der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer sind auch Wasserrechte bezüglich Wasserfassungen und -rückgaben, Wasserkanäle/-leitungen und Weiher aufgeführt.

Im Projektperimeter ist der Rhein durchgehend ein offenes Gewässer mit eigener Parzelle; er ist einzig bei den zwei vorhandenen Brücken in Eglisau sowie beim Wasserkraft Eglisau-Glattfelden als «eingedolt» klassifiziert.

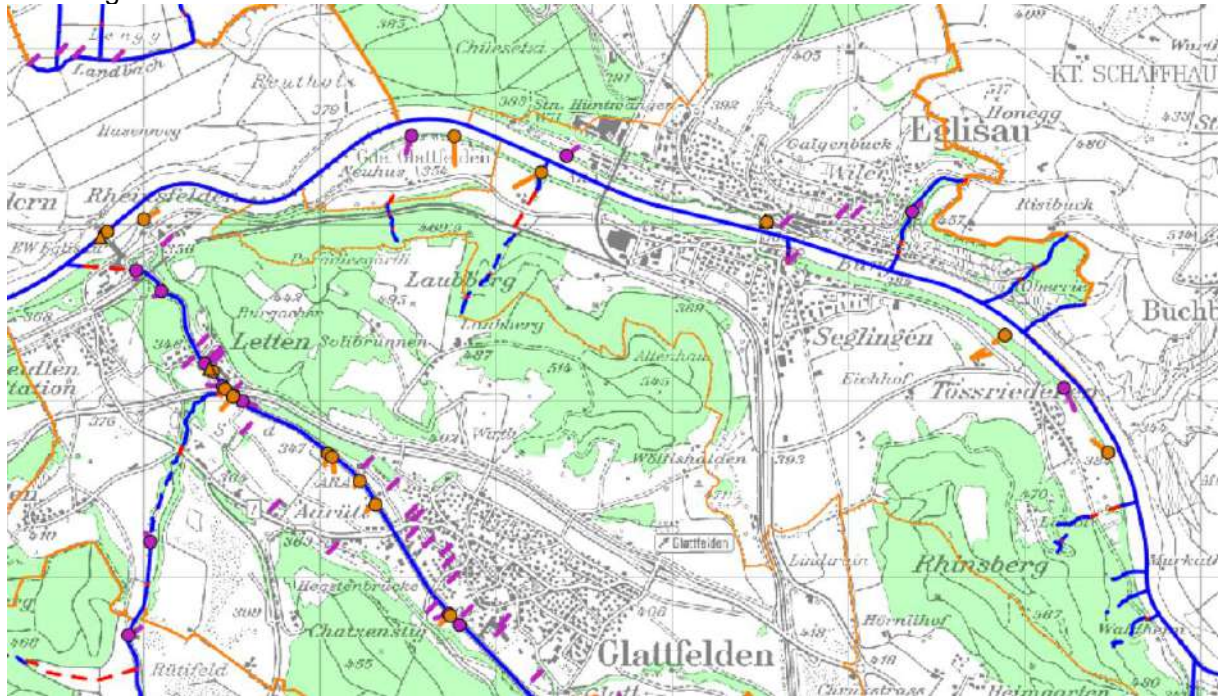


Abbildung 9: Karte der öffentlichen Oberflächengewässer: Offene Gewässer mit eigener Parzelle (blau ausgezogen) bzw. ohne eigene Parzelle (blau gestrichelt) und eingedolte Gewässer mit eigener Parzelle (rot ausgezogen) bzw. ohne eigene Parzelle (rot gestrichelt); aktive und gelöschte Wasserrechte (orange bzw. violett) für Wasserfassungen (Kreis), -rückgabe (Dreieck) sowie -kanäle und -leitungen (eingedolt: gestrichelte Linie; offen: ausgezogene Linie) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

## Ökomorphologie Fließgewässer (26)

Unter der Ökomorphologie versteht man die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche. Die Ökomorphologie der Gewässer wird in der Ökomorphologie-Karte abschnittsweise wie folgt klassifiziert: Natürlich-naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich-naturfremd, eingedolt und Neuerhebung zwischen 2009 – 2012. Neben der Ökomorphologie wurden auch vorhandenen Abstürze und Bauwerke erhoben.

Im Projektperimeter weist der Rhein vorwiegend eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Im Stadtzentrum von Eglisau sind von der Rheinbrücke flussaufwärts ca. 880 Meter ökomorphologisch stark beeinträchtigt. Im Bereich des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden ist der Rhein ökologisch stark beeinträchtigt. Mit Ausnahme der Rheinbrücke (ca. km 7.90) und der Bahnbrücke (ca. km 7.00) sind keine Bauwerke und Abstürze vorhanden.

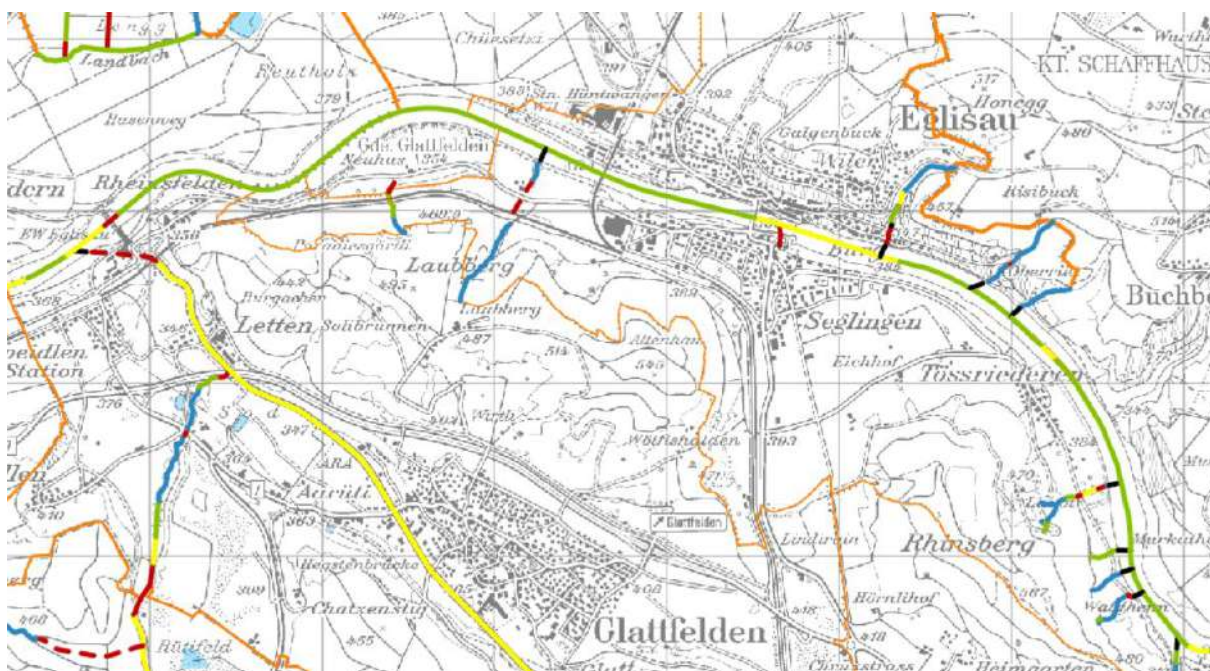


Abbildung 10: Karte der Gewässer-Ökomorphologie: Natürlich-naturnah (blau), wenig beeinträchtigt (grün), stark beeinträchtigt (gelb), naturfremd (rot), eingedolt (rot gestrichelt) und Neuerhebungen (violett gestrichelt). Gemeindegrenzen sind orange dargestellt. (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### Gewässerschutzkarte (27)

Die Gewässerschutzkarte zeigt Bereiche, in denen Einzugsgebiete, Grundwassergebiete, Oberflächengewässer und Uferbereiche schützenswert sind. Sie wird nach verschiedenen Gewässerschutzbereichen aufgeteilt.

Linksufrig ist auf dem gesamten Projektperimeter der Gewässerschutzbereich Au betroffen. Im Siedlungsgebiet Eglisau ab ca. 70 m flussabwärts der Rheinbrücke bis zur Landesgrenze erstreckt sich der Gewässerschutzbereich Au beidseitig des Rheins. Im Bereich Burg bei km 8.30 – 8.60 ist beidseitig ein Gewässerschutzbereich Ao vorhanden. Westlich vom Siedlungsgebiet Eglisau bis zur Landesgrenze befindet sich ein Grundwasserschutzareal.

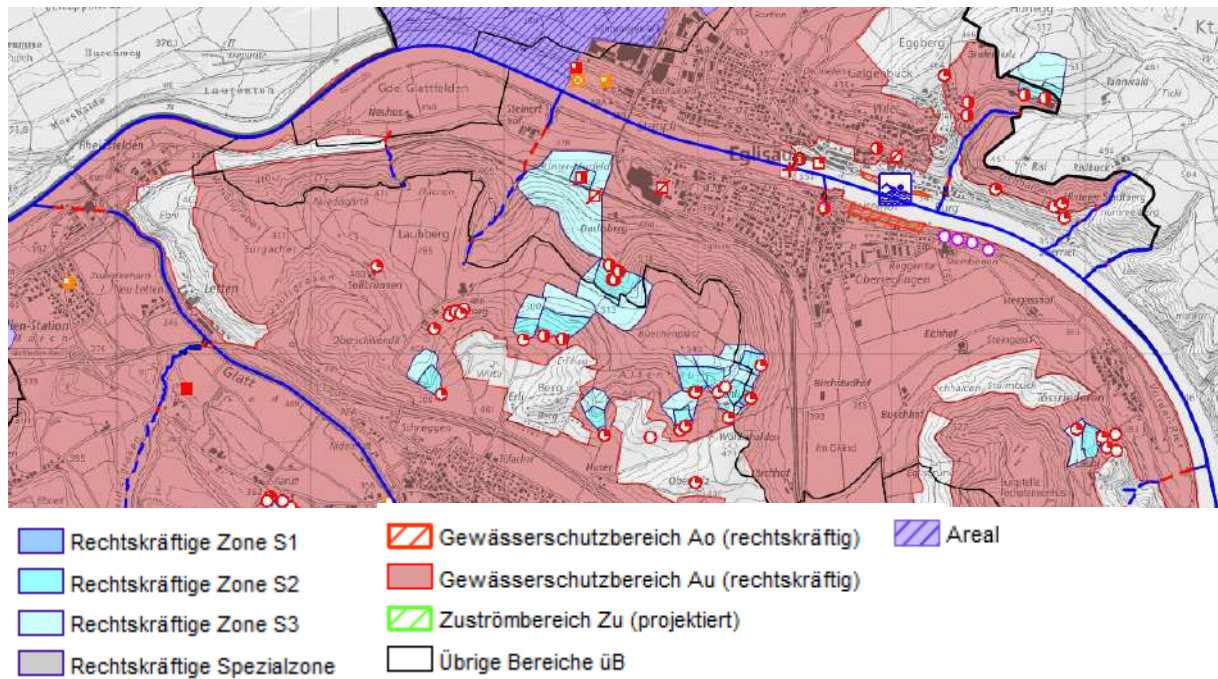


Abbildung 11: Gewässerschutzkarte (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### Revitalisierungsplanung Fließgewässer (28)

Der Revitalisierungsplan zeigt das Revitalisierungspotential (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie die Priorisierung über die gesamten Gewässernetze des Kantons Zürich auf. Die 1. Priorität hat einen Umsetzungshorizont von 20 Jahren (2015 – 2035).

Im Projektperimeter weist der Rhein fast durchgehend einen mittleren Revitalisierungsnutzen auf. Ausnahmen davon sind zwei Abschnitte mit grossem Revitalisierungsnutzen: ein ca. 800 m langer Abschnitt im Stadtzentrum von Eglisau und der Abschnitt im Bereich des Wasserkraftwerks. Für diese beiden Abschnitte mit grossem Nutzen sind aber keine Revitalisierungen 1. Priorität geplant.

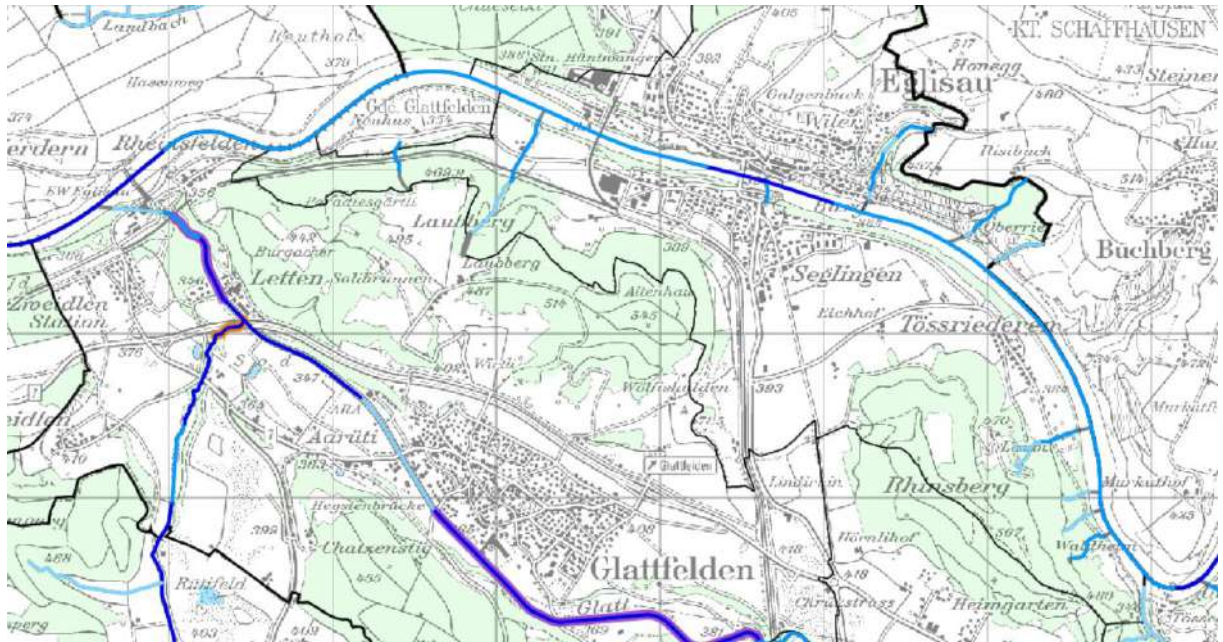


Abbildung 12: Revitalisierungsplan der Gewässer: Revitalisierungsnutzen gross (dunkelblau), mittel (blau) und gering (hellblau); geplante Revitalisierung 1. Priorität mit kantonaler Zuständigkeit (violett) und kommunaler Zuständigkeit (orange) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die historische Gewässerkarte zeigt die Veränderungen des zürcherischen Gewässernetzes seit dem 19. Jahrhundert.

Der Rhein fließt seit der Kanalisierung ~ im Jahr 1850 in seinem heutigen Bett.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in allen Abschnitten dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (s. Abbildung 13 und Anhang A07).

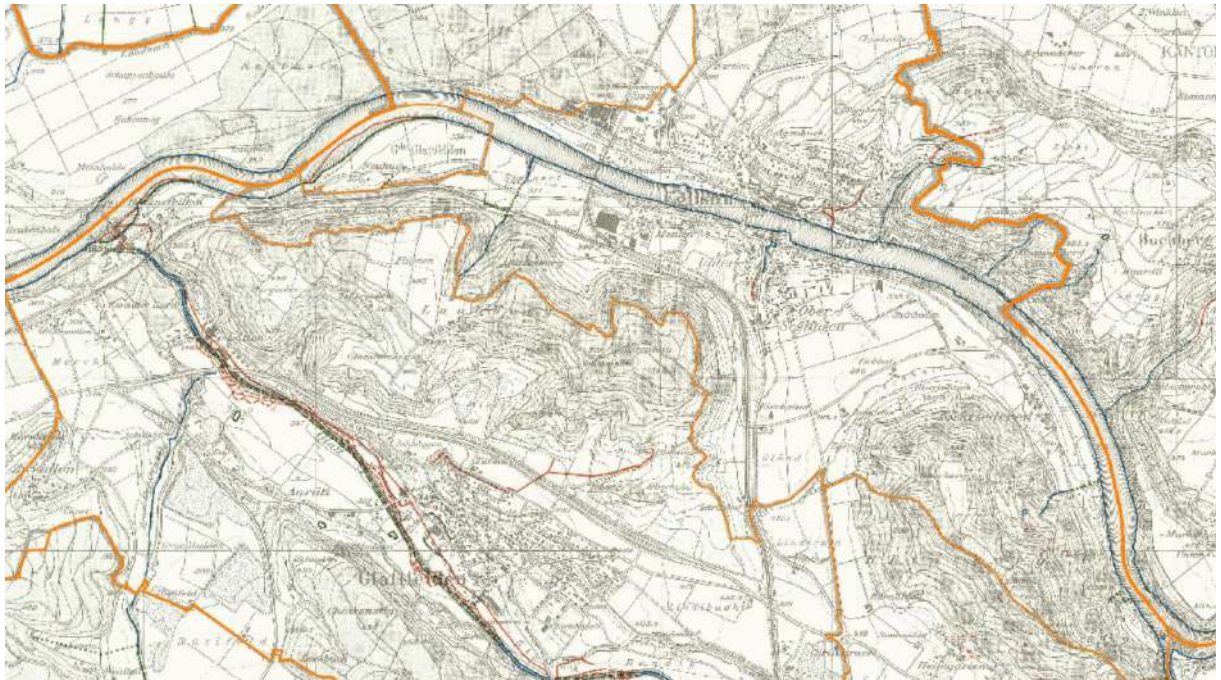


Abbildung 13: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich: Zwischen ~1890 und ~1980 verschwundene Gewässer und Feuchtgebiete (rot) und seit ~1850 in ihrer Lage unveränderte Gewässer und Feuchtgebiete (blau). (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### **Naturgefahrenkarte (30)**

Die Naturgefahrenkarte zeigt, welche Gebiete durch Naturgefahren gefährdet sind. Gemäss Vorgaben des Bundes werden vier verschiedene Gefahrenstufen unterschieden, welche aus der Untersuchung der beiden Hauptprozesse Hochwasser sowie Massenbewegungen (Steinschlag/Blockschlag, Rutschungen und Hangmuren) resultieren. Für weitere Hinweisprozesse (Oberflächenabfluss/Vernässung, Ufererosion, Übermürung/ Übersäuerung, Grundwasseraufstoss, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte ist eine gemeindespezifische Karte der Schwachstellen für Hochwasserereignisse unterschiedlicher Jährlichkeiten gemäss Naturgefahrenkartierung. Daraus kann entnommen werden, ab welcher Wassermenge das Wasser bei einem Gewässerabschnitt oder einer punktuellen Stelle (Brücke, Durchlass oder Eindolung) über die Ufer tritt und welches die Ursachen für Überflutungen sind (ungenügende Gerinnekapazität, Verklausung durch Schwemmholz und Geschiebe, Rückstau, Damminstabilität, Erosion oder Auflandung).

Für die Region Rafzerfeld liegt eine Gefahrenkartierung der Naturgefahren vom Dezember 2015 vor. Die Gefahrensituation des Rheins wurde in einem hydraulischen Fachgutachten ermittelt (siehe Unterkapitel 2.6). Für die Bestimmung der Überflutungsflächen im Rahmen der Gefahrenkarte Rafzerfeld wurde der Stand der Berechnungen für den Rhein per Ende Januar 2015 verwendet<sup>1</sup>. Im technischen Bericht zur Gefahrenkarte Rafzerfeld sind die folgenden Gefährdungen in den drei Gemeinden Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen aufgeführt:

#### Gemeinde Eglisau:

Im Rahmen der Gefahrenkarte Rafzerfeld wurden keine punktuellen Schwachstellen entlang des Rheins identifiziert. Die Wasserspiegellagen der verschiedenen Ereignisse wurden mit dem umgebenden Terrain verschnitten, um so die Überflutungsflächen zu ermitteln.

In Eglisau gibt es keine Flächen mit roter Gefährdung. Die geringe und mittlere Gefährdung im Siedlungsgebiet ist vorwiegend auf seitliche Zuflüsse zurückzuführen. Einzig im Stadtzentrum von Eglisau besteht eine geringe bis mittlere Gefährdung (1- bis 300-jährliche Ereignisse):

Rechtes Ufer: Gebiet Burg sowie ab Badeanstalt entlang des Burgwegs bis unterhalb der reformierten Kirche. Zudem auf ca. 150 m oberhalb der Rheinbrücke.

Linkes Ufer: Ende der Lochmühlestrasse im Bereich des Wendeplatzes.

Gemäss Wassertiefenkarte beträgt die Wassertiefe bei HQ<sub>300</sub> in diesen gefährdeten Bereichen maximal 0.25 m.

Massnahmenvorschläge aus dem techn. Bericht zur Gefahrenkarte: Gebäude im Überflutungsbe- reich des Rheins müssen mittels Objektschutzes geschützt werden.

#### Gemeinde Glattfelden:

Bei Rheinsfelden (Gemeindegebiet Glattfelden) sind keine besonderen Gefährdungen vorhanden).

#### Gemeinde Hüntwangen:

Der Abschnitt am Rhein der Gemeinde Hüntwangen liegt nicht im Untersuchungsperimeter der Naturgefahrenkarte, da kein Siedlungsgebiet vorliegt.

---

<sup>1</sup> Hydraulische Berechnungen Hochrhein. Technischer Bericht von Basler & Hofmann AG, im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg (D), 31. August 2016



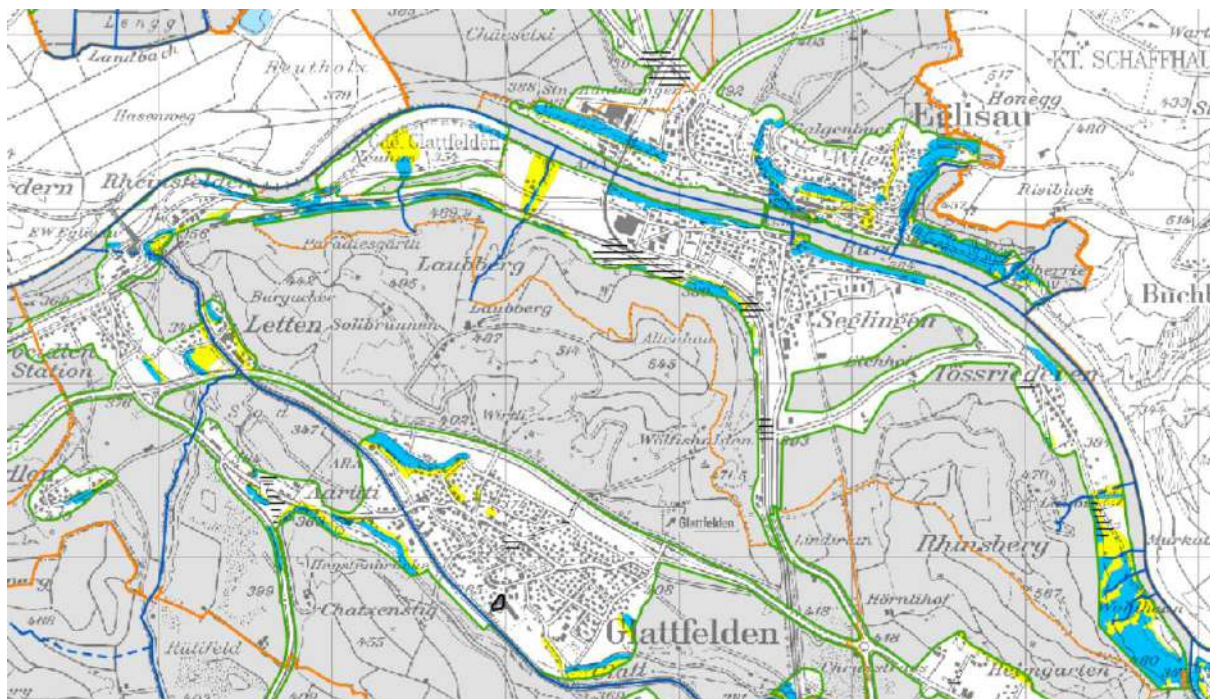


Abbildung 14: Naturgefahrenkarte vom 2015: Ausserhalb Untersuchungsperimeter (grau), im Untersuchungsperimeter: Erhebliche Gefährdung (rot), mittlere Gefährdung (blau), geringe Gefährdung (grün), Restgefährdung (gelb gestrichelt), keine oder vernachlässigbare Gefährdung (weiss im Untersuchungsperimeter) und Oberflächenabfluss/Vernässung (schwarz horizontal) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

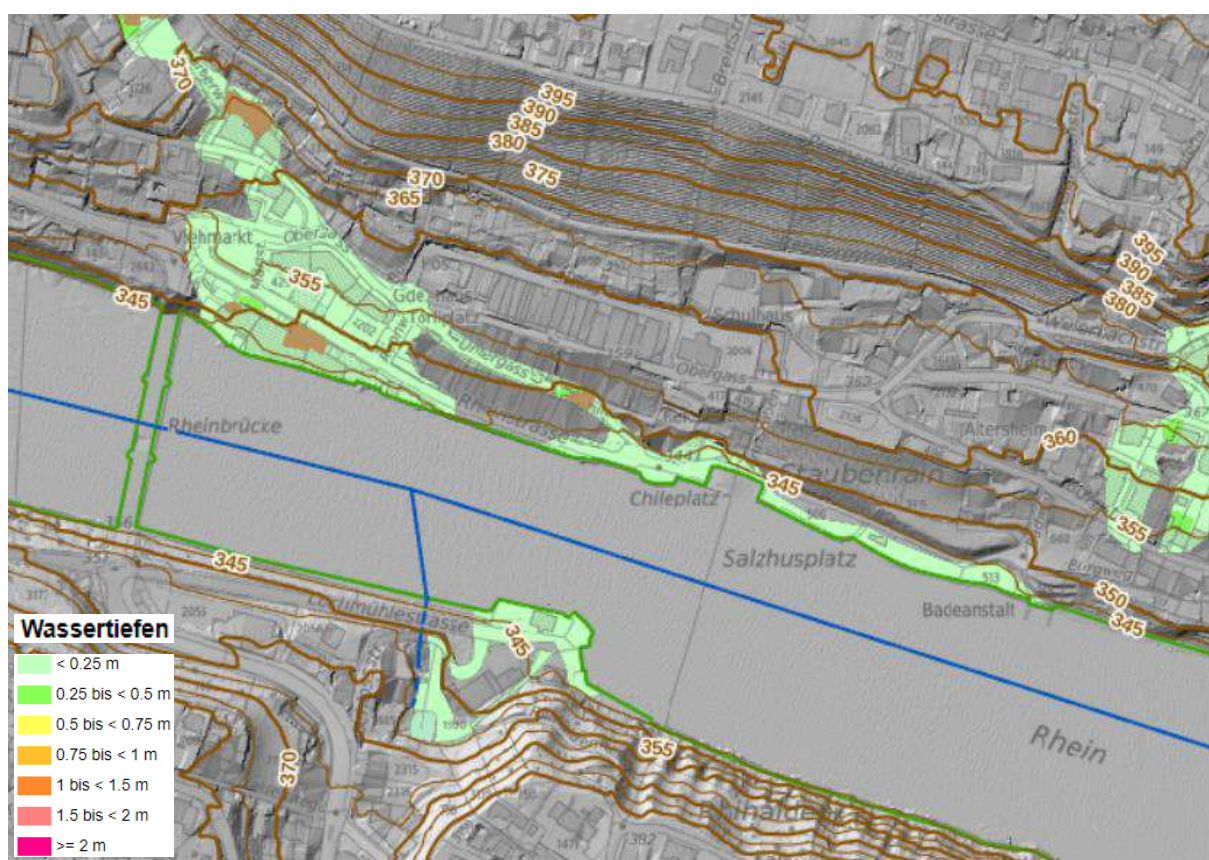


Abbildung 15: Wassertiefenkarte HQ<sub>300</sub> aus der Gefahrenkarte (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### Risikokarte (Hochwasser) (32)

Die Gefahrenkarte allein zeigt nur die Gefährdung auf. In der Risikokarte werden neben den gefährdeten Flächen auch die betroffenen Werte (Personen, Sachwerte, Versorgung, Kultur und Umwelt) betrachtet. Sie liefert damit wichtige Informationen für eine risikobasierte Planung und Priorisierung von Schutzmassnahmen

Im Siedlungsgebiet von Eglisau, insbesondere in der Kernzone, besteht ein mittleres bis grosses Risiko. Ein allfällig reduzierter Gewässerraum muss noch einen Hochwasserschutz bis HQ<sub>300</sub> und somit eine Elimination der dargestellten Risiken gewährleisten.

Für Hüntwangen und Glattfelden besteht entlang des Rheins kein Risiko.

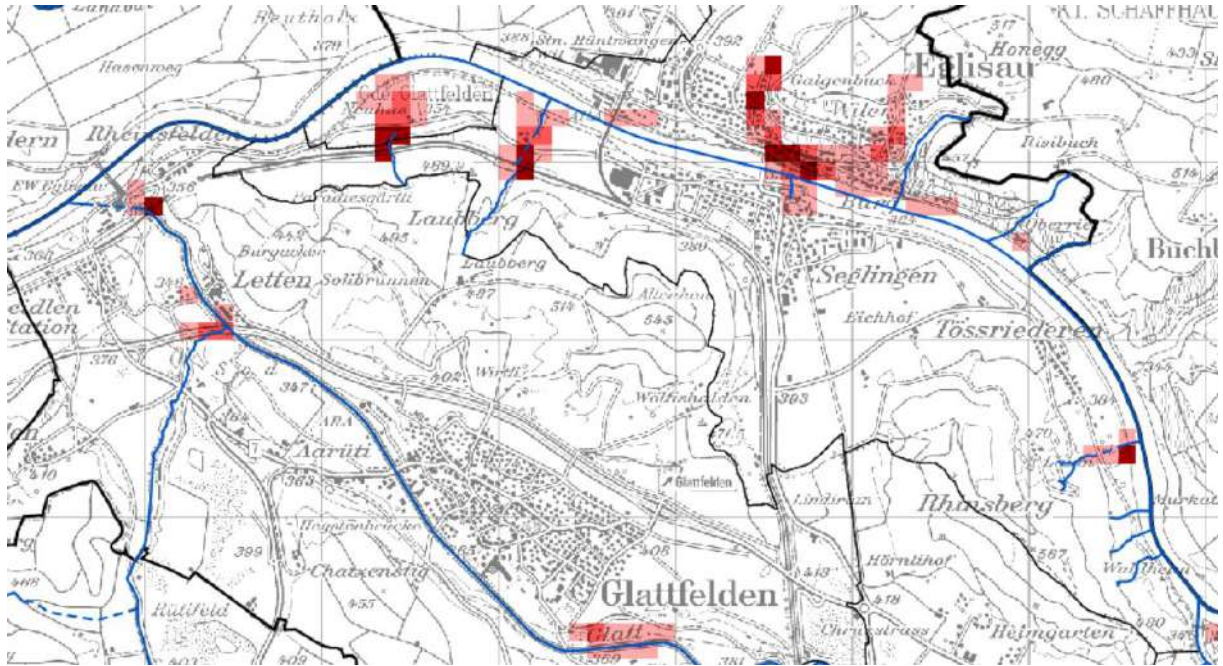


Abbildung 16: Risikokarte Naturgefahren: Risiko gross (dunkel rot), mittel (rot), klein (rosa) und Null oder nicht untersucht (weiss) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Gewässernutzung / Wasserrechte (34)

Wer im Kanton Zürich die Wasserkraft von Bächen und Flüssen nutzen, Wasser aus einem öffentlichen Gewässer entnehmen oder ein Gewässer aufstauen will, braucht dafür eine wasserrechtliche Konzession oder Bewilligung, sowohl für neue Anlagen als auch für Änderungen an bereits konzessionierten Anlagen.

Die konzessionierten Wasserrechte wurden ab 1997 mit den öffentlichen Oberflächengewässern im GIS erfasst und werden seit 1998 als eigener Datensatz in Abstimmung zu den öffentlichen Oberflächengewässern vom AWEL, Abt. Wasserbau nachgeführt.

Der Projektperimeter liegt im Staubereich des Kraftwerks Eglisau-Glattfelden (Wasserrechtsschlüssel I0010). Es handelt sich dabei um ein Wasserrecht im Hauptschluss des Rheins. Bei Gewässern mit einer Wasserrechtsanlage im Hauptschluss ist von einem Interesse des Gewässerschutzes auszugehen und daher grundsätzlich ein Gewässerraum auszuscheiden.

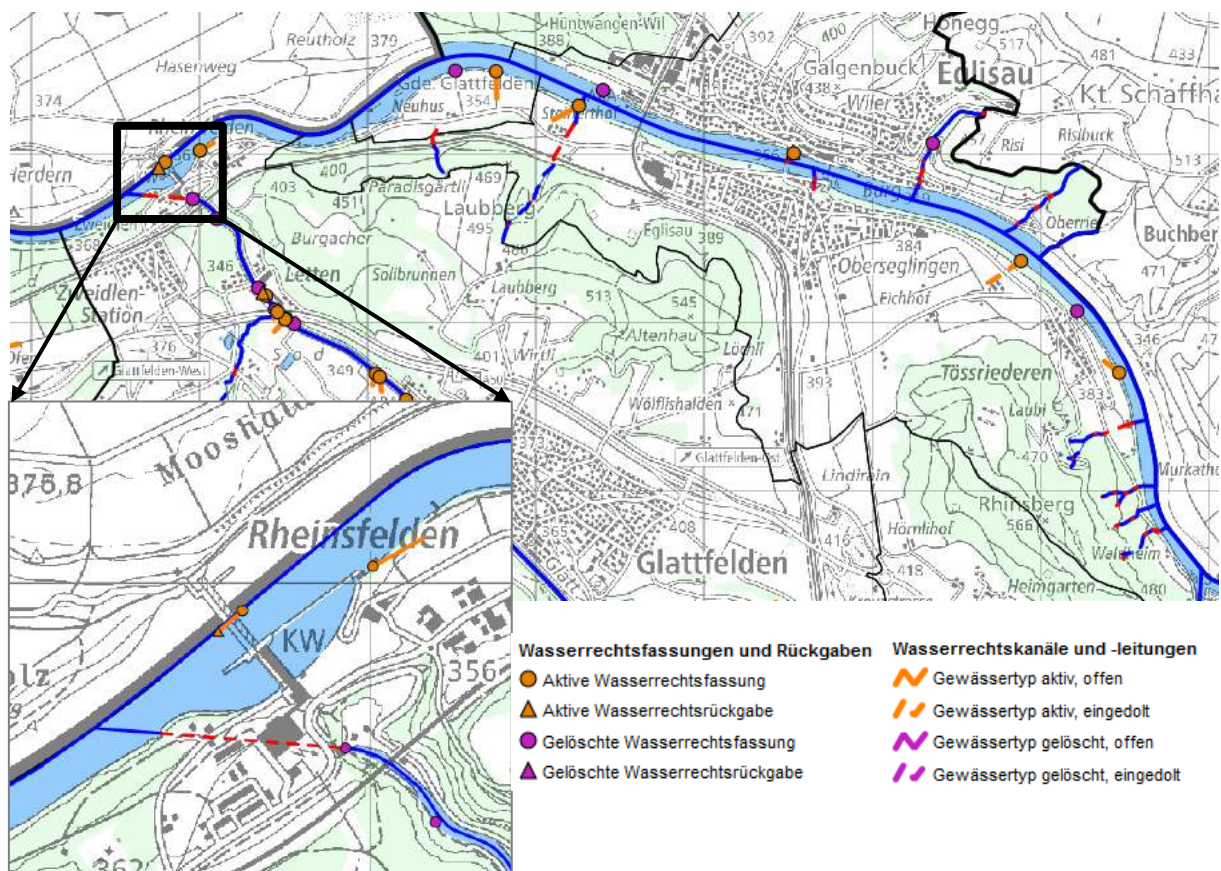


Abbildung 17: Karte der öffentlichen Oberflächengewässer, Gewässerraum, Wasserrechte und Hochwasserrückhaltebecken, unten links: Zoom auf das Kraftwerk Eglisau-Glattfelden (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### **Sanierungsmassnahme bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG (35)**

Die Ziele der Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG sind:

- Sanierungsplanung Schwall/Sunk: Vermeiden oder Reduzieren von unnatürlichen und plötzlich auftretenden, starken Abflussschwankungen durch den Betrieb von Wasserkraftanlagen.
- Reaktivierung Geschiebehauhalt: Verbesserung der ökologischen Funktion (Laichsubstrat für Fische) und Hochwasserschutz (verhindern Sohlenerosion).
- Wiederherstellung der Fischgängigkeit: Herstellen der Fischwanderung (Auf- und Abstieg) mit technischen Massnahmen bei kraftwerksbedingten Wanderhindernissen.

Im Projektperimeter besteht keine Schwall-Sunk Problematik.

Es besteht eine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebetriebes. Im Abschnitt 04.10 – 03.60 bei km 3.80 befindet sich die Anlage Va05 WKW Eglisau-Glattfelden (Anlage mit Sanierungsbedarf mit Verfügung).

Die Fischgängigkeit ist mit Ausnahme vom Kraftwerk gewährleistet. Am Maschinenhaus und Wehr wurde der Fischaufstieg bereits realisiert. Der Fischabstieg ist noch sanierungsbedürftig.

### Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) (36)

Der langfristigen Erhaltung der Verkehrsinfrastruktur wird bei der Planung von künftigen Infrastrukturvorhaben Rechnung getragen. Die entsprechenden Interventionszeiträume sowie die dafür notwendigen Mittel werden mit den Neubauvorhaben koordiniert. Neu- und Ausbauten von Strassen haben sich in ihrer Erschliessungswirkung am bestehenden Siedlungsgebiet zu orientieren und zusammenhängende Naherholungsräume zu schonen.

Beim Kraftwerk Eglisau-Glattfelden sind das Kraftwerk und eine Hochspannungsleitung betroffen. Im Siedlungsgebiet Eglisau ist der Rückbau der Hauptverkehrsstrasse beim Ersatz der Rheinbrücke geplant. Die neue Linienführung ist westlich davon, im Tunnel vorgesehen. Am Rand des Siedlungsgebietes ist zudem der Ausbau der Bahnlinie, welche den Rhein überquert, geplant.

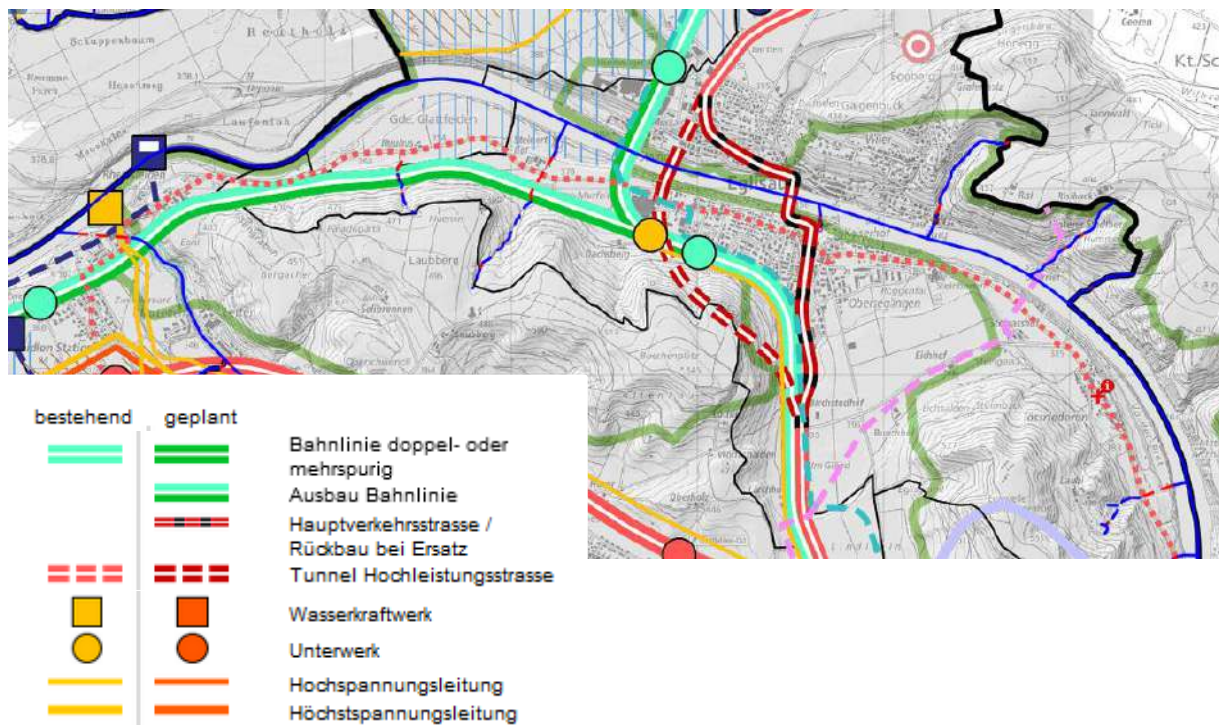


Abbildung 18: Auszug aus dem Kantonalen Richtplan (Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung) Stand: 28. Oktober 2019), Themen: Verkehr und Versorgung, Entsorgung (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Baulinien (37)

Im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) sind unter dem Thema «Raumplanung» bestehende und projektierte Baulinien dargestellt. Verkehrsbaulinien dienen in erster Linie der Sicherung der Verkehrsanlagen inklusive privater Vorgärten, der Sicherung von Werkleitungen sowie der einheitlichen Strassenabstandsregelung. Das zwischen den Baulinien liegende Land wird zu diesem Zweck prinzipiell mit einem Bauverbot belegt (§§ 96ff PBG).

Gewässersbaulinien sichern geplante Gewässerausbauten und -revitalisierungen. Sie halten den dafür erforderlichen Raum frei.

In der Gemeinde Eglisau sind im Siedlungsgebiet abschnittsweise beidseitig Baulinien vorhanden.

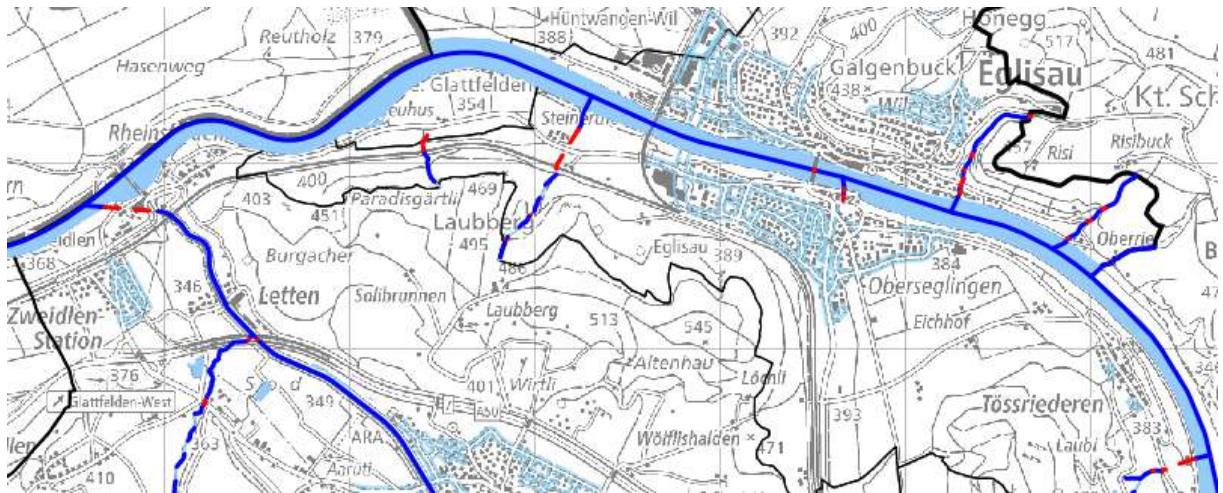


Abbildung 19: Auszug aus dem ÖREB-Kataster mit Baulinien (hellblau) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### Fuss- und Wanderwege (39)

Die Karte «Wanderwege» stellt das Wanderwegnetz des Kantons Zürich dar. Die dargestellten Wanderwege wurden aufbauend auf dem regionalen Richtplan erstellt und dienen der Verkehrsplanung.

Im Projektperimeter verlaufen Wanderwege grösstenteils beidseitig des Rheins. Sie kommen zu einem grossen Teil im festzulegenden Gewässerraum zu liegen.

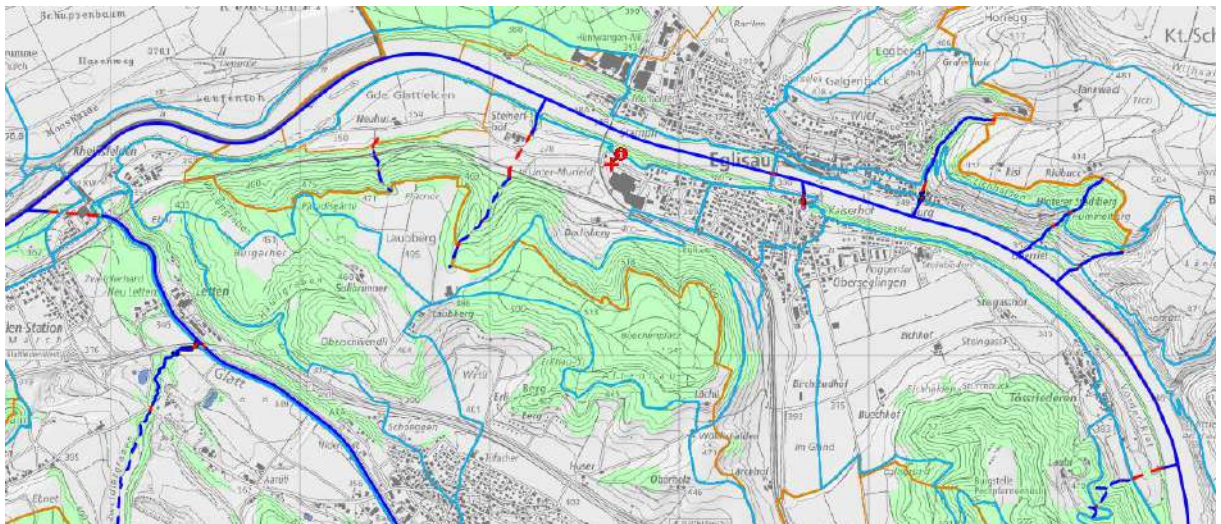


Abbildung 20: Karte der Wanderwege (hellblau) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Kantonale Grundstücke und Staatstrassengrundstücke (40 und 41)

Im Projektperimeter sind kantonale Grundstücke sowie Staatstrassengrundstücke und Grundstücke des Strassenfonds von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

### **Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) (42)**

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c des Planungs- und Baugesetzes (PBG) sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zubehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Darüber hinaus können auch wertvolle Park- und Gartenanlagen, Bäume und Baumbestände, Feldgehölze und Hecken Teil des Schutzobjektes sein (s. § 203 Abs. 1 lit. c und f PBG). Denkmäler sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen. Eine Substanzerhaltung steht bei Schutzobjekten von überkommunaler Bedeutung im Vordergrund.

Es sind mehrere Denkmalschutzobjekte in Gewässernähe vorhanden. Einige Denkmalschutzobjekte sind von kantonaler, einige von regionaler oder kommunaler Bedeutung.

Im Perimeter des Gewässerraums befinden sich Objekte, die im Inventar für überkommunale Denkmalschutzobjekte erfasst sind. Die Gebäude und Objekte Rheinbad (Vers. Nr. 05500414), Infanteriebunker A05421 und die Rheinbrücke, liegen innerhalb des geplanten Gewässerraums, das Eisenbahnviadukt, und die Wasserkraftanlage Kraftwerk Eglisau-Glattfelden werden vom geplanten Gewässerraum durchfahren.

Die betroffenen Gebäude und Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der betroffenen Inventarobjekte ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser sind auch bauliche Erweiterungen und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) zu berücksichtigen. Um den langfristigen Erhalt und Unterhalt gewährleisten und finanzieren zu können, sind bei sich konkretisierenden Projekten auch betriebliche Erweiterungs- und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) des Inventarobjektes in einer weiteren Interessenabwägung zu berücksichtigen.

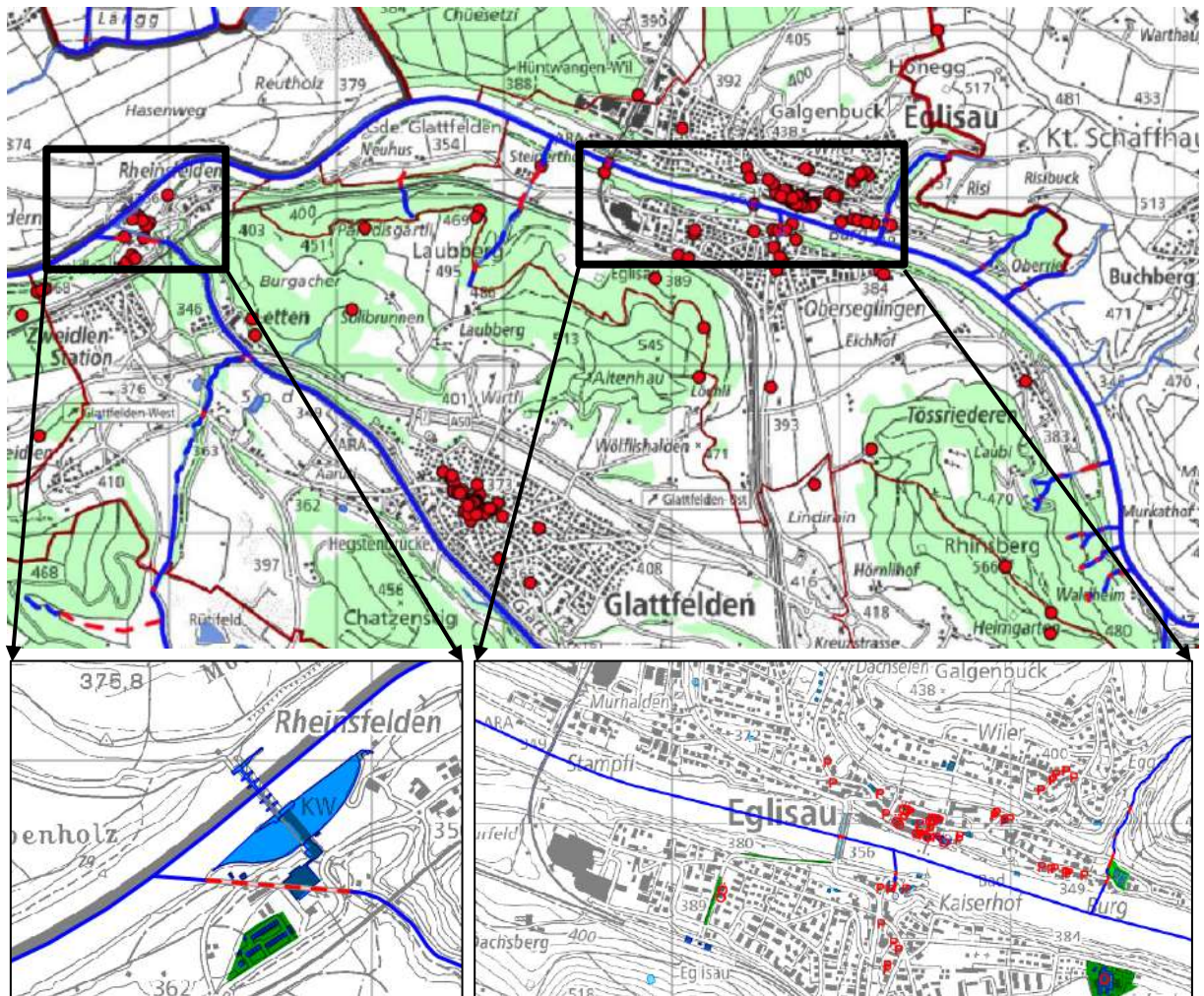


Abbildung 21: Kantonale Denkmalschutzobjekte (oben: rot; unten: blau = kantonal; grün = regional) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### Archäologische Zonen (43)

Im Bereich von archäologischen Zonen ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d des Planungs- und Baugesetzes (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört.

Die Schutzinteressen des KGS-Inventars sind sicherzustellen. Konkrete Hochwasser-schutz- und/oder Revitalisierungsprojekte sind der Kantonsarchäologie zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Im Abschnitt 08.21 – 07.88 der Gewässerraumfestlegung (s. Kapitel 3) ist linksufrig die archäologische Zone Nr. 8.0 und rechtsufrig die archäologische Zone Nr. 5.0 betroffen. Diese reicht bis in den Abschnitt 08.92 – 08.21. Im Abschnitt 06.80 – 05.71 befindet sich rechtsufrig die archäologische Zone 13.0 und etwas weiter flussabwärts beidseitig die archäologische Zone 1036.0.

Die Archäologische Zonen sind nicht im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.

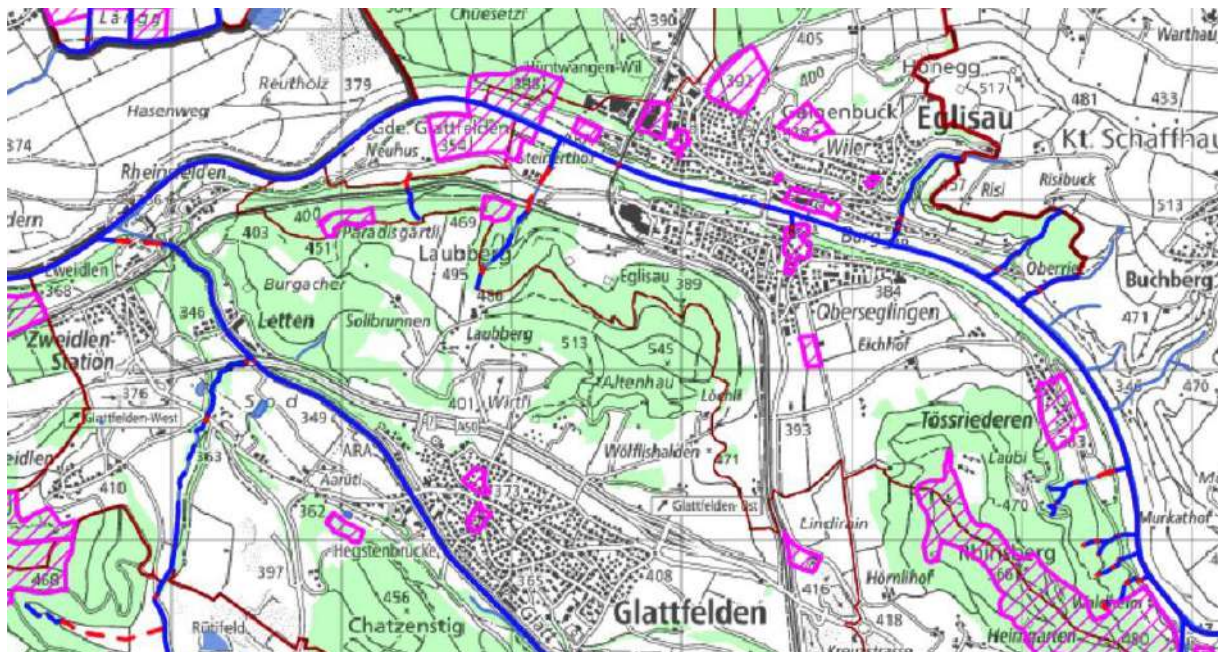


Abbildung 22: Archäologische Zonen (pink schraffiert) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### **Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (44)**

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c PBG sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zubehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Solche Objekte sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen.

Zielsetzung des KOBI ist die Erhaltung und sinngemässe Weiterentwicklung der charakteristischen Bebauungsstruktur mit den ortstypisch ausgeprägten Umgebungsbereichen und Freiräumen. Diese sind, zusammen mit dem wertvollen Gesamterscheinungsbild des Bestandes, massgebend für die besondere Bedeutung als überkommunales Ortsbild. Demzufolge ist sicherzustellen, dass «prägende oder strukturbildende Gebäude», «ausgeprägte Platz- und Strassenräume», Gebäude mit «wichtigen Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen», «Raumwirksame Mauern», «Ortsbildprägende Stadtmauern», «Ehemalige Kanäle», sowie «Ortstypische Elemente» in ihrer baulichen Struktur auch künftig erhalten sowie ggf. gemäss ihren beschriebenen Merkmalen ersetzt werden können.

«Wichtige Freiräume» sollen aus ortsbildschutzrechtlicher Sicht unbebaut bleiben. Die Gewässerräumfestlegung steht dieser Zielsetzung grundsätzlich nicht entgegen. Bauliche Massnahmen im Zusammenhang mit dem Gewässer sind sorgfältig auf die bestehende Situation und Topographie abzustimmen.

Bei der geplanten Gewässerräumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) in der Gemeinde Eglisau, innerhalb des Ortsbildes Eglisau/Seglingen (kantonale/regionale Bedeutung, BDV Nr. 1220 vom 15.11.2002) tangiert.

Die betroffenen Gebäude Kat. Nr. 2073, Kat. Nr. 1794, Kat. Nr. 3222, Kat. Nr. 560 (weitere Interessen s. oben) sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A05 dargestellt.

Das inventarisierte Ortsbild gilt aufgrund der Lage im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Eglisau und der historisch gewachsenen, dichten Struktur sowie der Setzung der Bauten als «dicht überbaut». Der im KOBI-Perimeter liegende Abschnitt 08.21 – 07.88 gilt als «dicht überbaut». Ausgenommen ist der Abschnitt 08.92 – 08.21, der an «wichtige Freiräume» grenzt.

Die im KOBI als «prägende oder strukturbildende Gebäude» (Kat. Nr. 2073, Kat. Nr. 1794, Kat. Nr. 3222, Kat. Nr. 560) (weitere Interessen s. oben) bezeichneten Objekte liegen innerhalb des geplanten Gewässerraums. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des «prägenden oder strukturbildenden Gebäudes» Kat. Nr. 1794 (weitere Interessen s. oben) ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für einen allfällig notwendigeren Ersatzneubau aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Der behördenverbindliche Inventarplan und der Ortsbildbeschreibung bilden die Basis der Beurteilung von Planungen oder Bewilligungen innerhalb des Ortsbildperimeters. Inventarisierte Ortsbilder umfassen in der Regel die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden.



**Ortsbild (Stand 2001 - 2003)**

(sichtbar unter 1:10'000)

**Bebauungsstruktur**

- Ortskerne, Baugruppen mit spez. Merkmalen
- Prägende oder strukturbildende Gebäude
- Prägende Firstrichtungen

**Frei- und Aussenraumstruktur**

- Wichtige Freiräume (innerhalb und angrenzend an die Siedlung)
- Wichtige Freiräume / Erweiterungsrichtung
- Ausgeprägte Platz- / Strassenräume
- Wichtige Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen
- Raumwirksame Mauern
- Ortsbildprägende Stadtmauer
- Ehemalige Kanäle
- Markante Bäume / Baumgruppen
- Ortstypische Elemente (Brunnen, Mühlerad, Hocheinfahrt, etc.)

**Ortsbild (Neufestsetzung ab 2018)**

(sichtbar unter 1:10'000)

**Bebauungsstruktur**

- Ortskerne, Baugruppen mit spez. Merkmalen
- Prägende oder strukturbildende Gebäude
- Prägende Firstrichtungen

**Frei- und Aussenraumstruktur**

- Wichtige Freiräume (innerhalb und angrenzend an die Siedlung)
- Wichtige Freiräume / Erweiterungsrichtung
- Ausgeprägte Platz- / Strassenräume
- Wichtige Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen
- Raumwirksame Mauern
- Ortsbildprägende Stadtmauer
- Ehemalige Kanäle
- Markante Bäume / Baumgruppen
- Ortstypische Elemente (Brunnen, Mühlerad, Hocheinfahrt, etc.)

Abbildung 23: Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von Überkommunaler Bedeutung (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### Waldareale (AV-Daten) (45)

Die Informationsebene «Bodenbedeckung» ist eine generalisierte, flächige Darstellung der realen Erdoberfläche welche unter anderem die Waldareale darstellt. Der Wald im Kanton Zürich ist in seiner Fläche, seiner Qualität sowie seiner räumlichen Verteilung zu erhalten (s. Art.1 WaG).

Im Einklang mit der Waldgesetzgebung sind auch im Gewässerraum keine Bauten und Anlagen, keine Dünger und Pflanzenschutzmittel und kein Bodenumbbruch erlaubt. Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig).

Linksufrig ist mit wenigen Ausnahmen im Siedlungsgebiet von Eglisau, im Gebiet Neuhaus der Gemeinde Glattfelden und beim Kraftwerk Eglisau-Glattfelden, auf dem gesamten Projektperimeter Wald betroffen. Rechtsufrig sind in der Gemeinde Eglisau teilweise schmale Waldstreifen und in der Gemeinde Hüntwangen ein grossflächiges Waldstück betroffen.

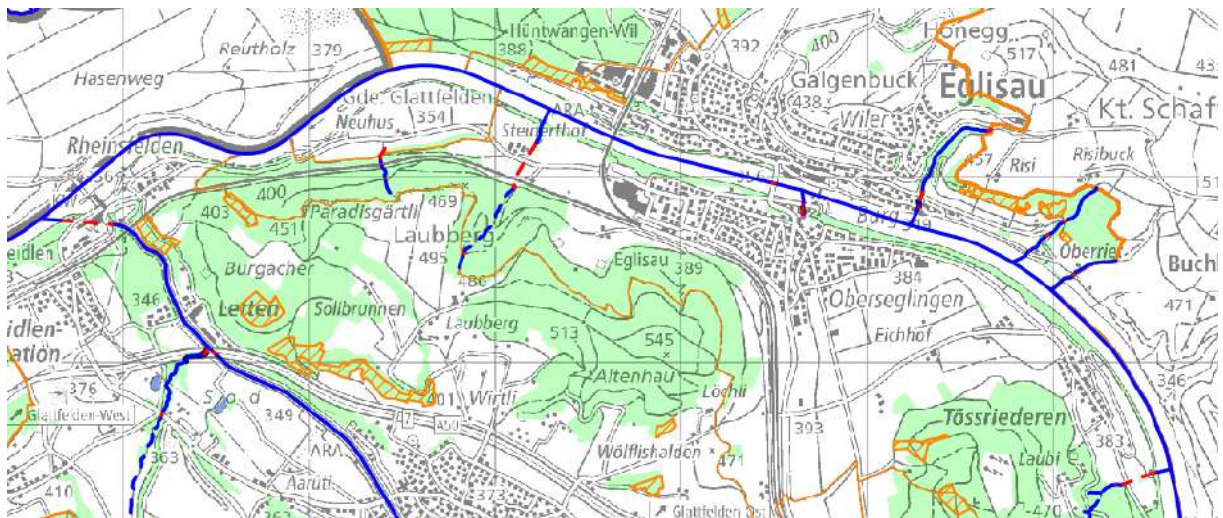


Abbildung 24: Karte der Waldflächen (grün) und Lichte Wälder (orange gestreift) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Schutzwald (46)

Als Schutzwald werden jene Wälder bezeichnet, die Naturgefahren wie Schneerutsche, Steinschlag, Hangrutsche, Murgänge und Hochwasser verhindern oder zumindest reduzieren und damit Menschen oder erhebliche Sachwerte schützen. Es sind zwei Typen von Schutzwald vorhanden: S1 Schutzwald Gravitative Naturgefahren (festgesetzt mit Verfügung vom 14. Juli 2008) und S2 Gerinnerelevanter Schutzwald (Tobelwälder) (festgesetzt mit Verfügung vom 26. April 2017).

Vom auszuscheidenden Gewässerraum ist linksufrig der Schutzwald (S1) bei Rhihalden im Abschnitt km 08.92 – 08.21 (s. Kapitel 3) betroffen. Rechtsufrig, im Gebiet Oberriedt auf Höhe der Mündung des Fellenbachs, wird zudem ein gerinnerelevanter Schutzwald (S2) leicht tangiert.

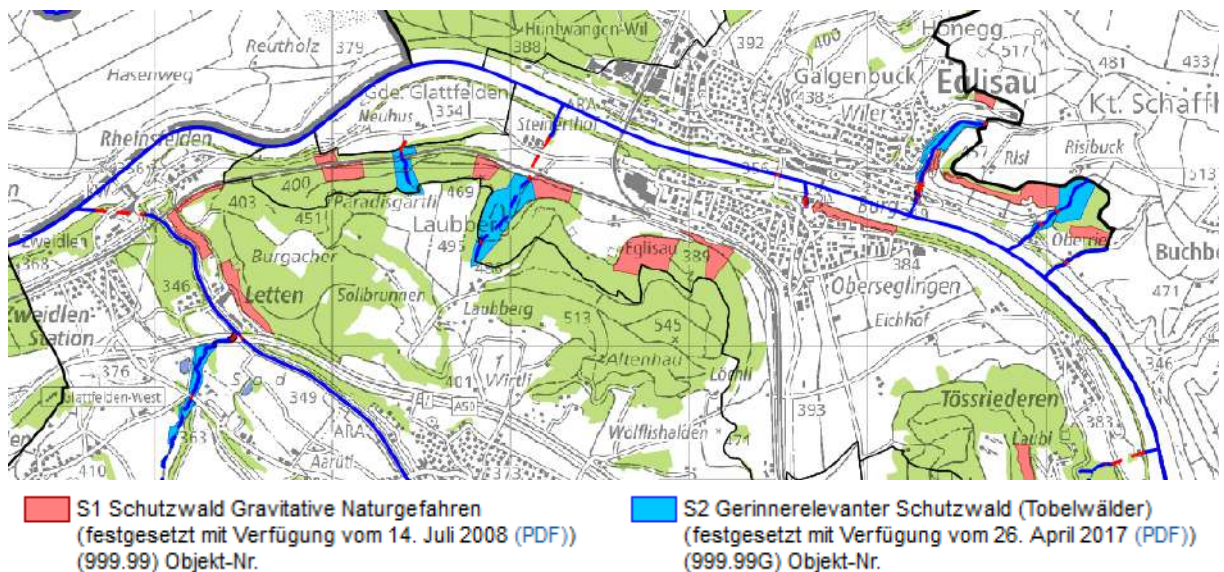


Abbildung 25: Karte der Schutzwälder (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Waldentwicklungsplan (WEP) Kanton Zürich 2010: besondere Ziele (47)

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Der WEP ist im Waldgesetz und in der Waldverordnung des Kantons Zürich verankert. Im WEP Kanton Zürich werden die Leitbilder und Strategien für den Zürcher Wald konkretisiert. Für die Gewässerraumausscheidung sind die Grundlagen S1 (gravitative Naturgefahren, Schutzwald), S2 (Gerinne relevante Schutzwälder) und B7 (Wildnispark Zürich) massgebend.

Von den massgebenden Grundlagen sind im Projektperimeter die «besonderen Ziele» S1 und S2 betroffen (Siehe Grundlage 46: Schutzwald).

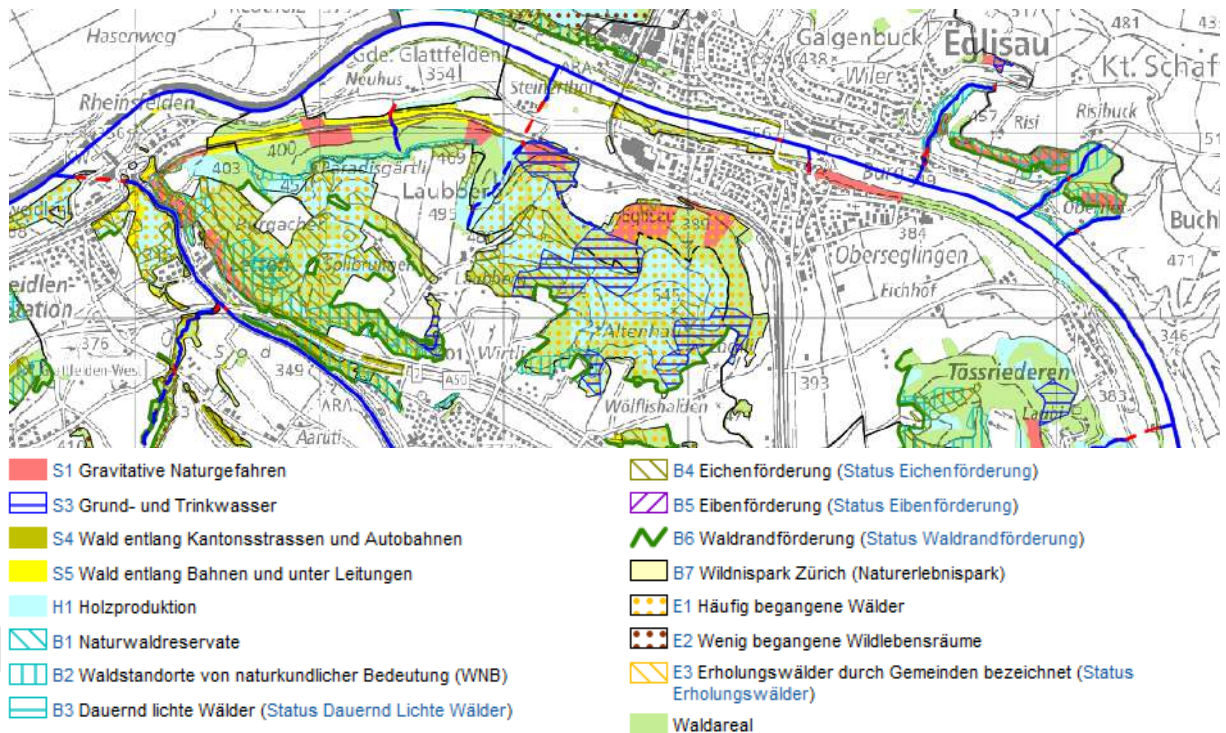


Abbildung 26: Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: Besondere Ziele (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### Wildtierkorridore (F + J) (48)

Die Vernetzung von Lebensräumen ist eine zentrale Aufgabe des Arten- und Lebensraumschutzes. Zerstückelte Lebensräume isolieren Wildtierpopulationen, verhindern natürliche Wanderbewegungen und damit genetischen Austausch. Der Kanton Zürich hat Korridore identifiziert, die für den Wildwechsel wichtig sind. Bei Bauprojekten müssen diese Korridore berücksichtigt werden. Langfristig sorgt der Kanton dafür, dass unterbrochene Korridore wieder durchgängig gemacht werden.

Westlich des Siedlungsgebietes Eglisau liegt der Projektperimeter in einem Perimeter der nationalen Ausbreitungsachsen.

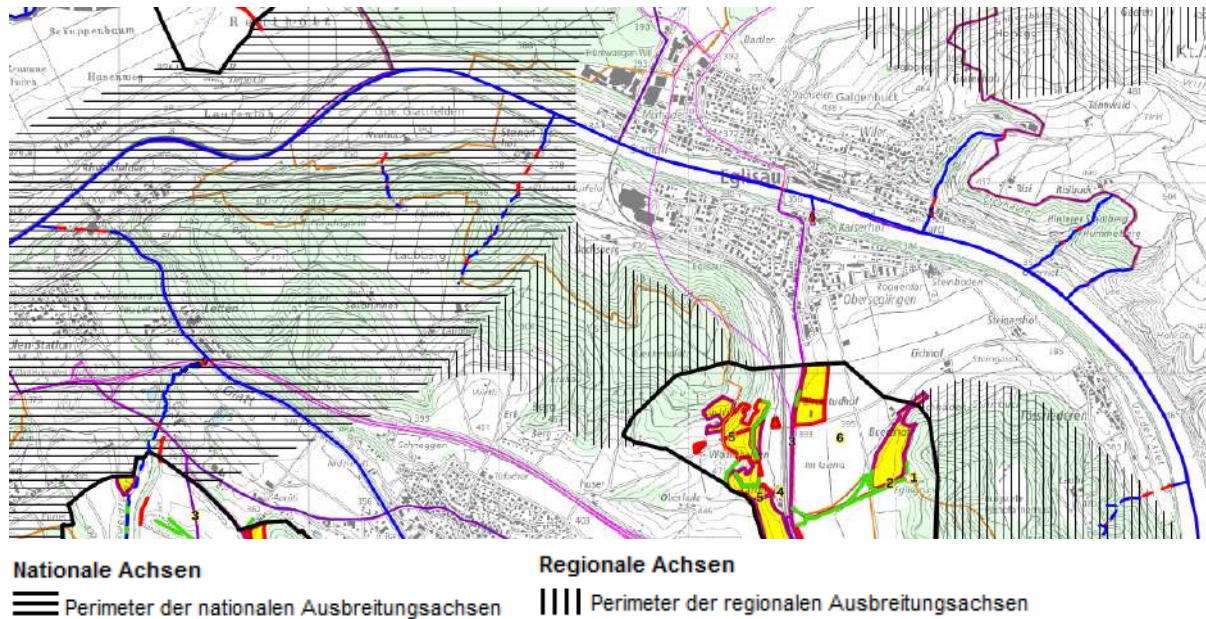


Abbildung 27: Karte der Wildtierkorridore (F+J) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

In der Karte «Landwirtschaftliche Bewirtschaftung» ist die landwirtschaftliche Nutzung ersichtlich. Mit dieser Karte sowie unter Zuhilfenahme der Orthofotos wird abgeklärt, ob allenfalls Bewirtschaftungsrichtungen beeinträchtigt werden oder ob ersichtlich ist, dass Betriebsstandorte von Landwirtschaftsbetrieben mit Nutztierhaltung vom Gewässerraum betroffen sein könnten.

Vom auszuscheidenden Gewässerraum sind verschiedene Ackerflächen, in mehreren Abschnitten sind Teilflächen von Biodiversitätsförderflächen betroffen. Eine Zusammenstellung der betroffenen Flächen ist im Anhang A08 aufgeführt.

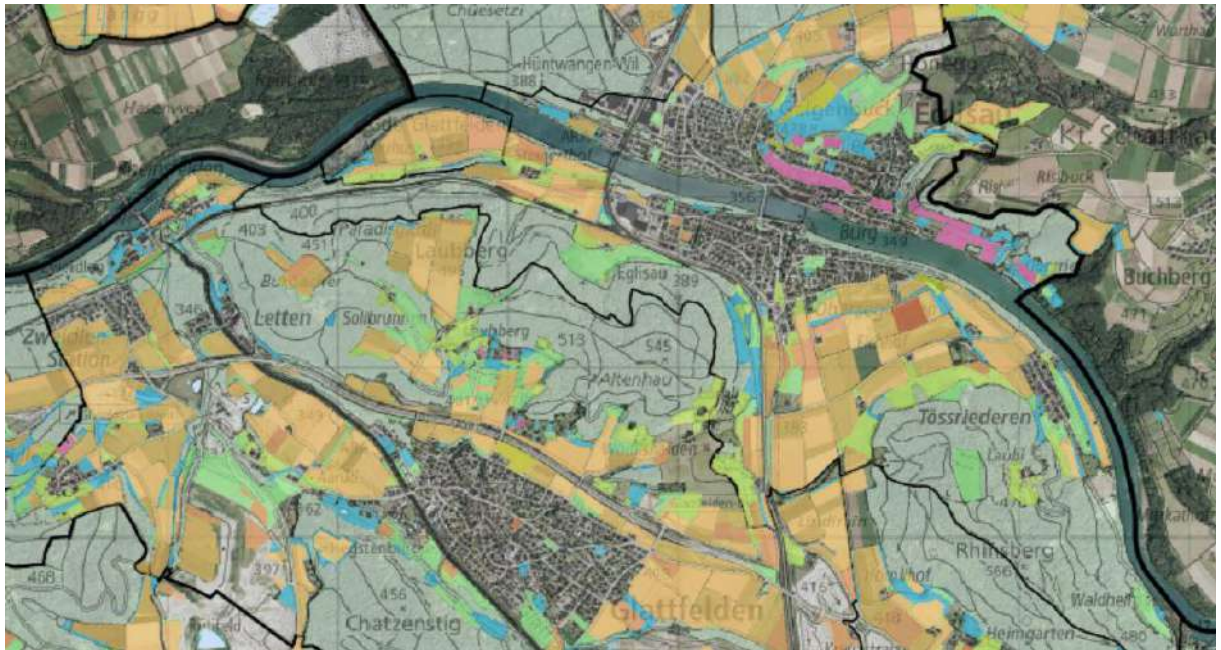


Abbildung 28: Landwirtschaftliche Bewirtschaftung (öffentliche Version) mit Angaben der Nutzungsflächen (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### Meliorationskataster (50)

Im Meliorationskataster sind bestehende Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen, Entwässerungsflächen und Pumpwerke) ersichtlich. Für bestehende Drainagehauptleitungen wird darauf hingewiesen, dass gemäss Art. 41c Abs. 1 Bst. c GSchV die Behörde die Erstellung standortgebundener Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen, im Gewässerraum bewilligen kann.

Linksufrig im Bereich Vorder-Riet bei Tössriederen und rechtsufrig im Bereich Oberriet in der Gemeinde Eglisau sind Entwässerungsleitungen innerhalb von Entwässerungsflächen vom Gewässerraum betroffen.

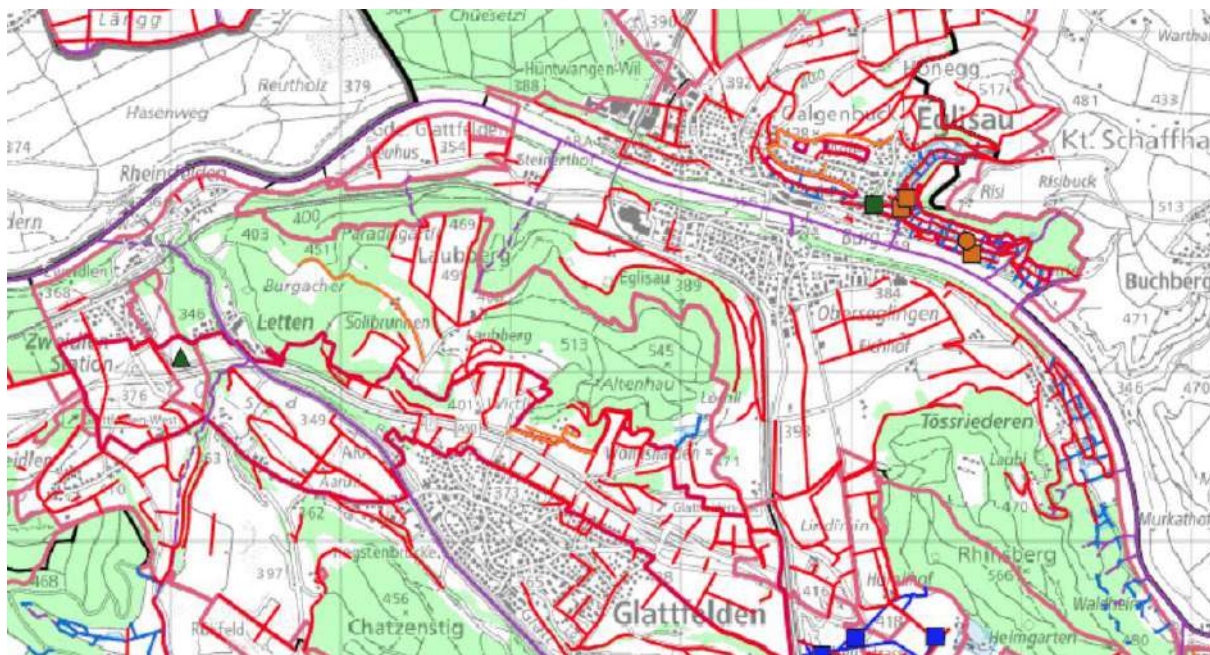


Abbildung 29: Meliorationskataster mit Angaben der Entwässerungsleitungen (blaue Linien), den Entwässerungsflächen (hellblaue Flächen) sowie den Meliorationswegen (rot) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Diese Karte gibt Hinweise auf wesentliche Veränderung der Böden des unbefestigten Terrains gegenüber ihrem natürlichen Ausgangszustand durch menschliche, v.a. bauliche Eingriffe in Struktur, Aufbau oder Mächtigkeit. Das Datenprodukt hat hauptsächlich orientierende Bedeutung und gibt keine Auskunft über die Bodenqualität. Ausprägung und genaue Lage von anthropogenen Bodenveränderungen müssen im Einzelfall durch Felduntersuchungen festgestellt werden.

In den Gebieten Stampfi in der Gemeinde Eglisau und Rihalden in der Gemeinde Hüntwangen sind Hinweisflächen für anthropogene Böden betroffen. Im Bereich Neuhaus in der Exklave der Gemeinde Glattfelden kommt eine Hinweisfläche für anthropogene Böden vollständig im auszu-scheidenden, erhöhten Gewässerraum zu liegen. Beim Kraftwerk Eglisau-Glattfelden gibt es mehrere Hinweisflächen für anthropogene Böden, welche teilweise im Gewässerraum zu liegen kommen.

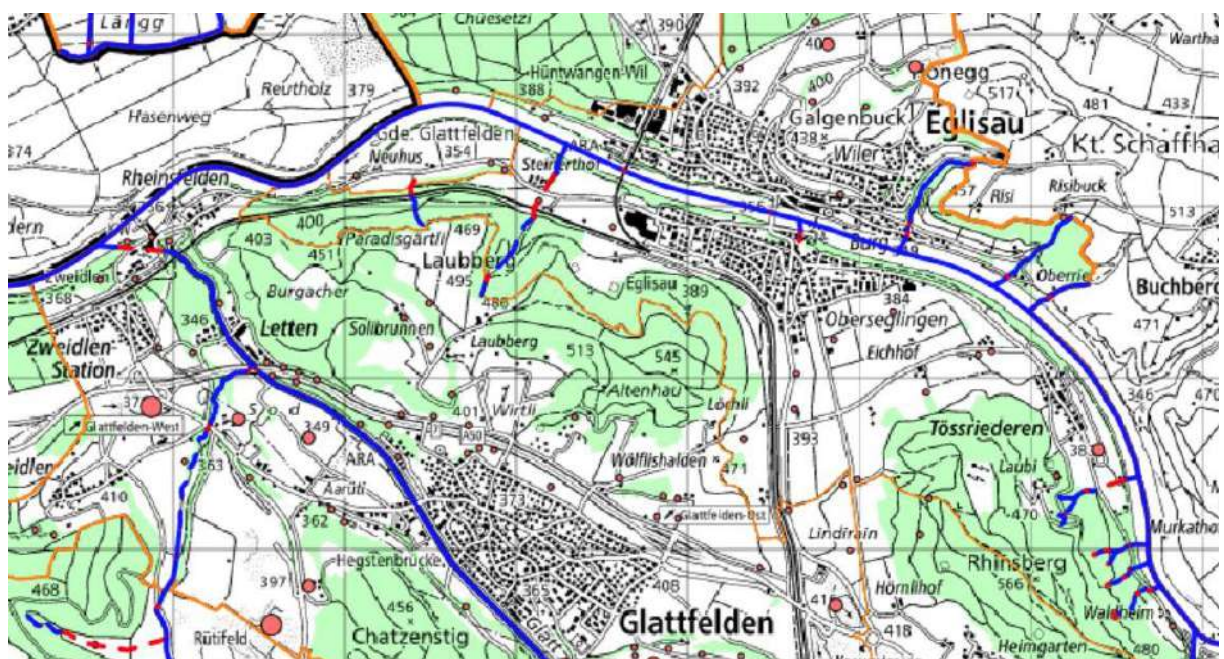


Abbildung 30: Hinweiskataster anthropogene Böden ausserhalb der Bauzone. Orange Punkte: Hinweisflächen für anthropogene Böden (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Lebensraum-Potenziale (53)

Bei dieser Grundlage handelt es sich um lebensraumspezifisch modellierte Potenzialkarten als integrierte Planungsgrundlage für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte. Die im 25-Meter-Raster modellbasierten Karten/Daten können Hinweise und Anregungen bei der Planung von ökologischen Entwicklungsmassnahmen geben, ersetzen aber für konkrete Vorhaben nicht eine Detailabklärung und Überprüfung vor Ort.

Im Projektperimeter befinden sich in den Gemeinden Eglisau und Glattfelden entlang des Rheinufer diverse Standorte mit Potential für Magerwiesen und im Gebiet Oberriet ein Standort mit Potential für Feuchtgebietsergänzung.

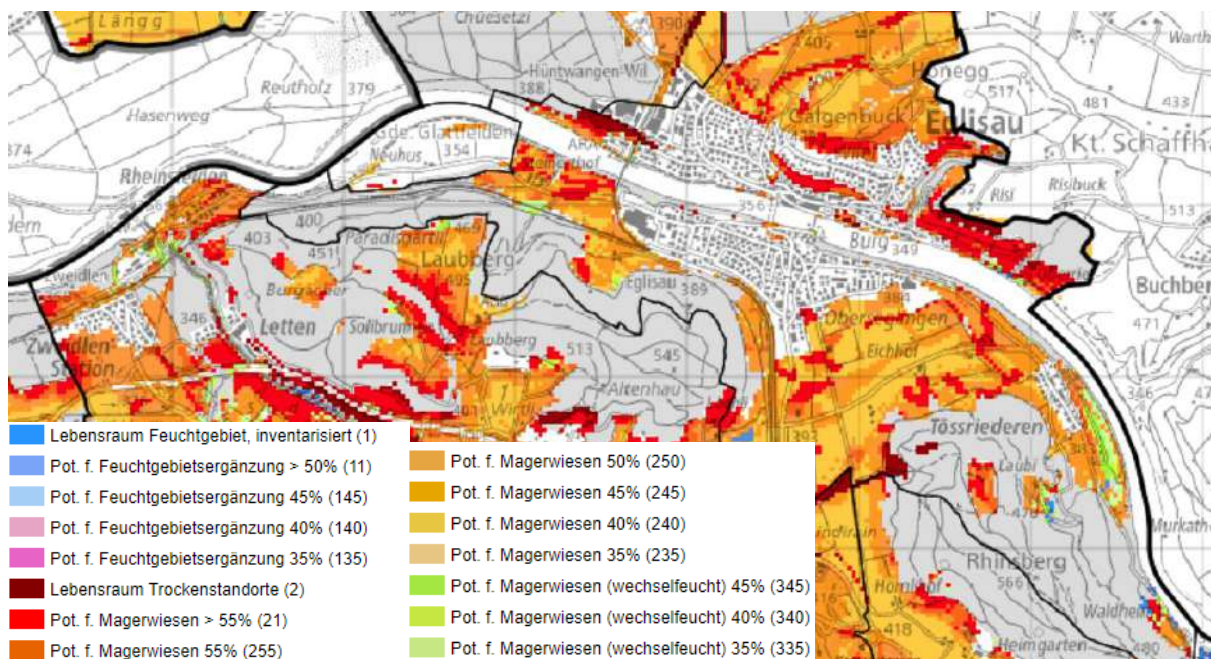


Abbildung 31: Lebensraum-Potentiale wie Feuchtgebiete, Mager-, und Trockenwiesen (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



### **Orthofoto (54)**

Orthofotos sind Luftbilder, welche die Erdoberfläche verzerrungsfrei und massstabsgetreu abbilden. Die Fotos wurden mittels Befliegungen im Sommer 2020 aufgenommen und inzwischen entzerrt, visuell aufbereitet und zu einem flächendeckenden Orthofoto-Mosaik zusammengeführt.

Entlang des Rheins sind sowohl landwirtschaftlich genutzte Parzellen als auch Flächen mit Nutztierhaltung vom Gewässerraum betroffen, siehe auch Anhang A08.

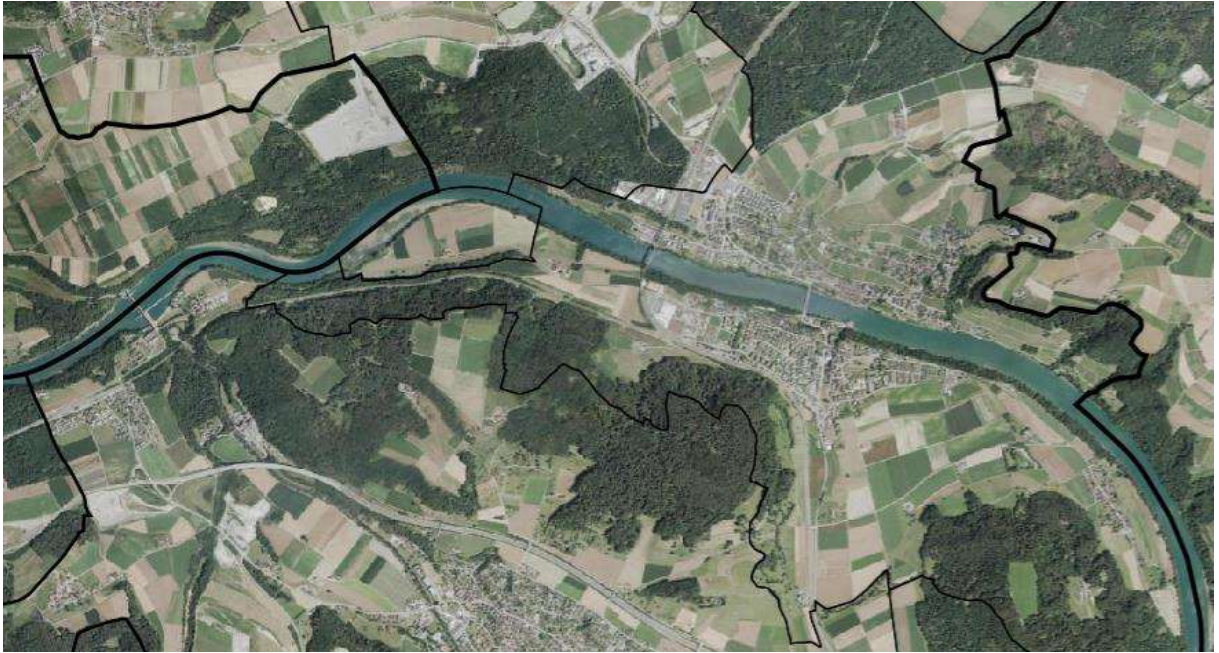


Abbildung 32: Orthofoto (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).



## 2.4. Regionale Grundlagen

### Regionaler Richtplan

Der regionale Richtplan enthält im Grundsatz die gleichen Bestandteile wie der kantonale Richtplan, er kann jedoch die räumlichen und sachlichen Ziele enger umschreiben oder bei Bedarf weitergehende Angaben enthalten. Es sind unter anderem die regionalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete enthalten.

#### Zentrumsgebiete (56)

Die Gemeinden Eglisau, Hüntwangen und Glattfelden weisen kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

#### Vernetzungskorridor (66)

Vernetzungskorridore sind Ausbreitungsachsen für Tiere und dienen der ökologischen Vernetzung zwischen Landschaftsräumen. Ziel ist, diese Vernetzungskorridore langfristig offen und durchgängig zu erhalten. Hindernisse wie Strassen, Bahnlinien, oder Zäune, die die Querung erschweren, sollen mit baulichen oder betrieblichen Massnahmen abgebaut oder überwunden werden.

Die Vernetzungskorridore sind im regionalen Richtplan schematisch festgelegt. Die Abgrenzung ist nicht randscharf.

Ein regionaler Vernetzungskorridor verläuft in der Nähe des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden ca. bei km 4.30 sowie bei der Rheinkurve auf Gemeindegebiet von Hüntwangen.

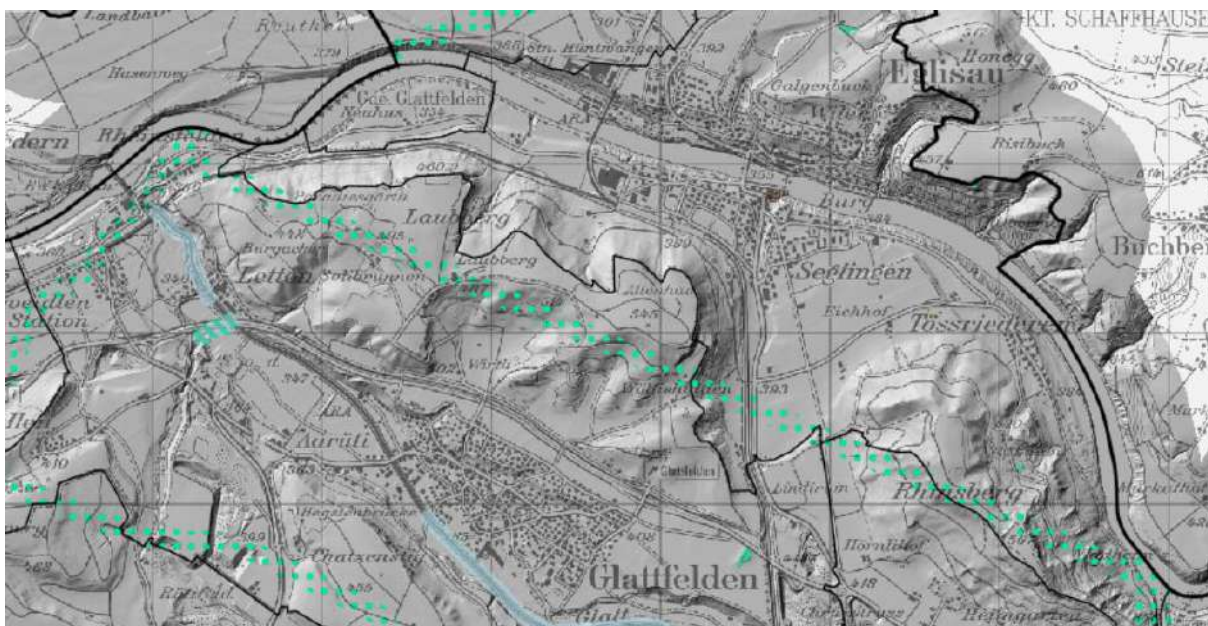


Abbildung 33: Regionaler Richtplan, Thema Siedlung und Landschaft: Schutzwürdiges Ortsbild (braun), Vernetzungskorridor (grüne Punkte). (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Fuss- und Wanderwege (68)

Im regionalen Richtplan sind bestehende Fuss- und Wanderwege eingezeichnet. Diese verlaufen möglichst getrennt vom Fahrverkehr und weisen keinen Hartbelag auf.

Linksseitig am Rheinufer verläuft durchgehend ein Fuss-/Wanderweg, rechtsufrig nur teilweise.

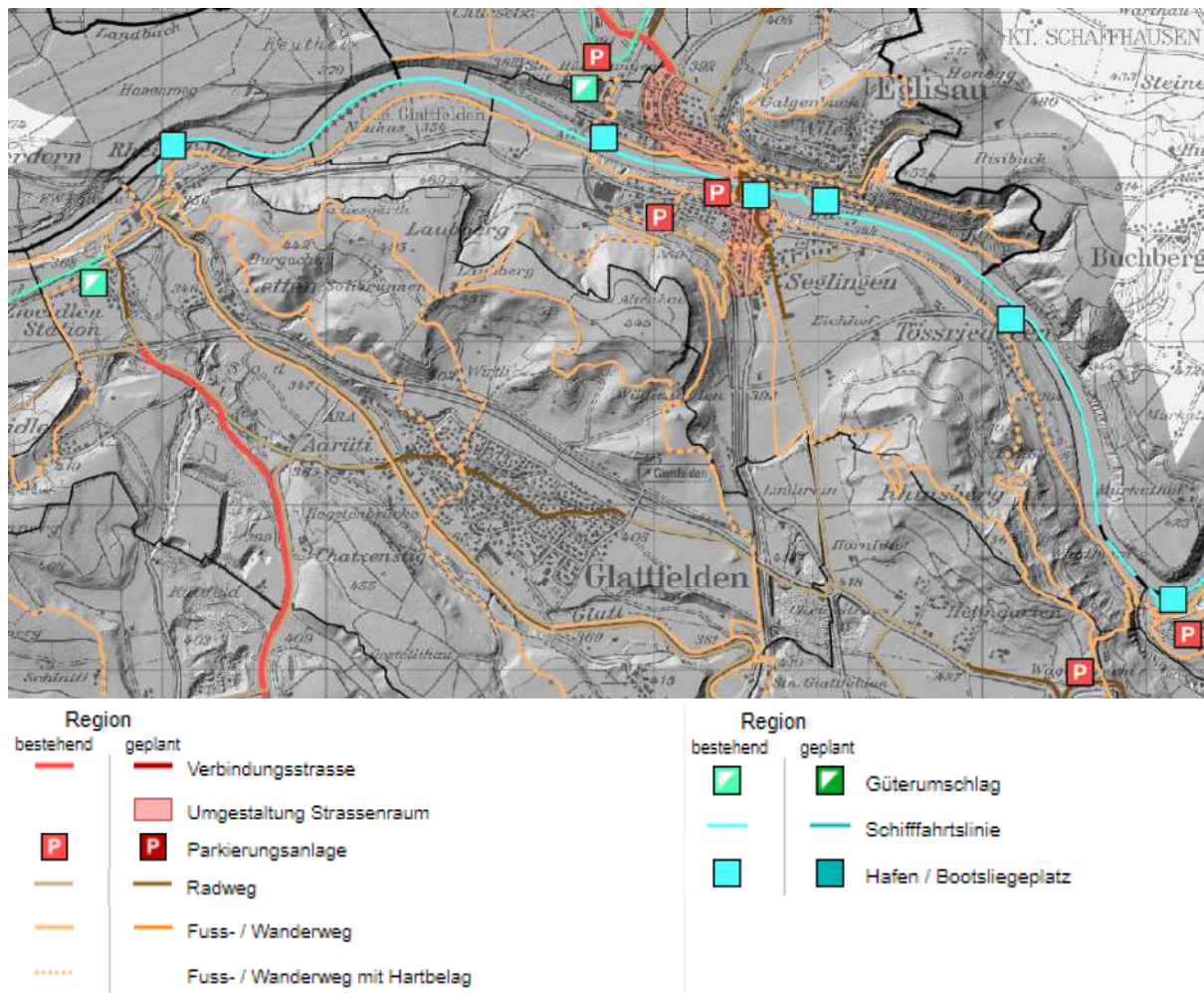


Abbildung 34: Regionaler Richtplan, Thema Verkehr. (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung (69)

Das Amt für Raumentwicklung hat als kantonale Behörde ein Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler (regionaler/kantonal) Bedeutung" erstellt, welches 1980 vom Regierungsrat festgesetzt wurde. Das Inventar ist für alle Behörden (kommunal bis national) verbindlich, d. h. es muss bei der Planung im Sinne einer Interessenabwägung berücksichtigt werden; es hat jedoch keine öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen zur Folge

Im Siedlungsgebiet von Eglisau ist beim Burgweg ein Trockenbiotop vom Gewässerraum betroffen. Im Gebiet Oberriet ist rechtsufrig ein Feuchtbiotop, und unterhalb des Kraftwerks Eglisau-Glattfelden ein Landschaftsschutzobjekt vom Gewässerraum betroffen.

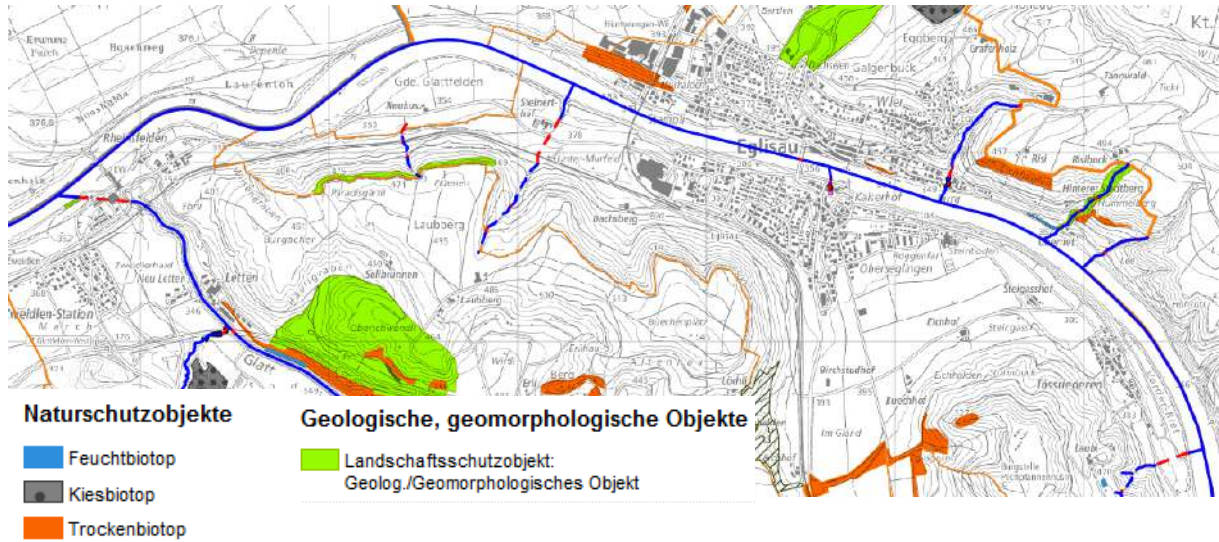


Abbildung 35: Natur- und Landschaftsschutzinventar 1980 (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



## 2.5. Kommunale Grundlagen

### Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung (73)

Das kommunale Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte enthält eine systematische Bestandsaufnahme von Naturobjekten wie Hecken, Einzelbäumen, Trockenstandorten und Feuchtgebieten von kommunaler Bedeutung.

Etwa auf Höhe des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden bei km 3.90 ist das Landschaftselement Alee Rheinsfelden (Obj.Nr. 3.3) betroffen.

### Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74)

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzweise der Grundstücke geregelt, soweit diese nicht durch eidgenössisches oder kantonales Recht bestimmt sind. Die Dokumente der BZO sind auch im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) des Kantons verfügbar.

Nach der Tössmündung fliesst der Rhein durch Wald und eine kantonale Freihaltezone bis zum Siedlungsgebiet Eglisau (Kern- und Wohnzone). Auch innerhalb des Siedlungsgebiets von Eglisau sind zwei schmalen Streifen Wald zwischen Gewässer und Siedlung vorhanden. Nach dem Siedlungsgebiet von Eglisau sind entlang des Rheins abschnittsweise wieder Wald und Freihaltezone ausgewiesen.

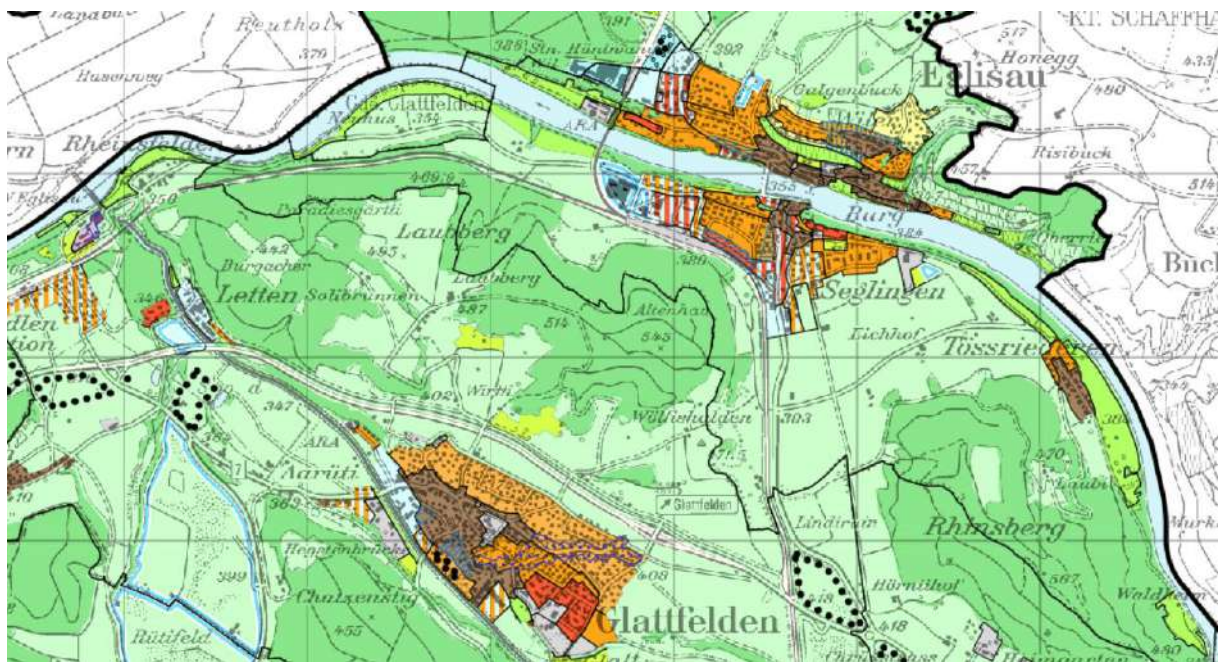


Abbildung 36: ÖREB-Kataster für Thema Raumplanung (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch)).

### Zentrumszone (75)

Durch die Gewässerraumfestlegung ist keine Zentrumszone betroffen.

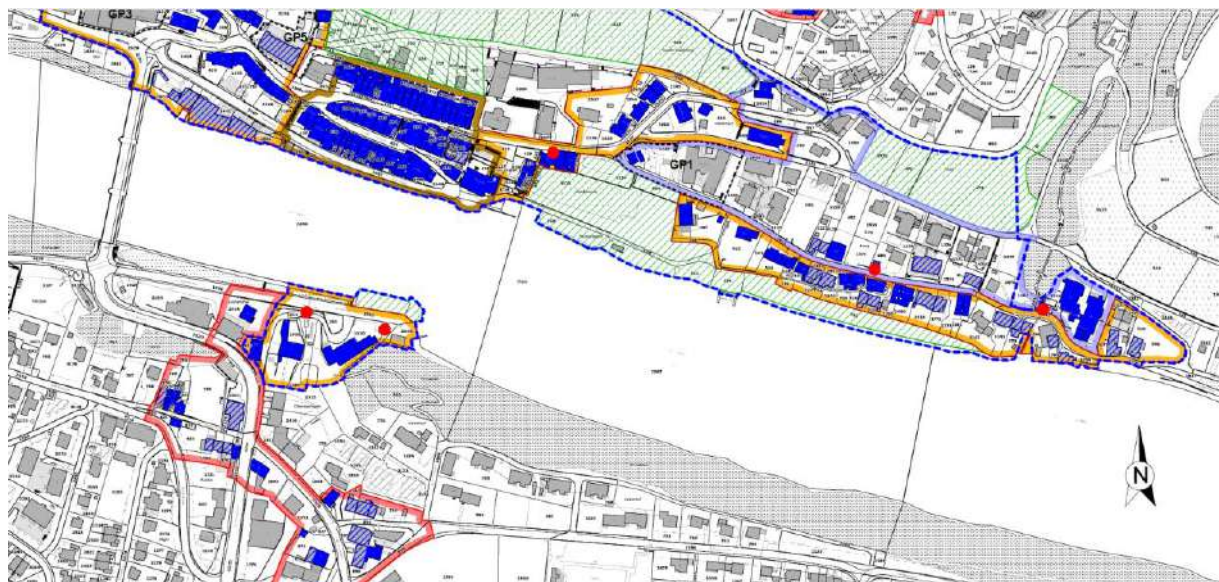
### Kernzonen (76)

Kernzonen umfassen schutzwürdige Ortsbilder, die in ihrer Eigenart erhalten oder erweitert werden sollen (s. § 50 PGB). In der Regel umfassen sie die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden. Die bauliche Struktur/Besonderheit gilt es zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb KOBI.

Die relevanten Kernzonen, welche in den Abschnitten km 08.92 – 08.21 und 08.21 – 07.88 (s. Kapitel 3) von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung betroffen sind, liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Eglisau, entsprechen dem schutzwürdigen Ortsbild von überkommunaler Bedeutung (vgl. Grundlage Nr. 44 des vorliegenden Berichts) und weisen aufgrund der historisch gewachsenen Struktur und der Setzung der Bauten (in der Regel) eine hohe bauliche Dichte bzw. Ausnützung auf.

Kernzonen gelten als Indiz für dicht überbaut (s. Kapitel 3.5.2 im technischen Bericht Teil I ALLGEMEIN).



#### Verbindlicher Inhalt

- Kernzone A, Städtli
- Kernzone B
- Kernzone C
- Kernzone D
- ortsbaulich prägende Gebäude
- strukturbildende Gebäude
- Freihaltezone
- Erholungszone D

#### Informationsinhalt

- ortstypische Elemente
- Perimeter Ortsbild von überkommunaler Bedeutung
- GP1 Gestaltungsplan Weierbach vom 20. August 1986
- GP3 Gestaltungsplan Brückenkopf-Nord vom 16. Juni 1998
- GP5 Gestaltungsplan Bollwerk vom 3. April 2012

Abbildung 37: Kernzonenplan Gemeinde Eglisau im Bereich des Rheins.



*Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan) (77)*

Die Gemeinden Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen verfügen über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

*Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)*

Von der vorliegenden Festlegung sind keine Gestaltungspläne betroffen.

*Waldabstandslinien (81)*

Die Waldabstandslinien sind diejenigen Linien, die in einem Abstand von 30 m von der Waldgrenze festgesetzt werden; bei kleinen Waldparzellen oder bei besonderen örtlichen Verhältnissen können sie näher an oder weiter von der Waldgrenze gezogen werden (§ 66 PBG).

Im Einklang mit der Waldgesetzgebung sind auch im Gewässerraum keine Bauten und Anlagen, keine Dünger und Pflanzenschutzmittel und kein Bodenumbruch erlaubt. Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig).

Im Siedlungsgebiet Eglisau befinden sich mehrere Waldabstandslinien entlang des Rheins, sie kommen jedoch nur bei der Rheinbrücke auf einer Strecke von ca. 6 Meter im Gewässerraum zu liegen.

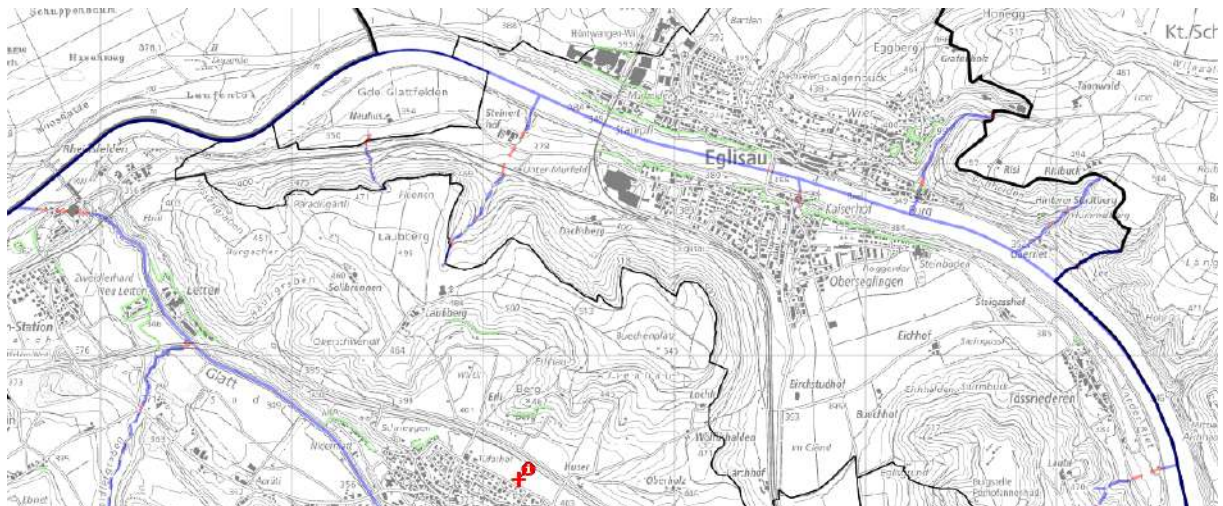


Abbildung 38: Auszug aus dem ÖREB-Kataster. Waldabstandslinien (grün) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))



### Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)

Das kommunale Inventar der schützenswerten Objekte enthält eine systematische Bestandsaufnahme von kommunal schützenswerten Bauten, die baugeschichtlich, typologisch, künstlerisch oder aufgrund ihrer Stellung im Ortsbild für die Gemeinde von besonderer Bedeutung sind.

Im kommunalen Inventar der schützenswerten Objekte der Gemeinde Eglisau sind mehrere ortsbaulich prägenden Gebäude in Gewässernähe vorhanden. Für detaillierte Informationen wird auf die Inventarblätter verwiesen.



Abbildung 39: Kommunales Inventar der schützenswerten Objekte (grün), minimaler Gewässerraum gemäss Fachgutachten (rot) (Quelle: eigene Darstellung in GIS auf Basis der Inventarblätter).



Abbildung 40: Kommunales Inventar der schützenswerten Objekte (grün), die im minimalen Gewässerraum gemäss Fachgutachten (rot) liegen würden (Quelle: eigene Darstellung in GIS auf Basis der Inventarblätter).

Alle kommunalen Inventarobjekte weisen ein Abbruchverbot auf und deren Erscheinungsbild ist geschützt. Es liegen keine Schutzverträge für diese Gebäude vor.

### Generelle Entwässerungsplanung / Werkleitungskataster (94)

Der Generelle Entwässerungsplan (GEP) ist die Grundlage für den Gewässerschutz auf regionaler und kommunaler Ebene. Er zeigt den Ist-Zustand, den Handlungsbedarf sowie die entsprechenden Massnahmen inkl. Kosten und Prioritäten auf. Ein wichtiges Thema des GEP ist auch der Umgang mit dem Regenwasser. Ein Werkleitungskataster umfasst die Lage der unterirdischen Leitungen sowie die sichtbaren Leitungselemente.

Gemeinde Glattfelden:

In der Gemeinde Glattfelden kommen in den Abschnitten 5.71 – 4.10, 4.10 – 3.60 und 3.60 - 3.43 einzelne Werkleitungen (Wasser, Abwasser) im Gewässerraum zu liegen.

Gemeinde Hüntwangen:

Von der Gemeinde Hüntwangen liegen keine Angaben zu möglichen Werkleitungen in Gewässernähe vor.

Gemeinde Eglisau:

In Eglisau sind im Bereich km 4.10 bis 8.92 diverse Werkleitungen (Abwasser, Wasser, Fernwärme und Drainageleitungen) enthalten.

## 2.6. Weitere Grundlagen

Als weiterführende Grundlage von Relevanz liegen folgende Dokumente vor:

### **Bericht «Hydraulische Berechnungen Hochrhein»**

Es liegen hydraulische Berechnungen<sup>2</sup> für den Hochrhein, ohne Nebenflüsse, zwischen Stein am Rhein und der Wiesemündung in Basel vor. Die Bearbeitung der deutschen HWGK Hochrhein als Grenzfluss zwischen Deutschland und der Schweiz erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt der Schweiz, BAFU.

*Tabelle 2: Zusammenfassung der Wasserstands- Abflusswerte aus den Anhängen 12.4 und 12.6 der hydraulischen Berechnungen Hochrhein (Quelle: Hydraulische Berechnungen Hochrhein, 2016)*

	Rhein-Kilometrierung (Modell)	HQ <sub>100</sub>		HQ <sub>300</sub>	
	[km]	[m ü. M.]	[m³/s]	[m ü. M.]	[m³/s]
Eglisau Chileplatz/Kirche	74.80	343.93	2120	344.07	2396
Eglisau Rheinbrücke	75.06	343.96	2120	344.1	2396
Kraftwerk Eglisau- Glattfelden	76.15	343.04	2127	342.89	2430



*Abbildung 41: Hydraulische Berechnungen Hochrhein, Anhang 3.3, Überflutungstiefen HQ<sub>100</sub> (Quelle: Hydraulische Berechnung Hochrhein, 2016).*

<sup>2</sup> Hydraulische Berechnungen Hochrhein. Technischer Bericht von Basler & Hofmann AG, im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg (D), 31. August 2016



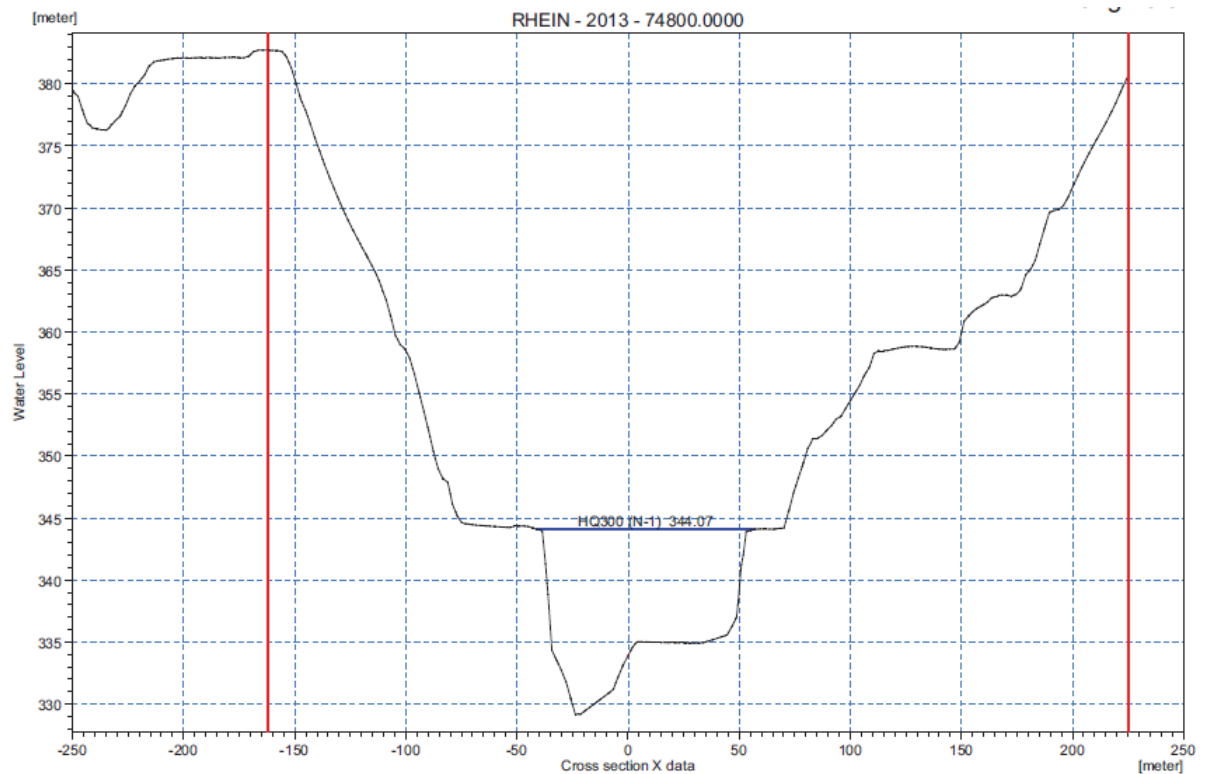


Abbildung 42: Hydraulische Berechnungen Hochrhein, Anhang 13.6, Wasserspiegel  $HQ_{300}$  beim Querprofil 748000 im Bereich Chileplatz Eglisau (Quelle: Hydraulische Berechnungen Hochrhein, 2016).

Der Chileplatz in Eglisau befindet sich auf 344.00 m ü. M., bei einem 300-jährlichen Hochwasser findet eine Überflutung von rund 10 cm Tiefe statt.

In diesem Bereich fliesst der Rhein durch einen natürlichen Engpass, welcher durch fast vertikale Felswände gegeben ist.

### Modellierte Felsoberfläche – Aufgeschossener Fels

Anhand des Höhenmodells der Felsoberfläche und der Mächtigkeit der vorliegenden Lockergesteine gibt diese Karte eine Übersicht über den aufgeschossenen Fels.

Im Projektperimeter verläuft der Rhein grossteils durch Fels. Bei der Sohle und den Böschungen ist die Mächtigkeit der Lockergesteinen sehr minim, der Fels ist aufgeschossen.

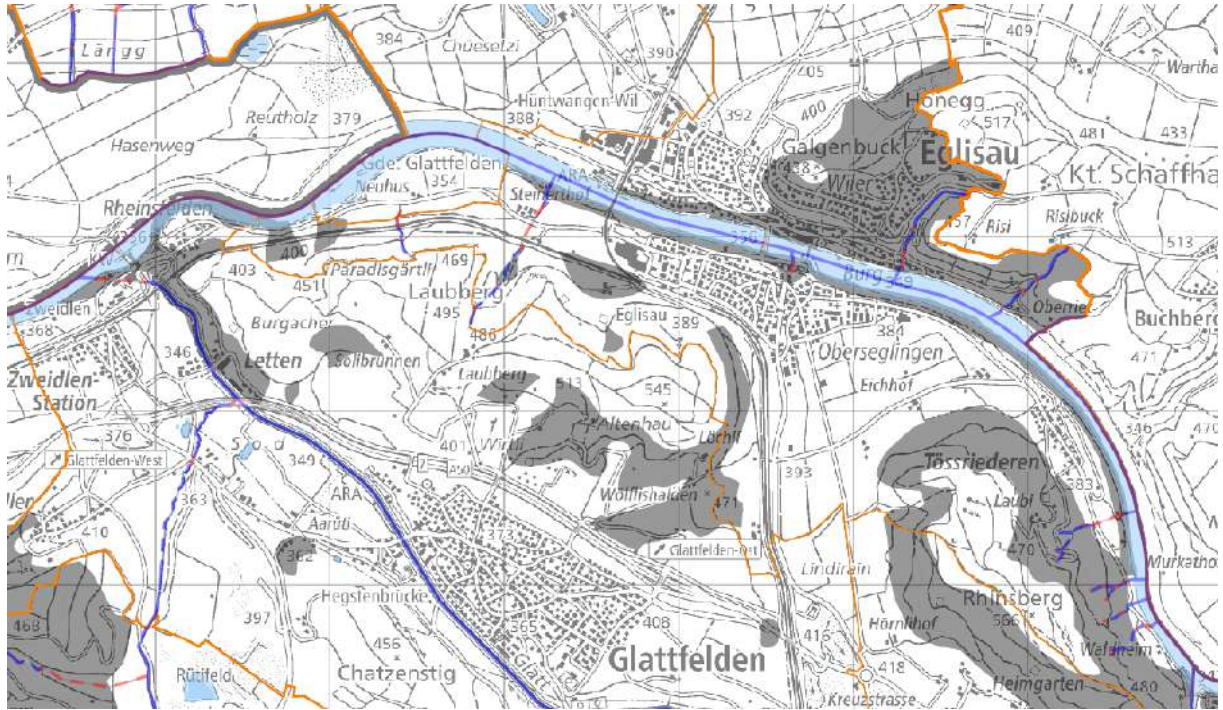


Abbildung 43: Auszug aus der Karte «Modellierte Felsoberfläche: Aufgeschossener Fels (grau) (Quelle: [www.maps.zh.ch](http://www.maps.zh.ch))

### 3. Abschnittsbildung

Der Projektperimeter beginnt bei der Freihaltezone Hinterriet und endet an der Freihaltezone vor der Gemeindegrenze Glattfelden/Weiach. Im Projektperimeter wurde der Rhein in 9 Abschnitte gemäss den folgenden Abbildungen unterteilt.

Die Abschnittsbezeichnung entspricht dabei der Kilometrierung der Abschnittsgrenzen (km oben – km unten) entlang der Gewässerachse ab der Kantonsgrenze Aargau/Zürich.

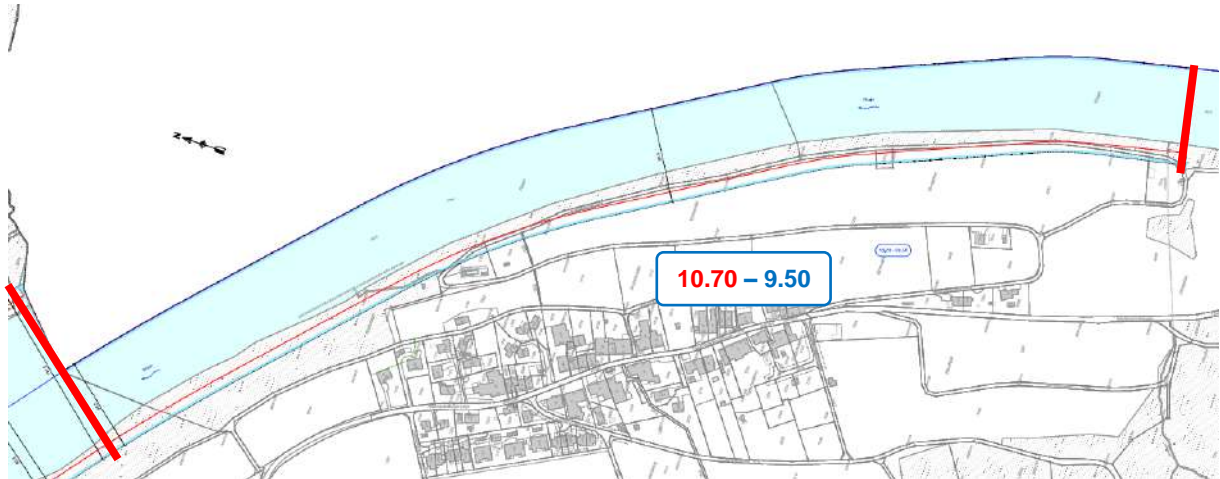


Abbildung 44: Abschnitt 10.70 – 9.50 (unterer Teil) des Rheins in Eglisau (rot: Abschnittstrennung).

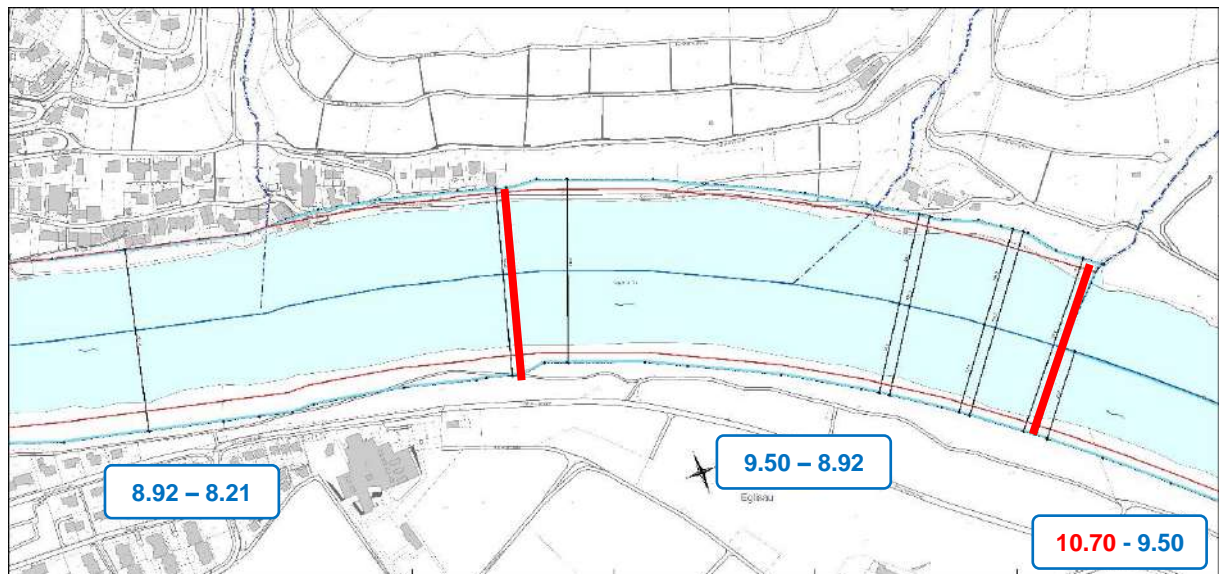


Abbildung 45: Abschnitte 10.70 – 9.50, 9.50 – 8.92 und 8.92 – 8.21 des Rheins in Eglisau (rot: Abschnittstrennung).



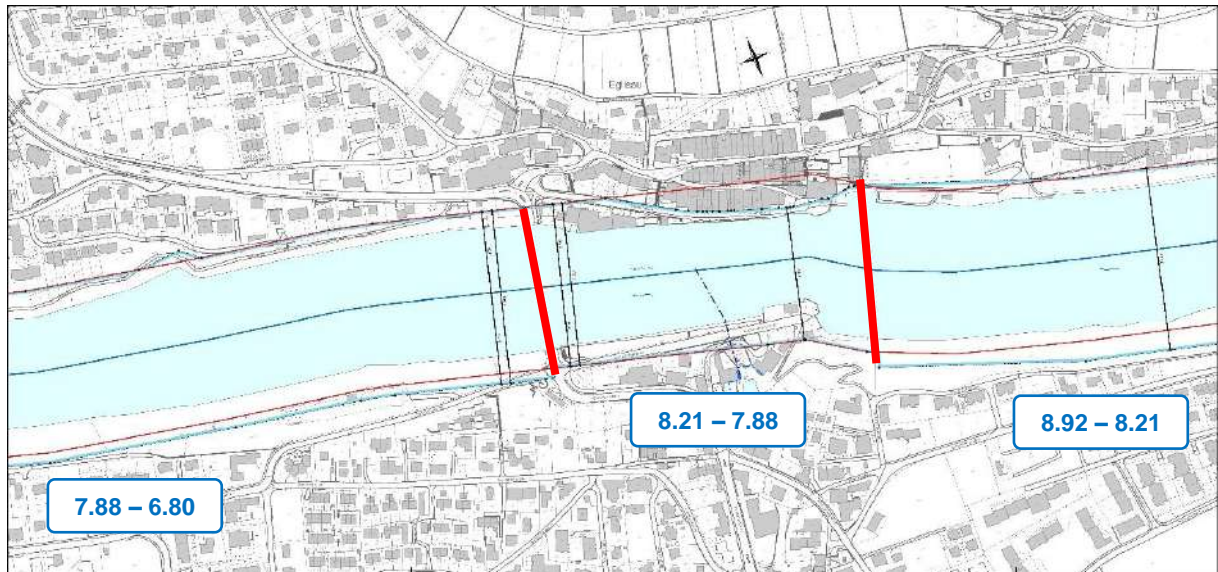


Abbildung 46: Abschnitte 8.92 – 8.21, 8.21 – 7.88 und 7.88 – 6.80 des Rheins in Eglisau (rot: Abschnittstrennung).

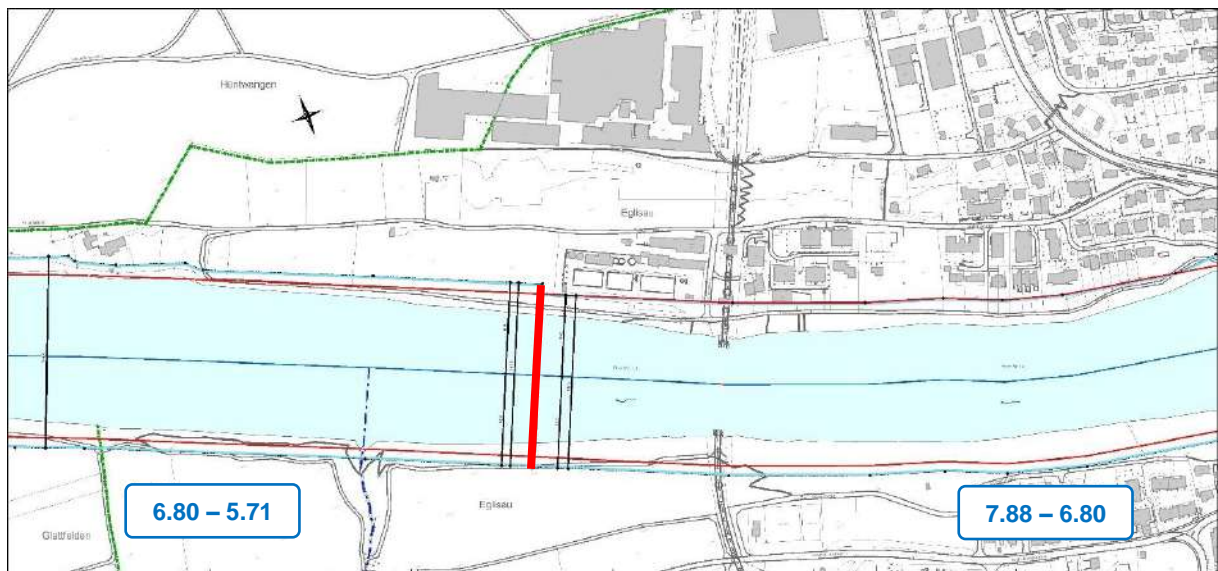


Abbildung 47: Abschnitte 7.88 – 6.80 und 6.80 – 5.71 des Rheins in Eglisau (rot: Abschnittstrennung).

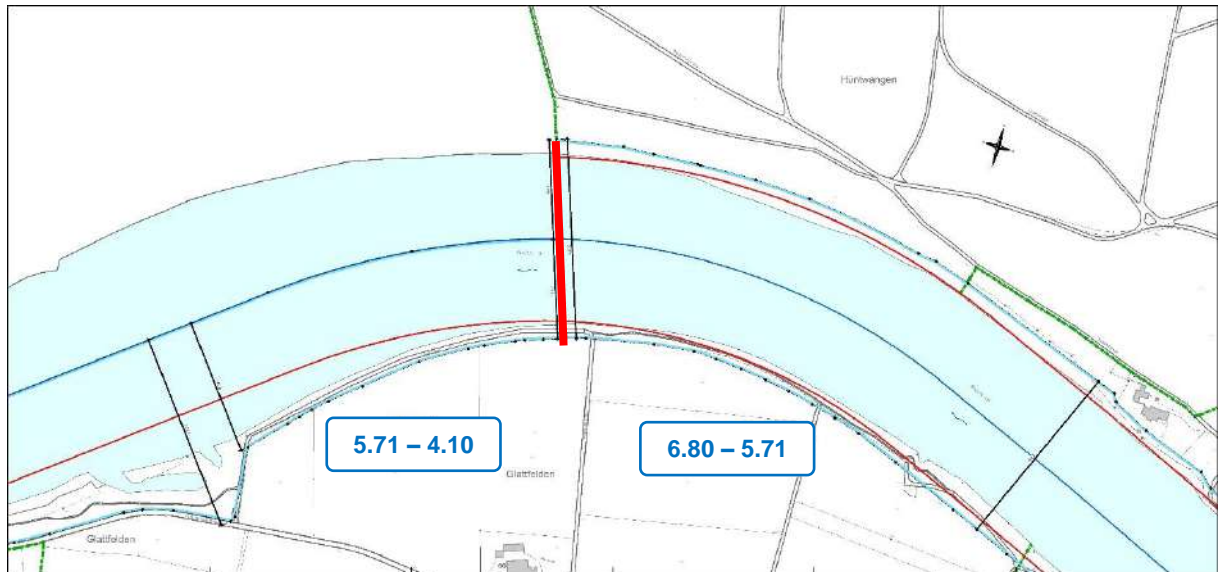


Abbildung 48: Abschnitte 6.80 – 5.71 und 5.71 – 4.10 des Rheins in Eglisau, Glattfelden und Hüntwangen (rot: Abschnittstrennung).

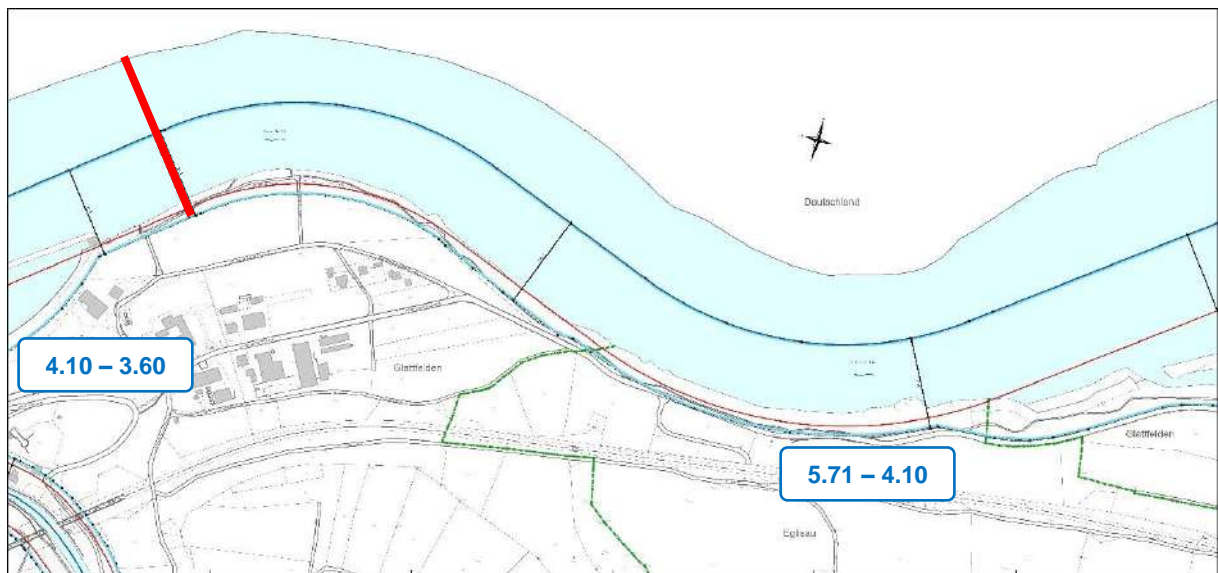


Abbildung 49: Abschnitte 5.71 – 4.10 und 4.10 – 3.60 des Rheins in Eglisau und Glattfelden (rot: Abschnittstrennung).

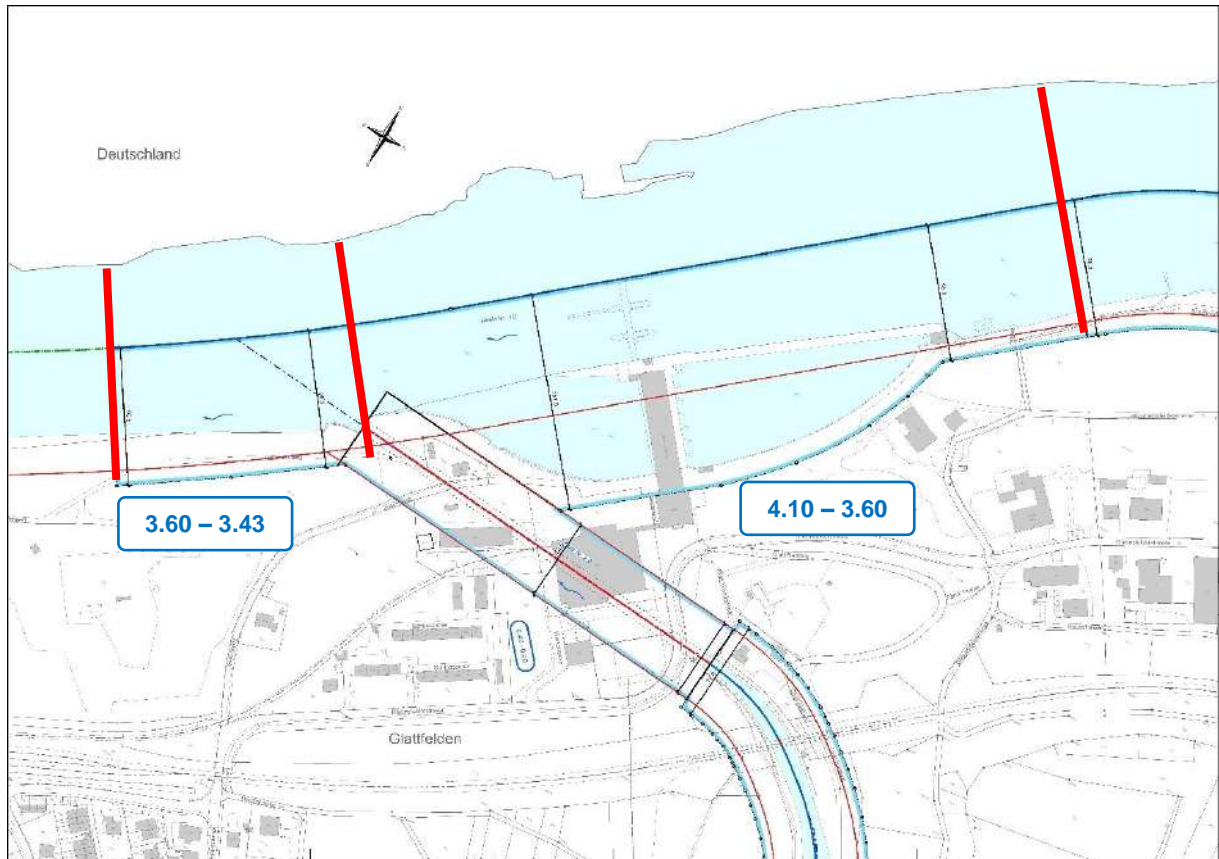


Abbildung 50: Abschnitte 4.10 – 3.60 und 3.60 – 3.43 des Rheins in Glattfelden (rot: Abschnittstrennung).



Tabelle 3: Gründe für die Abschnittsbildung

Abschnitt km	Beschrieb
10.70 – 9.50	<p>Dieser Abschnitt grenzt rechtsseitig an den Kanton Schaffhausen. Der Rhein fliesst entlang Wald und entlang der Freihaltezone.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Oberlauf erfolgt am Siedlungsrand bei der Freihaltezone Hinterriet. Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge des Grenzverlaufs Kanton ZH und Kanton SH.</p>
9.50 – 8.92	<p>Dieser Abschnitt liegt beidseitig auf Kantonsgebiet Zürich bzw. Gemeindegebiet Eglisau. Der Rhein verläuft hier durch nicht bebautes Gebiet (vorwiegend Wald und Freihaltezone).</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge der Bebauung (nicht bebaut/einseitig bebaut, schutzwürdiges Ortsbild).</p>
8.92 – 8.21	<p>Dieser Abschnitt verläuft durch einseitig bebautes Gebiet (rechtsseitig: teils schutzwürdiges Ortsbild), linksseitig ist Wald vorhanden.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge der Bebauung (einseitig bebaut/beidseitig bebaut).</p>
8.21 – 7.88	<p>Dieser Abschnitt wird durch die beidseitige Bebauung (Kernzone, rechtsseitig: schutzwürdiges Ortsbild) definiert.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge der Bebauung (beidseitig Kernzone /beidseitig Waldstreifen mit Wohnzone).</p>
7.88 – 6.80	<p>Dieser Abschnitt wird durch die beidseitigen Waldstreifen an den Ufern und der dahinterliegenden Wohnzonen definiert.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge der Bebauung (bebaut/nicht bebaut).</p>
6.80 – 5.71	<p>Dieser Abschnitt verläuft durch eine kantonale Freihaltezone und durch Wald. Er liegt zwischen km 6.11 und 5.71 rechtsseitig auf Gemeindegebiet Hüntwangen, zwischen km 6.32 und 5.71 linksseitig auf Gemeindegebiet Glattfelden (Exklave).</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge des Verlaufs des Rheins bzw. des Grenzverlaufs (Gewässer in der Schweiz/Grenzwässer Schweiz/Deutschland).</p>
5.71 – 4.10	<p>Dieser Abschnitt verläuft in der kantonalen Freihaltezone und Wald durch die Gemeinden Eglisau und Glattfelden. Der Abschnitt auf Gemeindegebiet Eglisau liegt zwischen km 5.05 - 4.76. Dieser Abschnitt grenzt rechtsseitig an deutsches Staatsgebiet.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden im Unterlauf.</p>
4.10 – 3.60	<p>Dieser Abschnitt liegt im Bereich des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden. Er verläuft längs einer Freihaltezone und einer Landwirtschaftszone. Dieser Abschnitt grenzt rechtsseitig an Deutschland.</p> <p>Die Abschnittstrennung zum Unterlauf erfolgt infolge des Wasserkraftwerks Eglisau-Glattfelden im Oberlauf.</p>
3.60 – 3.43	<p>Dieser Abschnitt verläuft links längs kantonomer Freihaltezone und Wald. Dieser Abschnitt grenzt rechtsseitig an Deutschland.</p> <p>Die Abschnittstrennung wird durch die Gemeindegrenze zwischen Glattfelden und Weiach definiert entspricht. Sie entspricht gleichzeitig der «Losgrenze».</p>

#### 4. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a GSchV

Im Fachgutachten wird als minimaler Gewässerraum die natürliche Sohlenbreite zuzüglich 30 m vorgeschlagen. Der minimale Gewässerraum beträgt gemäss Fachgutachten in allen Abschnitten des Rheins 170 m beziehungsweise *85 m im Bereich der Landes- und Kantonsgrenze ab Gerinneachse (kursiv)*.

Tabelle 4: Minimaler Gewässerraum, basierend auf den natürlichen Sohlenbreiten pro Abschnitt. Abschnitte im Bereich der Landes- und Kantonsgrenze sind kursiv dargestellt, der Gewässerraum wird in diesen Abschnitten hälftig ausgeschieden.

Abschnitt	nat. Sohlenbreite	Schutzgebiet	min. Gewässerraum
<i>10.70 – 9.50</i>	<i>140 m</i>	<i>ja</i>	<i>85 m</i>
9.50 – 8.92	140 m	ja	170 m
8.92 – 8.21	140 m	ja	170 m
8.21 – 7.88	140 m	ja	170 m
7.88 – 6.80	140 m	ja	170 m
6.80 – 5.71	140 m	ja	170 m
<i>5.71 – 4.10</i>	<i>140 m</i>	<i>ja</i>	<i>85 m</i>
<i>4.10 – 3.60</i>	<i>140 m</i>	<i>z.T. ja</i>	<i>85 m</i>
<i>3.60 – 3.43</i>	<i>140 m</i>	<i>nein</i>	<i>85 m</i>

## **5. Erhöhung**

### **5.1. Hochwasserschutz**

Gemäss Fachgutachten ist der Hochwasserschutz mit dem minimalen Gewässerraum gewährleistet. In Absprache mit dem AWEL wurden im Rahmen der Ausarbeitung des Gewässerraum-Fachgutachtens am Rhein keine Hochwasserschutzbreiten ermittelt, da der Rhein durch Flusskraftwerke im Gebiet des Kantons Zürich grösstenteils eingestaut ist.

### **5.2. Revitalisierung**

#### **5.2.1. Allgemeines**

Grundsätzlich weist der Rhein nur im Zentrum von Eglisau sowie in Rheinsfelden ein Revitalisierungspotential auf. Allerdings liegen alle Abschnitte, mit Ausnahme vom letzten Abschnitt km 3.60 - 3.43, in einem Vorranggebiet, welches dem BLN Gebiet «Untersee-Hochrhein» entspricht. Dies führt dazu, dass der Gewässerraum nach den Erhöhungsanforderungen gemäss Fachgutachten auszuscheiden ist.

Der Fluss verläuft in der zu betrachtenden Strecke eingetieft im Gelände, weshalb er aus morphologischer Sicht als Talmäander mit gradlinigem Gerinne klassiert wird. Die heutige Gerinnesohlenbreite dürfte wegen der anstehenden Talflanken in etwa der natürlichen Breite entsprechen, siehe auch Kapitel 2.6.

Im Fachgutachten Gewässerraum wird dargelegt, dass ein Raum (100% Roulier) von 200 m Breite erforderlich wäre, um alle natürlichen Funktionen des Gewässers vollumfänglich erfüllen zu können. Dazu wurde die Methodik nach Roulier verwendet Bericht Teil I ALLGEMEIN, Kapitel 3.4.2). Es wird jedoch nicht möglich sein, einen völlig natürlichen Zustand wiederherzustellen. Viele andere Interessen wären massiv betroffen. Die hier beschriebenen Ergebnisse sind das Resultat einer iterativen Bearbeitung. Die Interessenabwägung wird in Kapitel 7 genauer dargelegt.

In den folgenden Ausführungen wird auf die einzelnen Abschnitte eingegangen, siehe auch Anhang A02: Schritt 3b, (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung). Der mit der Erhöhung des Gewässerrauts erreichbare Erfüllungsgrad der natürlichen Funktionen wird nach der Methode «Roulier» überprüft und grafisch dargestellt.



## 5.2.2. Abschnitte

### Abschnitt km 10.70 – 09.50

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 95.5 m ab der Gerinneachse erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie grösstenteils wenig beeinträchtigt (Ausnahme: für ca. 120 m stark beeinträchtigt) und liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Der Rhein grenzt rechtsseitig an den Kanton Schaffhausen, verläuft durch Wald und entlang der Freihaltezone. Der Verlauf des Rheins ist in diesem Abschnitt natürlicherweise eingetieft und weist steile Böschungen auf.

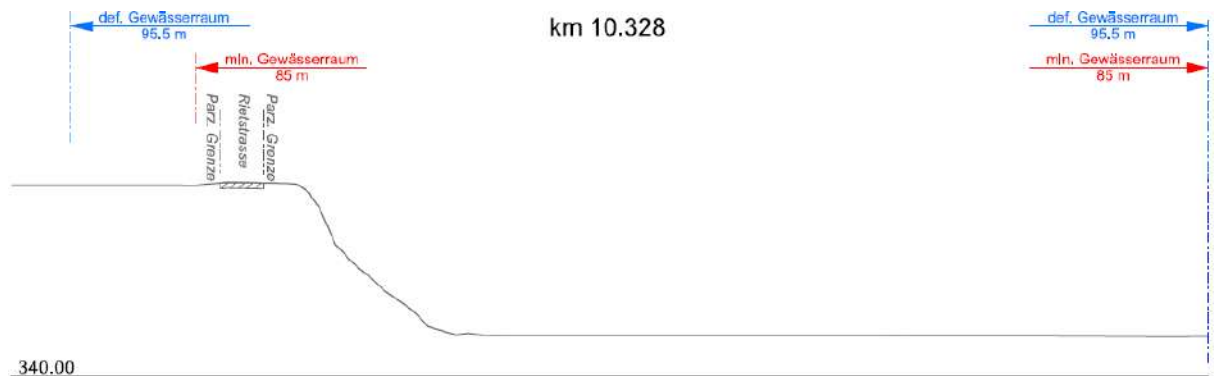


Abbildung 51: Querprofil km 10.328: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können innerhalb des eingetieften Gerinnebereiches zu 100 % abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifens sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Dabei kommt der Gewässerraum je nach Breite des Rheins im Böschungsbereich oder auch auf der Fläche oberhalb der Böschungskante zu liegen. Mit einer Breite von gesamthaft 95.5 m ab der Gerinneachse kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 95.5 m entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90% der natürlichen Funktionen nach Roulier.

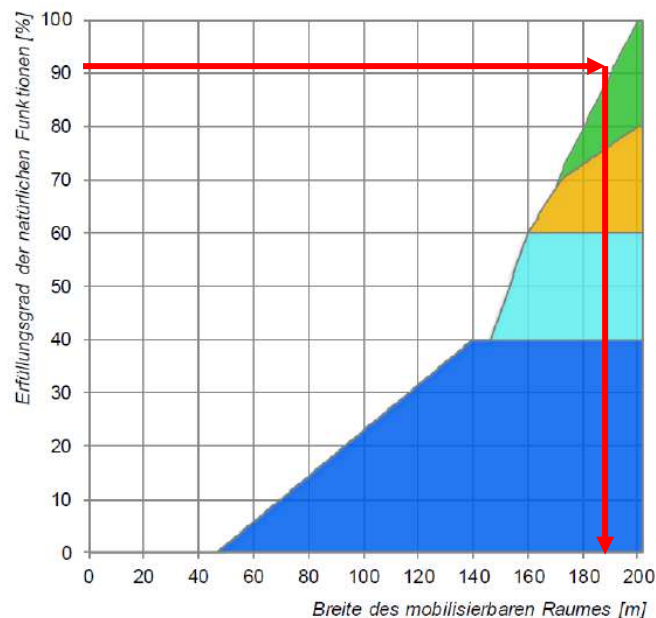


Abbildung 52: Erfüllungsgradkurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 10.70 - 09.50, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

### Abschnitt km 09.50 – 08.92

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 191 m ab der Gerinneachse erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie wenig beeinträchtigt und liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Im Bereich Oberriet (km 9.50 bis km 9.00) gibt es rechtsseitig zudem noch ein kantonales Naturschutzgebiet (innerhalb des Gewässers). Der Verlauf des Rheins ist in diesem Abschnitt natürlicherweise eingetieft und weist linksseitig eine steile Böschung auf.



Abbildung 53: Querprofil km 09.193: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100% abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifen sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 191 m ab der Gerinneachse kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 191 m entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90% der natürlichen Funktionen nach Roulier.

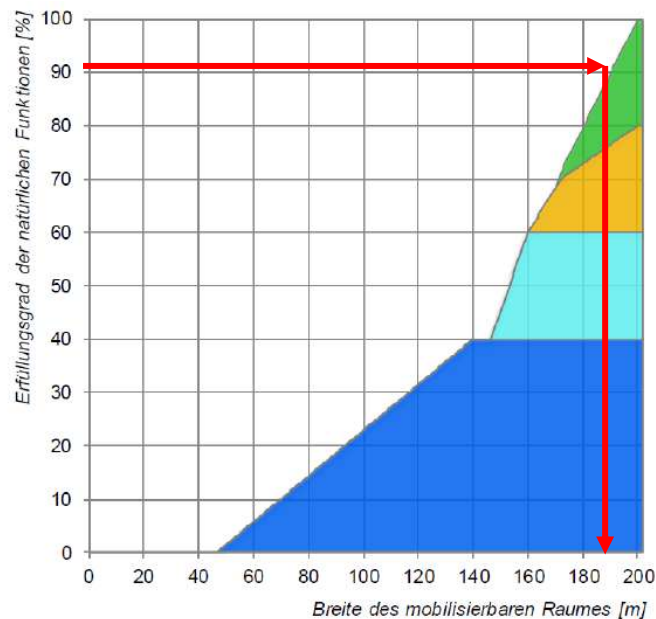


Abbildung 54: Erfüllungskurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 09.50 – 08.92, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

### Abschnitt km 08.92 – 08.21

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 191 m erhöht und asymmetrisch (Verschiebung nach links) angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Die Ökomorphologie ist zum Teil wenig beeinträchtigt (zwischen km 8.92-8.76) und der Revitalisierungsnutzen ist zum Teil gross (zwischen km 8.47-8.21). Im Bereich Staubenrain (km 8.40 bis km 8.30) liegt rechtsseitig ein kantonales Naturschutzgebiet. Der Verlauf des Rheins ist in diesem Abschnitt natürlicherweise eingetieft und weist linksseitig eine steile Böschung auf.

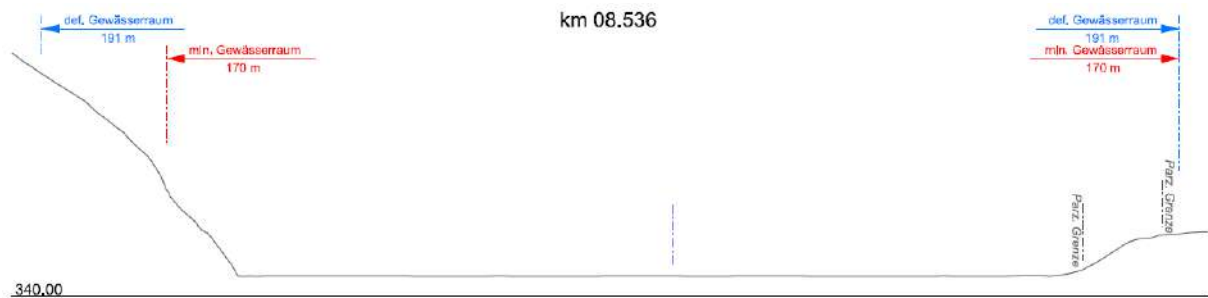


Abbildung 55: Querprofil km 08.536: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100% abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifens sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 191 m ab der Gerinneachse kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 191 m entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90% der natürlichen Funktionen nach Roulier.

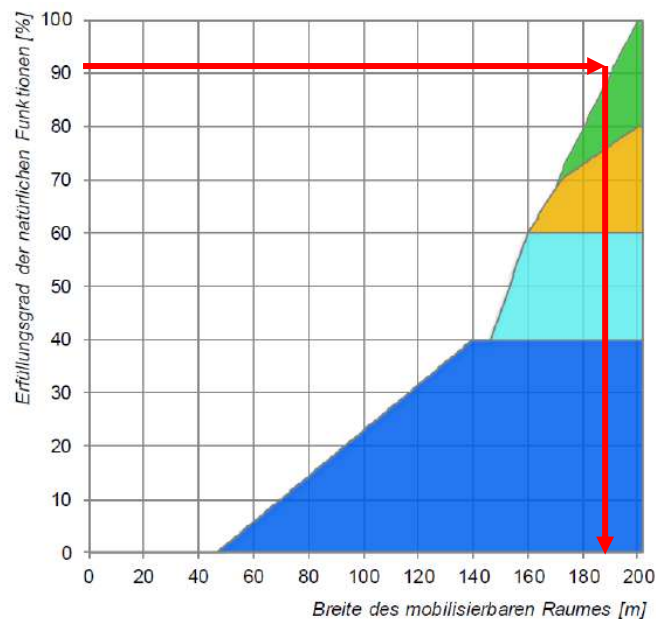


Abbildung 56: Erfüllungsgradkurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der ökologischen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 08.92 – 08.21, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.



### Abschnitt km 08.21 – 07.88

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung grundsätzlich minimal ausgeschieden (170 m) und im Bereich denkmalgeschützten Gebäudegruppe reduziert, wodurch eine Asymmetrie resultiert, siehe Kapitel 7 und Kapitel 6. Die Breite des Gewässerraums in diesem Abschnitt variiert zwischen 138.8 m bis 170 m (reduzierter bzw. minimaler Gewässerraum).

Dieser Abschnitt liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer und weist gemäss Revitalisierungsplan einen grossen Revitalisierungsnutzen auf. Der Rhein verläuft in diesem Abschnitt durch das Zentrum (beidseitig Kernzone) von Eglisau: Die Kernzone rechts ist als schützenswertes Ortsbild im ISOS-Inventar sowie im kantonalen Richtplan aufgeführt. Die linksufrige Kernzone ist als schützenswertes Ortsbild im regionalen Richtplan aufgeführt und die Lochmühlestrasse am linken Ufer ist als historischer Verkehrsweg im Bundesinventar enthalten. In der Kernzone sind beidseitig archäologische Zonen und mehrere Denkmalschutzobjekte vorhanden, welche innerhalb des minimalen Gewässerraums zu liegen kommen würden. Der Rhein verläuft heute in einem rund 100 bis 130 m breiten Gerinne. Die Böschungen sind steil und befestigt.

Mit einer Gewässerraumbreite von 170 m als minimaler Gewässerraum könnte in diesem Abschnitt eine deutliche ökologische Aufwertung im Vergleich zur bestehenden Situation realisiert werden. Gemäss Roulier ergibt dies eine Erfüllung der natürlichen Funktionen von rund 70 %. Eine Erhöhung der Gewässerraumbreite für die Gewässerrevitalisierung ist somit an dieser Stelle nicht notwendig bzw. nicht machbar.

Bei einem minimalen Gewässerraumbreite können die aquatischen und amphibischen Funktionen zu 100 % abgedeckt werden. Ein reduzierter Pufferstreifen ist beim minimalen Gewässerraum ebenfalls noch vorhanden. Im Bereich der Reduktion (138.8 m) können lediglich noch die aquatischen Funktionen abgedeckt werden.

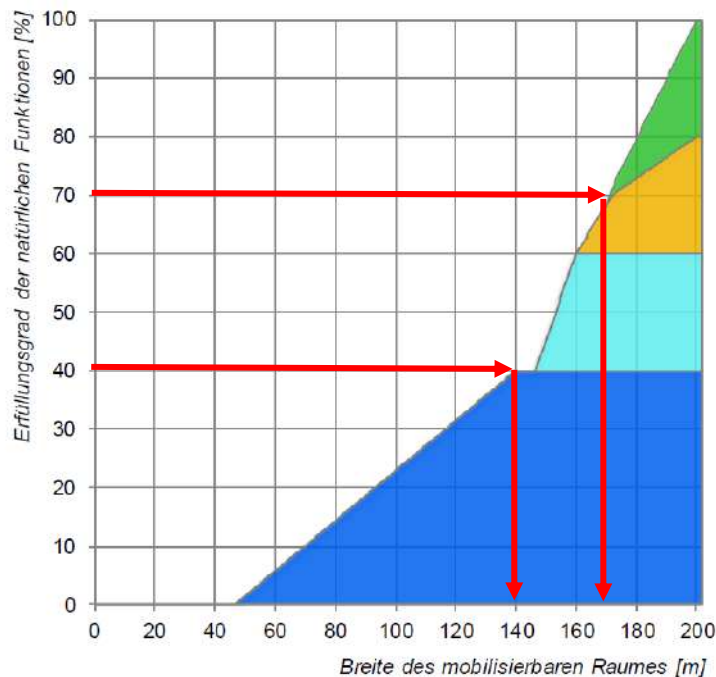


Abbildung 57: Erfüllungskurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 08.21 – 07.88, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

### Abschnitt km 07.88 – 06.80

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung rechtsseitig minimal (85 m ab der Gerinneachse) und linksseitig mit 95.5 m ab der Gerinneachse (90 % Roulier) ausgeschieden, siehe Kapitel 7. Durch diese Gewässerraumausscheidung 180.5 m resultiert einen asymmetrischen Gewässerraum (Verschiebung nach links) mit einer Breite von 180.5 m Anordnung.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie wenig beeinträchtigt und liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Im oberen Abschnittsteil (km 7.88-7.66) ist der Revitalisierungsnutzen gross. Das Gerinne des Rheins verläuft in diesem Abschnitt durch die Wohnzonen der Gemeinde Eglisau. Zwischen dem Rhein und der Wohnzone befindet sich beidseits des Gewässers ein Waldstreifen.



Abbildung 58: Querprofil km 07.589: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 180.5 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100 % abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifens sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 180.5 m kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 180.5 m entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 80 % der natürlichen Funktionen nach Roulier.

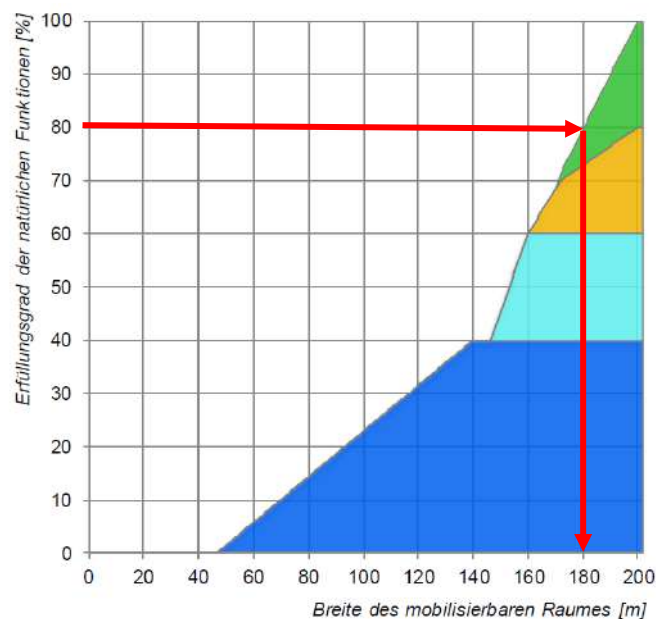


Abbildung 59: Erfüllungskurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 07.88 – 06.80, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

## Abschnitt km 06.80 – 05.71

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 191 m erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie wenig beeinträchtigt und liegt vollständig in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Der Rhein verläuft in diesem Abschnitt grösstenteils durch die kantonale Freihaltezone sowie durch Wald.



Abbildung 60: Querprofil km 06.265: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100 % abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifen sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 191 m kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 191 m entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90 % der natürlichen Funktionen nach Roulier.

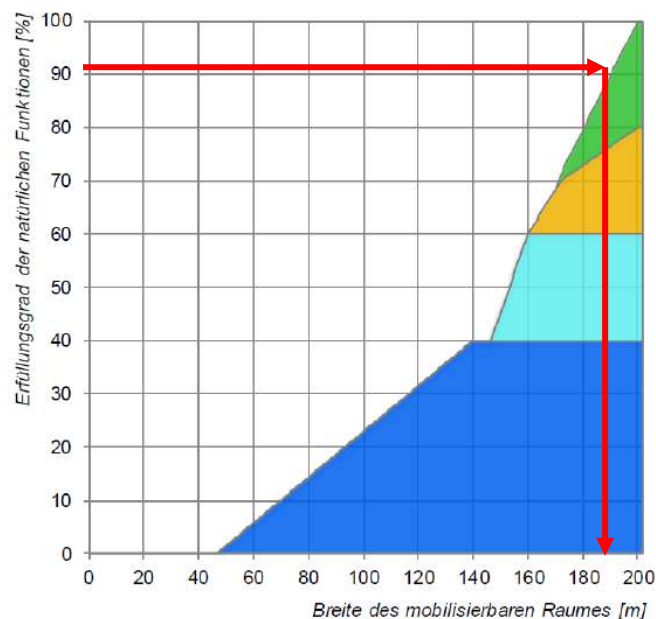


Abbildung 61: Erfüllungsgradkurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der ökologischen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 06.80 – 05.71, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.



### Abschnitt 05.71 – 04.10

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 95.5 m bis 208 m (punktuell) ab der Gerinneachse erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie wenig beeinträchtigt, liegt in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer und verläuft grösstenteils durch die kantonale Freihaltezone sowie durch Wald. Im oberen Teil dieses Abschnitts (ca. km 5.71 - 5.00) ist die aktuelle Gerinnesohlenbreite deutlich grösser als die natürliche Sohlenbreite gemäss Fachgutachten. Zudem gibt es eine lokale Ausbuchtung am rechten Ufer auf Höhe des kantonalen Erholungsgebiets (ca. km 5.30 - 5.00). In solchen Fällen wird der Gewässerraum lokal erhöht, damit er immer mindesten 15 m vom Ufer entfernt liegt. Diese Anpassung stützt sich auf die Biodiversitätskurve (GSchV Art. 41a Abs. 2). Bei der lokalen Ausbuchtung wird eine Erhöhung des Gewässerraums entlang der Rheinsfelderstrasse und Austrasse vorgeschlagen.

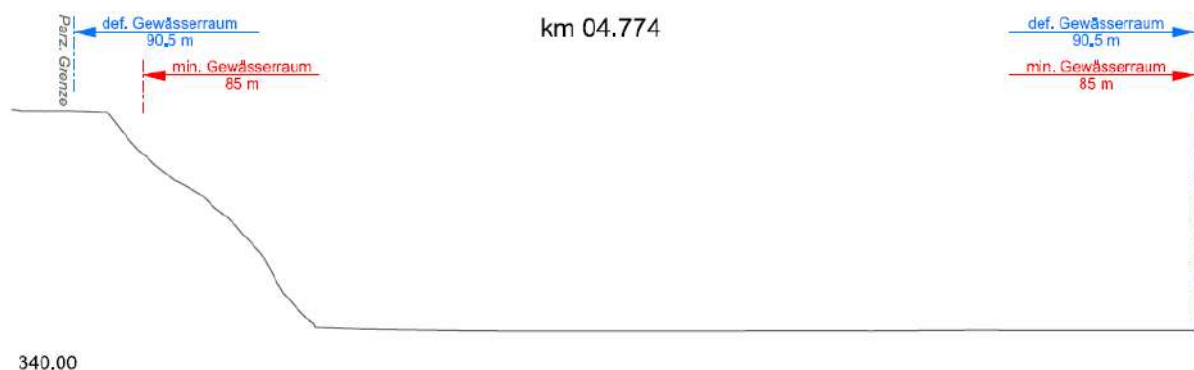


Abbildung 62: Querprofil km 04.774: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100 % abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifens sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 95.5 m ab der Gerinneachse kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 95.5 m ab Gerinneachse entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90 % der natürlichen Funktionen nach Roulier.

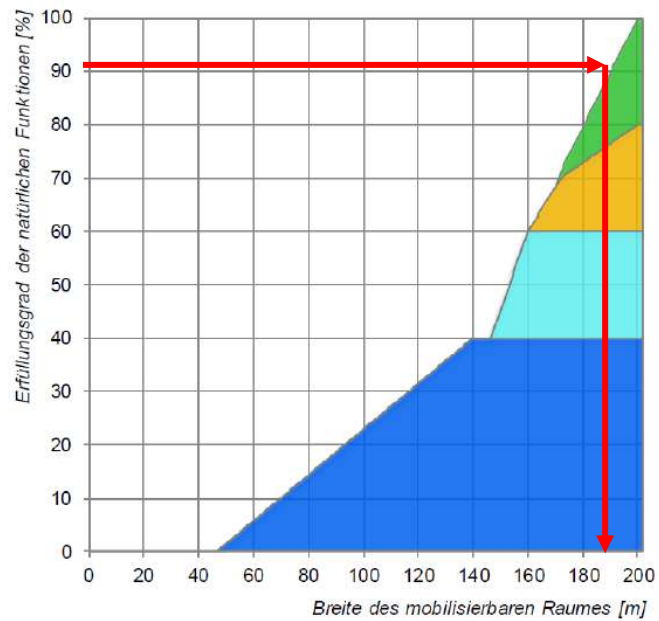


Abbildung 63: Erfüllungskurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 05.71 – 04.10, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

### Abschnitt km 04.10 – 03.60

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 95.5 bis 151 m ab der Gerinneachse erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

In diesem Abschnitt liegt das Wasserkraftwerk Eglisau-Glattfelden. Der Abschnitt weist eine wenig bis stark beeinträchtigte Ökomorphologie auf und ist zum Teil künstlich (beim Wasserkraftwerk). Der Revitalisierungsnutzen ist im Bereich des Kraftwerkes gross. Bis kurz vor dem Wasserkraftwerk (ca. km 3.84) liegt ein Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Der Rhein fliesst in diesem Abschnitt durch die kantonale Freihaltezone und durch das Wasserkraftwerk.

In diesem Abschnitt ist die aktuelle Gerinnesohlenbreite aufgrund des Kraftwerkes deutlich grösser als die natürliche Sohlenbreite. Es wird eine Erhöhung des Gewässerraums von 15 m ab der Uferlinie vorgeschlagen. Dieser Zuschlag von 15 m pro Uferseite entspricht die Erhöhung nach Biodiversitätskurve nach GSchV Art. 41a Abs. 2 (natürliche Gerinnesohlenbreite + 30 m). Es ergibt sich ein erhöhter Gewässerraum von 95.5 m bis 151 m.



Abbildung 64: Querprofil km 04.043: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 95.5 m realisiert werden.

Alle Anforderungen betreffend Fischaufstieg, Schwall und Sunk und Gerinnegestaltung können mit einem Gewässerraum von 95.5 bis 151 m ab der Gerinneachse erfüllt werden.

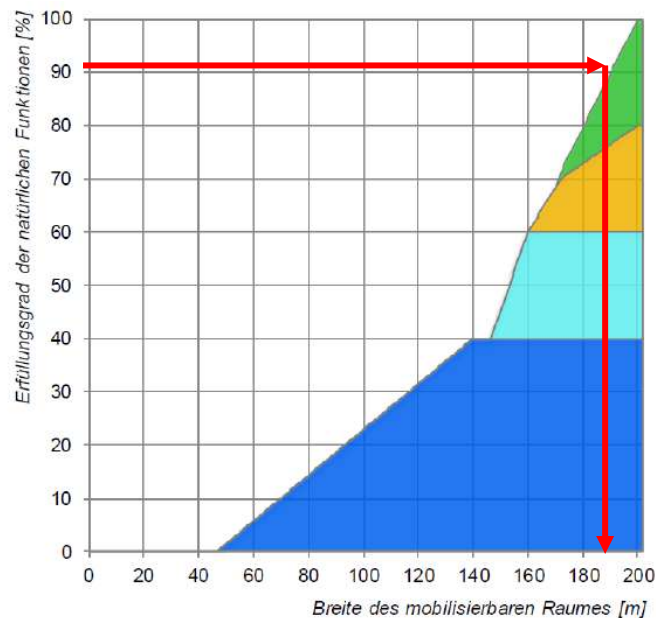


Abbildung 65: Erfüllungsgradkurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 04.10 – 03.60, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.



### Abschnitt km 03.60 – 03.43

Der Gewässerraum wird aufgrund der Interessenabwägung auf 95.5 m ab der Gerinneachse erhöht und symmetrisch angeordnet, siehe Kapitel 7.

Dieser Abschnitt ist gemäss Ökomorphologie wenig bis stark beeinträchtigt. Der Revitalisierungsnutzen ist gross. Der Rhein verläuft durch Wald und kantonale Freihaltezone.

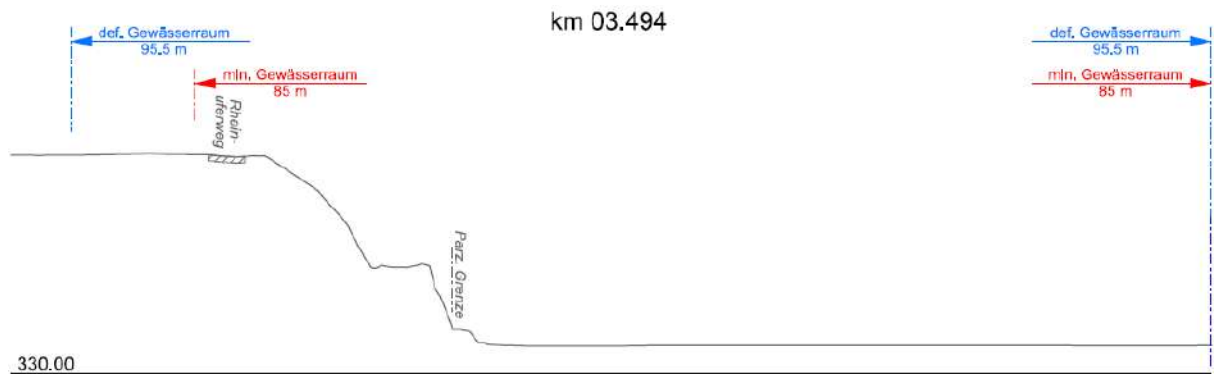


Abbildung 66: Querprofil km 03.494: Eine Revitalisierung kann mit einer Gewässerraumbreite von 191 m realisiert werden.

Die aquatischen und amphibischen Funktionen können zu 100 % abgedeckt werden. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Pufferstreifens sowie der Längsvernetzung muss zusätzlich Raum gesichert werden. Mit einer Breite von gesamthaft 95.5 m ab der Gerinneachse kann ein Grossteil der natürlichen Funktionen erfüllt werden. Eine Gewässerraumbreite von 95.5 m ab Gerinneachse entspricht hier einem Erfüllungsgrad von 90 % der natürlichen Funktionen nach Roulier.

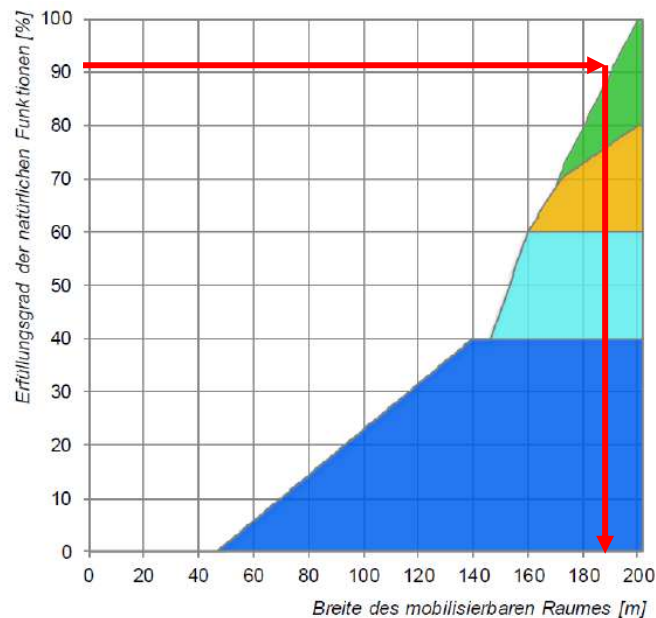


Abbildung 67: Erfüllungsgradkurven und mit dem Gewässerraum erreichte Erfüllung (rote Pfeile) der natürlichen Funktionen gemäss Verfahren nach Roulier für den Abschnitt km 03.60 – 03.43, blau: aquatischer Raum, hellblau: amphibischer Raum, braun: Pufferstreifen, grün: terrestrische Längsvernetzung.

### 5.3. Natur- und Landschaftsschutz

Der Raumbedarf für den Natur- und Landschaftsschutz wird durch den im vorherigen Schritt «Erhöhung Revitalisierung» erhöhten Gewässerraum gesichert. Die in diesen Abschnitten möglichen Revitalisierungen generieren neue natürliche und naturnahe Lebensräume. Die Erkennbarkeit der Rheinufer kann sowohl im Ort als auch von Aussichtspunkten durch den stark erweiterten Grünkorridor deutlich verbessert werden. Es sind keine weiteren Abklärungen aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes notwendig, siehe Anhang A02: Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung).

### 5.4. Gewässernutzung

Am Rhein wird auf Gemeindegebiet von Glattfelden das Wasserkraftwerk Eglisau-Glattfelden betrieben. Durch das Kraftwerk entsteht eine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebetriebes (Anlage mit Sanierungsbedarf). Fischaufstieg und -abstieg sind sanierungsbedürftig (Aufstieg bereits saniert). Es gibt keine Schwall-Sunk-Problematik. Diese Sanierungsmassnahmen können im bereits erhöhten Gewässerraum umgesetzt werden, siehe Anhang A02: Schritt 3b: Erhöhung (Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung).

Der Rhein verläuft im Projektperimeter mit Ausnahme der Stadt Eglisau ausserhalb von Wohnzonen. Der minimale Gewässerraum gemäss Fachgutachten bzw. der aus Sicht Revitalisierung bereits erhöhte Gewässerraum genügt für einen ausreichenden Erholungsnutzen. Neben der Erholungsnutzung für die Anwohner (Zugang zum Gewässer) sind Spazierengehen, Wandern, Radfahren auf den Uferwegen (Durchgängigkeit in Längsrichtung) zu berücksichtigen.

### 5.5. Fazit

In folgender Tabelle sind die Ergebnisse des Schritts «Erhöhung» zusammengefasst. Im Bereich ab der Landes- und Kantonsgrenze wird der Gewässerraum ab der Gerinneachse/Grenze ausgedehnt und entspricht somit der halben Gewässerraumbreite (kursiv).

*Tabelle 5: Zusammenfassung zum minimalen und allfällig erhöhten Gewässerraum jedes Abschnittes. Abschnitte im Bereich der Landes- und Kantonsgrenze sind kursiv dargestellt, der Gewässerraum wird in diesen Abschnitten hälftig ausgedehnt.*

Abschnitt	Min. Gewässerraum		Erhöhung Gewässerraum			
	GSchV Art. 41a Abs. 1	GSchV Art. 41a Abs. 2	Hochwas- serschutz	Revitalisie- rung	Natur und Landschafts- schutz	Gewässer- nutzung
10.70 – 9.50	-	85 m	-	95.5 m	-	-
9.50 – 8.92	-	170 m	-	191 m	-	-
8.92 – 8.21	-	170 m	-	191 m	-	-
8.21 – 7.88	-	170 m	-	-	-	-
7.88 – 6.80	-	170 m	-	180.5 m	-	-
6.80 – 5.71	-	170 m	-	191 m	-	-
5.71 – 4.10	-	85 m	-	95.5 m bis 208.0 m	-	-
4.10 – 3.60	-	85 m	-	95.5 m bis 151 m	-	-
3.60 – 3.43	85 m	-	-	95.5 m	-	-

## 6. Anpassungen des Gewässerraums

### 6.1. Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums

In den folgenden Arbeitsschritten wird abschnittsweise überprüft, ob eine asymmetrische Anordnung, eine Reduktion und / oder eine Harmonisierung vorzunehmen ist (siehe auch Anhang A02: Schritt 4: Anpassung).

Tabelle 6: Bemerkungen zur asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums

Abschnitt	Beschrieb
10.70 – 9.50	Keine asymmetrische Anordnung. Abschnitt im Bereich der Kantonsgrenze zum Kanton Schaffhausen. Der Gewässerraum wird nur auf Gebiet des Kantons Zürich ausgedehnt.
9.50 – 8.92	Keine asymmetrische Anordnung.
8.92 – 8.21	Der Gewässerraum wird in diesem Abschnitt nach links verschoben. Die rechtsufrige Linie des minimalen Gewässerraums wird nicht unterschritten. Mit dieser Massnahme bleibt die Chance einer möglichst grosszügigen Revitalisierung erhalten. Gleichzeitig kommen die rechtsufrig denkmalgeschützten Gebäude ausserhalb des Gewässerraums zu liegen.
8.21 – 7.88	Als Folge der einseitigen Reduktion des Gewässerraums am rechten Ufer wird der Gewässerraum im Bereich von km 8.21 - 7.97 lokal nach links asymmetrisch angeordnet (s. Kapitel 6.2).
7.88 – 6.80	Der Gewässerraum wird in diesem Abschnitt nach links verschoben, sodass der Gewässerraum rechtsseitig auf der Linie des minimalen Gewässerraums zu liegen kommt. Mit dieser Massnahme bleibt die Chance einer möglichst grosszügigen Revitalisierung erhalten.
6.80 – 5.71	Keine asymmetrische Anordnung.
5.71 – 4.10	Keine asymmetrische Anordnung. Abschnitt im Bereich der Landesgrenze zu Deutschland. Der Gewässerraum wird nur auf Gebiet des Kantons Zürich ausgedehnt.
4.10 – 3.60	Keine asymmetrische Anordnung. Abschnitt im Bereich der Landesgrenze zu Deutschland. Der Gewässerraum wird nur auf Gebiet des Kantons Zürich ausgedehnt.
3.60 – 3.43	Keine asymmetrische Anordnung. Abschnitt im Bereich der Landesgrenze zu Deutschland.



## **6.2. Reduktion des Gewässerraums**

### **6.2.1. Dicht überbautes Gebiet**

Die Überprüfung, ob ein dicht überbautes Gebiet, eine Tendenz zu einem dicht überbauten Gebiet oder ob kein dicht überbautes Gebiet vorliegt, wird im Anhang A09 ermittelt.

Der Abschnitt km 8.21 bis 7.88 wird als dicht überbaut bezeichnet. Aufgrund der Interessensabwägung (s. Kapitel 7) wird der Gewässerraum in diesem Abschnitt rechtsufrig reduziert (s. Kapitel 6.2.2). An den restlichen Abschnitten besteht keine Absicht, den Gewässerraum zu reduzieren. Anhand einer groben Einschätzung wurde lediglich die Tendenz «nicht dicht überbaut» angegeben (s. Anhang A09).

### **6.2.2. Nachweis für reduzierten Gewässerraum**

Auf Grund des dicht bebauten Gebiets auf der rechten Uferseite im Bereich der denkmalgeschützten Gebäudegruppe von kantonaler, regionaler und kommunaler Bedeutung wird der Gewässerraum bis zur Rheinstrasse hin reduziert. Somit kommt die Gebäudegruppe nicht mehr im Gewässerraum zu liegen. Linksufrig, am Ende der Lochmühlestrasse, bleibt ein kantonales Denkmalschutzobjekt (Infanteriebunker) im Gewässerraum. Da es sich um ein einzelnes, nicht bewohntes Objekt handelt, wird der Gewässerraum auf der linken Gewässerseite nicht reduziert bzw. das Objekt wird nicht «umfahren».

Die Breite des Gewässerraums in diesem Abschnitt variiert zwischen 138.8 m bis 170 m (reduzierter bzw. minimaler Gewässerraum). Der Gewässerraum ist im Bereich der denkmalgeschützten Gebäudegruppe aufgrund der einseitigen Reduktion asymmetrisch nach links verschoben.

Eine Hochwasserschutzbreite des Gewässerraums wurde im Fachgutachten nicht ermittelt, da der Rhein durch das Wasserkraftwerk eingestaut ist.

Rechtsufrig in diesem Abschnitt besteht laut Risikokarte ein grosses Risiko. Bei grossen Risiken gilt HQ<sub>300</sub> als Schutzziel. Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung muss im Falle einer Reduktion des Gewässerraums ein hydraulischer Nachweis erbracht werden, dass die Durchleitung eines HQ<sub>300</sub> plus Freibord (gemäss Freibordpapier des Kantons Zürich) mit baulichen Hochwasserschutzmassnahmen sichergestellt ist.

Gemäss dem hydraulischen Gutachten zum Hochrhein sind rechtsseitig im Gebiet Burg sowie ab Badeanstalt entlang des Burgwegs bis unterhalb der reformierten Kirche Hochwasserschutzdefizite vorhanden; zudem ca. 150 m oberhalb der Rheinbrücke. Linksufrig ist am Ende der Lochmühlestrasse im Bereich des Wendeplatzes mit Überschwemmungen zu rechnen. Der Gewässerraum soll linksseitig jedoch nicht reduziert werden.

Der Hochwasserschutz kann bei der vorliegenden rechtsseitigen dichten Bebauung nicht mit einem grösseren Gewässerraum bzw. einem breiteren Abflussprofil gewährleistet werden. Die Überflutungstiefen liegen unter 0.25 m. Der Hochwasserschutz kann deshalb mit technischen Massnahmen gewährleistet werden.

Das rechte Ufer im Bereich der Rheinstrasse weist bereits heute abschnittsweise eine gemauerte Absturzsicherung entlang des Rheins auf, siehe Abbildung 69. Der Hochwasserschutz (rechtsseitig) könnte somit relativ einfach mit dem Bau einer entsprechenden Ufermauer mit einer maximalen Höhe von 0.75 m (Abflusstiefe max. 0.25 m plus Freibord 0.5 m) gewährleistet werden.

Der Gewässer-Unterhalt kann über die beidseitig bestehenden Strassen (Rhein- und Lochmühlestrasse) gewährleistet werden.

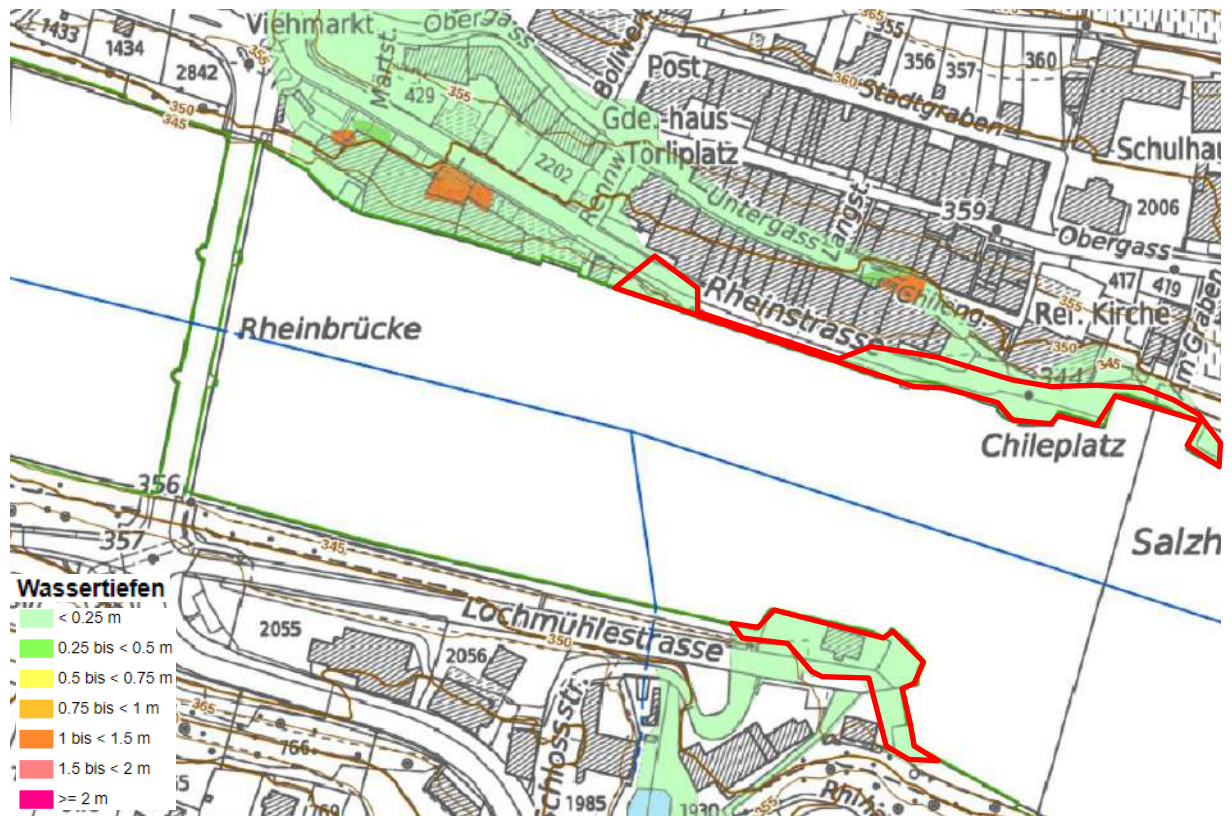


Abbildung 68: Wassertiefenkarte aus der Gefahrenkarte im Abschnitt mit dem reduzierten Gewässerraum. Die Wassertiefen sind kleiner als 0.25 m. Die durch den Rhein verursachten Überschwemmungsflächen sind rot markiert.



Abbildung 69: Rheinstrasse in Eglisau: Das rechte Ufer weist abschnittsweise eine Ufermauer oder ein Geländer auf (Quelle: Google Maps)

### 6.2.3. Fazit

Aus Sicht des Hochwasserschutzes ist eine Reduktion des minimalen Gewässerraums im Abschnitt km 8.21 – 7.88 mit Hilfe baulicher Hochwasserschutzmassnahmen möglich.

### 6.3. Harmonisierung

Im Projektperimeter sind keine Gewässerbau- oder Gewässerabstandslinien vorhanden.

Der auszuscheidende Gewässerraum wird nur dort mit der Gewässerparzelle harmonisiert, wo dies zu keiner Reduktion des Gewässerraums führt und wo die Gewässerparzellengrenze nicht über die Linie der 100 % - Erfüllung gemäss Roulier hinausgeht.

Im Fall eines Abstands kleiner als 15 m zwischen Uferlinie und auszuscheidendem Gewässerraum wird der Gewässerraum lokal harmonisiert, damit er immer mindestens 15 m vom Ufer entfernt liegt. Diese Harmonisierung stützt sich auf die Biodiversitätskurve (GSchV Art. 41a Abs. 1).

Tabelle 7: Bemerkungen zur Harmonisierung

Abschnitt	Beschrieb
10.70 – 9.50	In diesem Abschnitt wird der Gewässerraum punktuell mit der Strassenparzelle der Rietstrasse harmonisiert. Mit dieser Harmonisierung beträgt die Gewässerraumbreite punktuell bis 101.9 m.
9.50 – 8.92	In diesem Abschnitt gibt es lokal kleine Unregelmässigkeiten bzw. Ausbuchtungen am rechten und linken Ufer, was rechtsseitig zu einer Harmonisierung (15 m Mindestabstand der Gewässerraumgrenze zur Uferlinie) führt. Linksufrig erfolgt keine Harmonisierung, was punktuell zu einem Abstand kleiner als 15 m zwischen Uferlinie und Gewässerraumgrenze führt. Gesamthaft resultiert mit der vorgenommenen Harmonisierung eine Gewässerraumbreite von stellenweise bis 200 m. Der minimale Gewässerraum (191 m) wird durch die Harmonisierung nicht unterschritten, wodurch eine punktuelle Unterschreitung unter 15 m Mindestabstand des Gewässerraums ab der Uferlinie als vertretbar erachtet wird.
8.92 – 8.21	In diesem Abschnitt gibt es lokal kleine Unregelmässigkeiten bzw. Ausbuchtungen am rechten Ufer, was stellenweise zu einem Abstand kleiner als 15 m zwischen Uferlinie und Gewässerraumgrenze führt. Der Übergang zu Abschnitt 8.21 – 7.88 wird harmonisiert. Mit dieser Harmonisierung beträgt die Gewässerraumbreite stellenweise bis 196 m. Der minimale Gewässerraum (191 m) wird durch die Harmonisierung nicht unterschritten, wodurch eine punktuelle Unterschreitung unter 15 m Mindestabstand der Gewässerraumgrenze ab der Uferlinie als vertretbar erachtet wird.
8.21 – 7.88	Keine Harmonisierung.
7.88 – 6.80	Der Gewässerraum wird mit der linksufrigen Gewässerparzellengrenze zwischen ca. km 7.8 – 7.7 und km 7.5 – 7.2 harmonisiert. In diesem Abschnitt gibt es lokal kleine Unregelmässigkeiten bzw. Ausbuchtungen am rechten Ufer, welche zu einer Harmonisierung (15 m Mindestabstand der Gewässerraumgrenze ab der Uferlinie) führen. Mit dieser Harmonisierung beträgt die Gewässerraumbreite stellenweise bis 203 m.
6.80 – 5.71	Der Gewässerraum wird mit der Gewässerparzellengrenze zwischen ca. km 6.7 – 6.5 (linksufrig) und zwischen ca. km 6.3 – 6.1 (rechtsufrig) harmonisiert. Lokale Harmonisierung (15 m Mindestabstand der Gewässerraumgrenze von der linken und rechten Uferlinie). Mit dieser Harmonisierung be-



	trägt die Gewässerraumbreite stellenweise bis 207.9 m.
5.71 – 4.10	Der Gewässerraum wird linksseitig mit der Gewässerparzellengrenze zwischen ca. km 5.3 – 4.5 harmonisiert. Mit dieser Harmonisierung beträgt die Gewässerraumbreite stellenweise bis 208 m.
4.10 – 3.60	Die aktuelle Sohlenbreite ist im Bereich des Kraftwerks breiter als die natürliche Sohlenbreite gemäss Fachgutachten (vgl. Grundlagen Nr. 8). Es erfolgt somit eine lokale Harmonisierung (15 m Mindestabstand des Gewässerraums von der linken Uferlinie). Mit dieser Harmonisierung beträgt die Gewässerraumbreite stellenweise bis 151 m.
3.60 – 3.43	Keine Harmonisierung.

#### 6.4. Fazit

In folgender Tabelle sind die Ergebnisse der Anpassungen des Gewässerraums zusammengefasst.

*Tabelle 8: Zusammenfassung der Breiten des minimalen und erhöhten Gewässerraums sowie der Anpassungen in der räumlichen Symmetrie und Reduktion der Breite aufgrund der baulichen Gegebenheiten. Abschnitte im Bereich der Landes- und Kantonsgrenze sind kursiv dargestellt, der Gewässerraum wird in diesen Abschnitten hälftig ausgeschieden.*

Ab-schnitt	Min. Gewässer-raum	Erhöhung Gewässer-raum	Anpassung Gewässerraum		
km	Gem. Fachgutachten	Aufgrund Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur u. Landschaftsschutz oder Gewässernutzung	Asymmetrische Anordnung	Reduktion des Gewässerraums	Harmonisierung
10.70 – 9.50	85 m	95.5 m	-	-	<i>Linksufrig: punktuelle Harmonisierung mit Rietstrasse</i>
9.50 – 8.92	170 m	191 m	-	-	Rechtsufrig: Harmonisierung mind. 15 m vom Ufer
8.92 – 8.21	170 m	191 m	asymmetrisch (nach links verschoben)	-	Rechtsufrig: Harmonisierung mind. 15 m vom Ufer
8.21 – 7.88	170 m	-	z.T. asymmetrisch (nach links verschoben)	138.8 bis 170 m, rechtsufrig entlang der Rheinstrasse	-

7.88 – 6.80	170 m	180.5 m	asymmet- risch (nach links ver- schoben)	-	Linksufrig: Harmoni- sierung mit der Ge- wässerparzellen- grenze und mind. 15 m vom Ufer
6.80 – 5.71	170 m	191 m	-	-	<i>Links- und rechtsufrig: Harmoni- sierung mit der Gewässerparzellen- grenze und mind. 15 m vom Ufer</i>
5.71 – 4.10	85 m	95.5 m bis 208.0 m	-	-	<i>Linksufrig: Harmoni- sierung mit der Ge- wässerparzellen- grenze und mind. 15 m vom Ufer</i>
4.10 – 3.60	85 m	95.5 m bis 151 m	-	-	<i>Linksufrig: Harmoni- sierung mind. 15 m vom Ufer</i>
3.60 – 3.43	85 m	95.5 m	-	-	-

## **7. Schlussprüfung**

### **7.1. Interessensermittlung**

Die Interessensermittlung je Abschnitt erfolgte auf Basis der Grundlagenermittlung gemäss Kapitel 2. Die betroffenen Interessen je Abschnitt sind in der Tabelle «Interessensermittlung» (Anhang A10) vollständig zusammengetragen und kategorisiert.

### **7.2. Interessensbewertung**

Das Resultat der Interessenbewertung je Abschnitt ist in der Tabelle «Interessenbewertung» (Anhang A11) detailliert dokumentiert. Die Bewertung erfolgt anhand einer dreistufigen Skala, einerseits für den Erfüllungsgrad der Gewässerraumfunktionen (hoch, ausreichend, gering) und andererseits für die Betroffenheit der tangierten Interessen (leicht, mässig, stark).

### **7.3. Interessensabwägung**

Das Ergebnis der Interessenabwägung ist abschnittsweise in der Tabelle «Interessenabwägung» (Anhang A12) dokumentiert.

### **7.4. Entscheid und Ausscheidung Gewässerraum**

Der Entscheid und die Ausscheidung des Gewässerraums erfolgen abschnittsweise. Nachfolgend wird der festgelegte Gewässerraum des betrachteten Abschnitts kurz summarisch beschrieben und die entscheidenden Interessen im Sinne des Gewässers und der davon tangierten öffentlichen und privaten Interessen erläutert. Dabei wird in einer Argumentationskette aufgezeigt, warum welches Interesse zurückgestellt wird oder überwiegt.

#### **7.4.1. Abschnitte**

##### **Abschnitt km 10.70 – 09.50**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum ab der Gerinneachse von 95.5 m (90% Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rande des Siedlungsgebiets im Bereich von Wald und landwirtschaftlich genutzter kantonaler Freihaltezone. Es sind Ackerflächen vom Gewässerraum betroffen. Flächen im Gewässerraum dürfen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV). Die Betroffenheit der Landwirtschaftsfläche wird bei einer Gewässerraubbreite von 95.5 m ab Gerinneachse als mässig eingestuft. Die Bewirtschaftung bleibt in Längsrichtung weiter uneingeschränkt möglich (vgl. Anhang A08). Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind im Anhang A07 dokumentiert und deren Betroffenheit wird als mässig eingestuft.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 100 m ab der Gerinneachse (100% Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gewässerraubbreite von 95.5 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen landwirtschaftliche Nutzung und Bodenschutz, welche gegen einen breiteren Gewässerraum sprechen.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 10.70 – 09.50 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum tangierten Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

### **Abschnitt km 09.50 – 08.92**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum von 191 m (90 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rande des Siedlungsgebiets im Bereich von Wald und landwirtschaftlich genutzter kantonaler Freihaltezone. Die entlang des Rheins verlaufende Oberrieterstrasse (Historischer Verkehrsweg von regionaler Bedeutung) ist bereits heute vom 5 m - Gewässerabstand betroffen, wodurch eine Gewässerraubbreite von 191 m keine zusätzlichen Einschränkungen verursacht. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der von der Gewässerraubfestlegung betroffenen Strasse ist durch die Bestandesgarantie nach wie vor möglich.

Vom Gewässerraub sind Biodiversitätsflächen und Reben betroffen. Flächen im Gewässerraub dürfen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV). Die Nutzung als Biodiversitätsförderfläche stellt somit keinen Nutzungskonflikt dar. Anlagen sowie Dauerkulturen nach Art. 22 Abs. 1 der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) im Gewässerraub sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind. Reben gelten als Dauerkulturen (LBV, Art. 22 Abs. 2). Die Betroffenheit der Landwirtschaftsfläche wird bei einer Gewässerraubbreite von 191 m als mässig eingestuft.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraus auf eine Breite von 200 m (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gewässerraubbreite von 191 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraub ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung, welche gegen einen breiteren Gewässerraub sprechen.

Die Gewässerraubfestlegung im Abschnitt 09.50 – 08.92 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraus sowohl die vom Gewässerraub betroffenen Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraub rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

### **Abschnitt km 08.92 – 08.21**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter, asymmetrisch nach links verschobener Gewässerraub von 191 m (90 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rand des Siedlungsgebiets und verläuft linksseitig durch Wald und rechtsseitig durch die Freihaltezone, Wohn- und Kernzone.

Durch das Ausscheiden eines asymmetrisch angeordneten Gewässerraus von 191 m kommen die meisten Bauten der rechtsufrigen Wohn- und Kernzone ausserhalb des Gewässerraus zu liegen. Somit können diese auch zukünftig uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden.

Die Einschränkung der heute zulässigen Umgebungsnutzung und -gestaltung wird als leicht eingestuft und somit weniger stark gewichtet als das vorhandene Revitalisierungspotential.

Die entlang des Rheins verlaufende Oberrieter- und Burgstrasse (Historische Verkehrswege von regionaler Bedeutung) sind bereits heute vom 5 m - Gewässerabstand betroffen, wodurch eine Gewässerraubbreite von 191 m keine zusätzlichen Einschränkungen verursacht. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der von der Gewässerraubfestlegung betroffenen Strasse ist durch die Bestandesgarantie nach wie vor möglich.

Durch die asymmetrische Anordnung des Gewässerraus kommen, bis auf die denkmalgeschützte Badeanstalt, alle Denkmalschutzobjekte ausserhalb des Gewässerraus zu liegen. Zonenkonforme Bauten und Anlagen im Gewässerraub, die rechtmässig erstellt und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand geschützt.



Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist er teils eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie sowie einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 200 m (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer asymmetrischen Anordnung und einer Gesamtbreite von 191 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der historische Substanz, welche gegen einen breiteren und/oder symmetrischen Gewässerraum sprechen.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 08.92 – 8.21 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum tangierten Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **Abschnitt km 08.21 – 07.88**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein minimaler, einseitig reduzierter (rechtsufrig) Gewässerraum von 139 bis 170 m (40 – 70 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt im Zentrum von Eglisau und verläuft hauptsächlich durch die Kernzone.

Durch das Ausscheiden eines minimalen einseitig reduzierten Gewässerraums kommen die meisten Bauten der Kernzone ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Somit können diese auch zukünftig uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden.

Die entlang und über den Rhein verlaufende Rheinbücke, Lochmühlestrasse, Schlossstrasse (Historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung) sind bereits heute vom 5 m - Gewässerabstand betroffen, wodurch der auszuschneidende Gewässerraum keine zusätzlichen Einschränkungen verursacht. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Strasse ist durch die Bestandesgarantie nach wie vor möglich.

Durch den auszuschneidenden Gewässerraum kommen, bis auf den denkmalgeschützten Infanteriebunker, alle Denkmalschutzobjekte ausserhalb des Gewässerraums zu liegen.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein ein grosser Revitalisierungsnutzen auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 200 m (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Die historische Substanz wird in diesem Abschnitt jedoch stärker gewichtet, als das Revitalisierungspotential. Der auszuschneidende Gewässerraum von 139 bis 170 m (40 – 70 % Roulier) erlaubt eine Revitalisierung des Gerinnes mit eingeschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) im besten Fall minimal erfüllt werden könnten. Der Hochwasserschutz kann innerhalb des auszuschneidenden Gewässerraumes sichergestellt werden.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum sind die Interessen der baulichen Gegebenheiten und der historischen Substanz, welche gegen eine Erhöhung und für eine einseitige Reduktion des Gewässerraums sprechen.

Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum im Abschnitt 08.21 - 07.88 rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **Abschnitt km 07.88 – 06.80**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein einseitig erhöhter (95.5 m ab Gerinneachse, linksufrig), und minimaler (85 m ab Gerinneachse, rechtsufrig) Gewässerraum von 180.5 m (ca. 80% Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rand des Siedlungsgebiets und verläuft linksseitig durch den Wald und rechtsseitig durch die Wohn- und Freihaltezone.

Durch das Ausscheiden eines linksseitig erhöhten und rechtsseitig minimalen Gewässerraums kommen die meisten Bauten der Wohnzone ausserhalb des Gewässerraums zu liegen. Somit können diese auch zukünftig uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden.

Die Einschränkung der heute zulässigen Umgebungsnutzung und -gestaltung wird durch die rechtsseitige minimale Gewässerräumausscheidung maximal reduziert. Trotzdem wird die Einschränkung bei der Interessenbewertung (vgl. Anhang A11) noch als stark eingestuft. Der minimale Gewässerraum kann nicht unterschritten werden, da die Siedlung als tendenziell nicht dicht bebaut klassiert wird. Die private Gartennutzung bleibt weiterhin möglich, sofern diese extensiv erfolgt. Zudem haben Gartenbauten und Anlagen Bestandesgarantie, sofern diese zonenkonform und rechtmässig erstellt und bestimmungsgemäss nutzbar sind.

Durch den Gewässerraum sind Biodiversitätsflächen, Dauerwiesen und Ackerflächen betroffen. Flächen im Gewässerraum dürfen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV). Die Nutzung als Biodiversitätsförderfläche stellt somit keinen Nutzungskonflikt dar. Die Betroffenheit der Landwirtschaftsfläche wird bei einer Gewässerräumbreite von 180.5 m als leicht eingestuft. Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind im Anhang A07 dokumentiert und deren Betroffenheit wird als mässig eingestuft.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist er teils eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie sowie einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 200 m (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gesamtbreite von 180.5 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen der baulichen Gegebenheiten, welche gegen einen breiteren Gewässerraum sprechen.

Die Gewässerräumfestlegung im Abschnitt 07.88 – 06.80 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum betroffenen Interessen als auch die Funktionen nach Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

### **Abschnitt km 06.80 – 05.71**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum von 191 m (90 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rande des Siedlungsgebiets im Bereich von Wald und landwirtschaftlich genutzter kantonaler Freihaltezone.

Der entlang des Rheins verlaufende Rhiweg und darin vorhandenen Werkleitungen sind bereits heute vom 5 m - Gewässerabstand betroffen, wodurch eine Gewässerräumbreite von 191 m keine zusätzlichen Einschränkungen verursacht. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der von der Gewässerräumfestlegung betroffenen Strassen, Wege und Werkleitungen sind durch die Bestandesgarantie nach wie vor möglich.

Vom Gewässerraum sind Biodiversitätsflächen, Ackerflächen, und Kunstwiesen betroffen. Flächen im Gewässerraum dürfen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV). Die Nutzung als Biodiversitätsförderfläche stellt somit keinen Nutzungskonflikt dar. Die Betroffenheit der Landwirtschaftsfläche wird bei einer Gewässerräumbreite von 191 m als mässig eingestuft. Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind im Anhang A07 dokumentiert und deren Betroffenheit wird als mässig eingestuft.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite

von 200 m (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gewässerraubbreite von 191 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit der Grund zur Revitalisierung des Rheins sowie die Interessen landwirtschaftliche Nutzung und Bodenschutz welche gegen einen breiteren Gewässerraum sprechen.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 06.80 – 05.71 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum betroffenen Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **Abschnitt km 05.71 – 04.10**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum ab der Gerinneachse von 95.5 m (90 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt liegt am Rande des Siedlungsgebiets im Bereich von Wald und landwirtschaftlich genutzter kantonaler Freihaltezone. Es sind Ackerflächen und Biodiversitätsflächen vom Gewässerraum betroffen. Flächen im Gewässerraum dürfen weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV). Die Nutzung als Biodiversitätsförderfläche stellt somit keinen Nutzungskonflikt dar. Die Betroffenheit der Landwirtschaftsfläche wird bei einer Gewässerraubbreite von 95.5 m ab Gerinneachse als mässig eingestuft. Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind im Anhang A07 dokumentiert und deren Betroffenheit wird als leicht eingestuft.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 100 m ab der Gerinneachse (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gewässerraubbreite von 95.5 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung, welche gegen einen breiteren Gewässerraum sprechen.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 05.71 – 04.10 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum betroffenen Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **Abschnitt km 04.10 – 03.60**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum ab der Gerinneachse von 95.5 m bis 151 m (90 bis 100 % Roulier) ausgeschieden.

Dieser Abschnitt, welcher durch das Wasserkraftwerk Eglisau-Glattfelden definiert wird, liegt im Bereich von Wald und landwirtschaftlich genutzter kantonaler Freihaltefläche.

Der Rhein liegt in diesem Abschnitt in einem Vorranggebiet, zudem weist der Rhein eine künstliche bis wenig beeinträchtigte Ökomorphologie und einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 100 m ab der Gerinneachse (100 % Roulier) spricht. Infolge der aktuellen Sohlenbreite, welche aufgrund des Kraftwerks breiter ist als die natürliche Sohlenbreite, muss der Gewässerraum punktuell bis auf 151 m ab der Gerinneachse verbreitert werden, damit er immer mindestens 15 m vom Ufer entfernt liegt. Diese punktuelle Erhöhung/Harmonisierung stützt sich auf die Biodiversitätskurve (GSchV Art. 41a Abs. 1).

Mit dem auszuscheidenden Gewässerraum können alle Anforderungen betreffend Fischaufstieg, Schwall/Sunk und Gerinnegestaltung weiterhin erfüllt werden. Auch Anlagen, die zwar zum Kraftwerk gehören (z.B. Parkplätze, Bürogebäude, Lagerplätze), aber nicht direkt der Wasserkraftnutzung dienen und somit nicht auf einen Standort im GewR angewiesen sind, können genutzt, unterhalten und weiterentwickelt werden.

Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit eingeschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) nur minimal erfüllt werden können. Der Gewässerraum wird in diesem Abschnitt hauptsächlich durch das Kraftwerk Eglisau-Glattfelden beansprucht.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins sowie die Interessen der Gewässernutzung in Form des Kraftwerks Eglisau-Glattfelden.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 04.10 – 03.60 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum tangierten Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **Abschnitt km 03.60 – 03.43**

Mit der vorgenommenen Interessenabwägung wird ein erhöhter Gewässerraum ab der Gerinneachse von 95.5 m (90 % Roulier) ausgeschieden.

Der Gewässerraum kommt in die Wald- und die kantonale Freihaltezone zu liegen. Der Rhein weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie sowie einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, was für eine Erhöhung des Gewässerraums auf eine Breite von 100 m ab der Gerinneachse (100 % Roulier) spricht. Eine derartige Erhöhung wäre unter alleiniger Berücksichtigung ökologischer und gewässerschützerischer Interessen anzustreben, weil damit alle natürlichen Funktionen erfüllt werden könnten. Mit einer Gewässerraumbreite von 95.5 m wird eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz ermöglicht, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes (gem. Roulier) eingeschränkt erfüllt werden können.

Massgebend für den ausgeschiedenen Gewässerraum ist somit das Kriterium «Revitalisierung» des Rheins.

Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt 03.60 – 03.43 berücksichtigt mit der Ausscheidung eines erhöhten Gewässerraums sowohl die vom Gewässerraum tangierten Interessen als auch die Funktionen aus dem Gewässerschutzgesetz. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der festzulegende Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

#### **7.4.2. Fazit**

Die Festlegung des Gewässerraums am Rhein in den Gemeinden *Eglisau, Hüntwangen und Glattfelden* wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig beurteilt.



## **ANHANG**

### **A01 Formular Vorabklärung**

### **A02 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate**

### **A03 Übersichtsplan** «nicht relevant»

### **A04 Grundlagenplan**

### **A05 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz**

### **A06 Dokumentation Wasserrechtsanlagen** «nicht relevant»

### **A07 Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen / Natürlich gewachsene Böden**

### **A08 Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen**

### **A09 Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut**

### **A10 Tabelle Interessenermittlung**

### **A11 Tabelle Interessenbewertung**

### **A12 Tabelle Interessenabwägung**

### **A13 Detailpläne Gewässerraum**

### **A14 Liste Koordinatenpunkte**