



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

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

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der 1. Priorität

GLATT

Anhang A06: Dokumentation Wasser- rechtsanlagen



	Wasserrechts- schlüssel	Anlagetyp	Status	Betroffenheit
Gla-8	-	-	-	-
Gla-10	-	-	-	-
Gla-11	- I0196 - g0095 - g0089	Wasserrechts- fassung	- aktiv - gelöscht - gelöscht	Fassungen im Gewäs- serraum
Gla-12	- g0139 - g0128 - g0004	Wasserrechts- fassungen mit Wasserrechts- rückgaben und eingedolten Wasserrechts-ka- nälen	aktiv	Fassungen im Gewäs- serraum und Wasser- rechtskanäle durch Ge- wässerraum tangiert
Gla-13	-	-	-	-
Gla-14	- g0001 - g0110	- Wasserrechts- rückgabe mit ein- gedoltem Wasserrechts-ka- nal - Wasserrechts- fassung	- aktiv - gelöscht	- Rückgabe im Gewäs- serraum und Wasser- rechtskanal durch Ge- wässerraum tangiert - Fassung im Gewäs- serraum
Gla-15	- g0001 - g0076 - g0096	- Wasserrechts- fassung mit offe- nem Wasser- rechtskanal - Wasserrechts- fassung - Wasserrechts- fassung und -rückgabe	- aktiv - gelöscht - aktiv	- Fassungen, Rückga- ben und Wasserrechts- kanal im Gewässer- raum

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

DOKUMENTATION WASSERRECHTE

Los 2

Kantonaies Gewässer Glatt

Gemeinden, Dübendorf, Fällanden, Opfikon,
Schwerzenbach, Wallisellen, Zürich

**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG
Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

Basler & Hofmann

Ingenieure, Planer und Berater
Forchstrasse 395, Postfach, CH-8032 Zürich
T +41 44 387 11 22, F +41 44 387 11 00
www.baslerhofmann.ch

Inhalt

1	EINLEITUNG	3
3	GLATT	5
3.1	Kanal Mühle	5
3.2	Kanäle Zwicky-Areal	9
5	ZUSAMMENFASSUNG	13

Auftraggeber

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

Bearbeitung

Suter • von Känel • Wild Planer und Architekten AG
Fiona Mera, Simon Wegmann, Silas Trachsel, Pascal Strüby
Basler & Hofmann AG
Marius Junker, Lukas Schmocker, Daniel Ehrbar, Michael Ruf

1 EINLEITUNG

Ausgangslage

Diese Dokumentation dient der fallweisen Klärung, ob entlang der Wasserrechte des Aabachs, der Glatt, des Chimlibachs und des Chriesbachs in den Gemeindegebieten von Bassersdorf, Dietlikon, Dübendorf, Fällanden, Kloten, Opfikon, Schwerzenbach, Wallisellen, Wangen-Brütisellen oder Zürich Interessen des Gewässerschutzes gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG) tangiert werden.

Untersucht werden alle Wasserrechte im Perimeter, welche mit dem hydrologischen System des jeweiligen kantonalen Gewässers in Verbindung stehen.

Kriterien

Folgende vier Kriterien werden angewendet:

«Hochwassergefährdung am Hauptgerinne», «gewässerökologischer Wert», «Relevanz für das hydrologische Gesamtsystem» und «Schutzverordnung».

Falls eines der ersten drei genannten Kriterien zutrifft, ist ein Interesse des Gewässerschutzes gemäss GSchG tangiert und deshalb die Ausscheidung eines Gewässerraums denkbar. Wenn jedoch das Wasserrecht in einer überkommunalen Schutzverordnung liegt und gewässerbezogene Schutzziele aufweist, ist der Raum genügend geschützt, weshalb auf die Festlegung verzichtet werden kann.

Hochwassergefährdung am Hauptgerinne

Unter dem Kriterium Hochwassergefährdung am Hauptgerinne wird zuerst untersucht, ob das Hauptgerinne eine Hochwassergefährdung bzw. ein Hochwasserdefizit aufweist. Anschliessend wird geprüft, ob die Platzverhältnisse die Behebung des Hochwasserschutz-Defizits am Hauptgerinne zulässt oder ob der WR-Kanal dafür verwendet werden muss/soll.

Definition Hochwassergefährdung / -defizit

Eine Hochwassergefährdung am Hauptgerinne liegt bei Vorhandensein einer Schwachstelle vor. Ob ein Schutzdefizit vorliegt, ist abhängig vom gültigen Schutzziel. Nicht jede Gefährdung muss ein Schutzdefizit darstellen.

Der Interpretation des Begriffs Hochwasserschutzdefizit (HWS-Defizit) wird die Schutzzielmatrix des BAFU zu Grunde gelegt¹.

Für geschlossene Siedlungen gelten folgende Schutzziele:

- Vollständiger Schutz für HQ₁₀₀
- Schutz vor mittleren und starken Intensitäten HQ₃₀₀.
- Schwache Intensitäten HQ₃₀₀ sind zugelassen.

¹ Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren, Bundesamt für Raumentwicklung, Bundesamt für Wasser und Geologie, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, 2005.

Vor diesem Hintergrund wird festgehalten, dass ein Schutzdefizit vorliegt, wenn:

1. Gefährdungen HQ_{30} , HQ_{100} vorkommen
2. oder wenn die Gefährdung HQ_{300} mittlere Intensitäten im Überflutungsraum hervorruft.

Die Stärke, resp. Intensität einer Überflutung wird gem. der Le-sehilfe der Gefahrenkarte bestimmt:

- schwache Intensität: Abflusstiefe $h < 0.5$ m
- mittlere Intensität: 0.5 m $<$ Abflusstiefe $h < 2.0$ m
- starke Intensität: Abflusstiefe $h > 2.0$ m

Anhand der Verwendung der Abflusstiefen- und Schwachstellen-karten der Gefahrenkartierungen des Projektperimeters wird nachfolgend geprüft, ob im Bereich der Wasserrechtskanäle ein Schutzdefizit vorliegt.

Gewässerökologischer Wert

Das Kriterium «gewässerökologischer Wert» umfasst sechs Unterkriterien:

- Geschiebe- und Fischdurchgängigkeit (Anzahl und Art der Bauwerke, Durchlässig- und Durchgängigkeit)
- Wasserzufluss und Abflussdynamik (Gesteuerter Wasserzufluss, vollständige Entleerung zu Unterhaltszwecken)
- Habitat für aquatische Flora und Fauna (Ausgeprägtes biologisches Leben vs. «Einzelwerte» (Rote-Liste-Arten)
- Gewässerökomorphologie
- Relevanz für das ökologische Gesamtsystem (Wasserrecht für Sicherung Zu- oder Abfluss eines öffentlichen Gewässers nötig)
- Historische Situation (historisch gewachsenes vs. künstlich angelegtes Gewässer)

Es soll so aufgezeigt werden, ob das künstliche Gewässer heute gesamthaft gesehen einen ökologischen Wert aufweist, der durch den Gewässerraum geschützt werden kann. Die fünf Unterkriterien sind deshalb gemeinsam zu bewerten.

Schutzverordnung

Liegt ein Wasserrecht in einer kantonalen oder regionalen Schutzverordnung, ist dieses bereits genügend vor einer Beeinträchtigung der Gewässerschutzinteressen geschützt. Somit kann auf eine Festlegung des Gewässerraums verzichtet werden.

3 GLATT

3.1 Kanal Mühle

Übersicht

Kriterium	spricht für Gewässer- raum	Neutral	spricht gegen Gewässer- raum
Hochwasserschutz		X	
Schutzverordnung			X
Gewässerökologischer Wert	X		
Geschiebe- und Fischdurchgängigkeit			X
Wasserzufluss und Abflussdynamik		x	
Habitat für aquatische Flora und Fauna	x		
Gewässerökomorphologie	x		
Relevanz für hydrologisches Gesamtsystem			x
Historischer Ursprung	x		
Gewässernutzung (Erholungsnutzung)		X	
Fazit	Verzicht auf Gewässerraumfestlegung		



Wasserrechtsschlüssel

g0001

Beschrieb allgemein

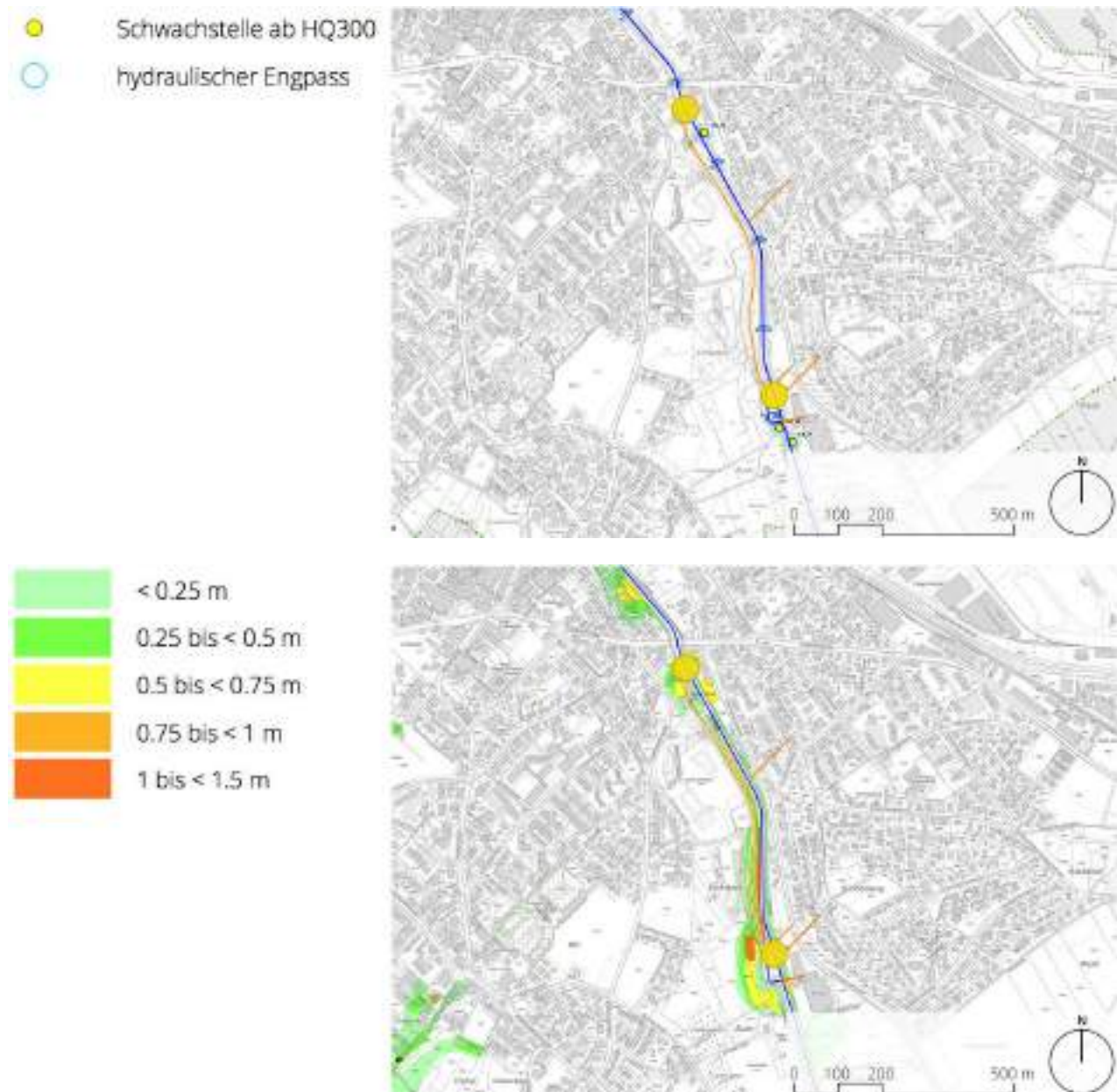
Der Mühlekanal liegt im Süden Dübendorfs. Der Beginn des Kanals ist nahe dem Siedlungsrand. Anschliessend fliesst er offen entlang der Glatt und passiert das Freibad Oberdorf. Bei der oberen Mühle treibt das Wasser ein Wasserrad an und verläuft anschliessend eingedolt bis zur Glatt. Das Wasserrecht soll aufgehoben und der Oberwasserkanal abgebrochen werden. Die Glatt wird in diesem Bereich revitalisiert. Der Gewässerraum ist demnach für die Glatt, nicht aber für den WR-Kanal auszuscheiden.

Hochwasser

Im Bereich der Rückführung des Mühlekanals befinden sich zwei Schwachstellen HQ₃₀₀. Oberhalb des Wasserrechtskanals befinden sich ebenfalls zwei Schwachstellen HQ₃₀₀.

Im Bereich der Schwachstellen treten entlang der Ufer der Glatt und im Bereich des Wasserrechtskanals mittlere Überflutungsintensitäten auf. Ein Schutzdefizit ist hier vorhanden.

Gemäss Abklärungen der Wasserbauverantwortlichen beim AWEL kann der Kanal aber nicht dazu beitragen, das Hochwasserschutzdefizit zu beheben; das Wasserrecht soll mit einem Bauprojekt aufgehoben werden, die Glatt in diesem Abschnitt auf die gesamte Breite von Kanal und Flussbett ausgeweitet werden.



Gewässerökologischer Wert

Der Wasserrechtskanal liegt zu einem grossen Teil im Perimeter der Schutzverordnung Dübendorf. Der Kanal selbst ist in der Naturschutzzone I, dessen Ziel «die Erhaltung der schutzwürdigen Gebiete als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und -gemeinschaften» ist. Es bestehen verschiedene Vorgaben und Einschränkungen, die unter anderem auch das Gewässer selbst betreffen, sowie ein Bauverbot.

Der Kanal wird für den Betrieb eines Wasserrades verwendet. Die Fisch- und Geschiebedurchgängigkeit ist nicht gewährleistet.

Insgesamt ist ein grosser gewässerökologischer Wert vorhanden.



Historische Situation

Der Kanal wurde im Zusammenhang mit der Glattkorrektur um 1910 erstellt, nur ein künstliches Bauwerk trennt den Kanal von der Glatt. Die ursprüngliche Glatt lag sogar eher auf der heutigen Kanalachse als beim heutigen Verlauf des Flusses.

Der Kanal könnte also, zusammen mit der Glatt, wieder in den natürlichen Zustand zurückversetzt werden. Dies wird mit einem Bauprojekt auch angestrebt.



Gewässernutzung

Das Wasserrecht weist neben der Nutzung zur Energiegewinnung auch eine gewisse Erholungsfunktion auf, da linksseitig das Freibad Oberdorf angrenzt. Mit der Schutzverordnung und dem festzulegenden Gewässerraum des Hauptlaufes wird die Erholungsfunktion aber genügend geschützt. Es ist deshalb keine Gewässerraumfestlegung des Wasserrechtkanals nötig.

3.2 Kanäle Zwicky-Areal

Übersicht

Kriterium	spricht für Gewässerraum	Neutral	spricht gegen Gewässerraum
Hochwasserschutz			X
Schutzverordnung			X
Gewässerökologischer Wert		X	
Geschiebe- und Fischdurchgängigkeit			x
Wasserzufluss und Abflussdynamik		x	
Habitat für aquatische Flora und Fauna		x	
Gewässerökomorphologie		x	
Relevanz für hydrologisches Gesamtsystem	x		
Historischer Ursprung	x		
Gewässernutzung (Erholungsnutzung)		X	
Fazit	Verzicht auf Gewässerraumfestlegung		



Wasserrechtsschlüssel

I0196

Beschrieb allgemein

Die Kanäle beim Zwicky-Areal sind mit 2.6 km die längsten untersuchten Wasserrechte. Das Wasser wird bei der Haltestelle Giessen der Glatt entnommen und führt anschliessend eingedolt unter dem Chriesbach, dem Zwicky-Areal und der Autobahnausfahrt hindurch. Es ist möglich, dass zur Unterquerung des Chriesbachs gedükert wird. Danach führt der Kanal offen zwischen der Autobahn und der Glatt, bevor er, wahrscheinlich durch einen Düker, auf die andere Seite der Autobahn wechselt. Dort speist er einen kleinen Wasserrechtsweiher. Der Weiher speist einerseits das öffentliche Gewässer «Brüelbach», andererseits führt das Wasserrecht zur Herzogenmühle, wo ein Wasserrad betrieben wird. Zuletzt wird die Autobahn wieder – wohl gedükert – unterquert und der Kanal wieder in die Glatt geführt.

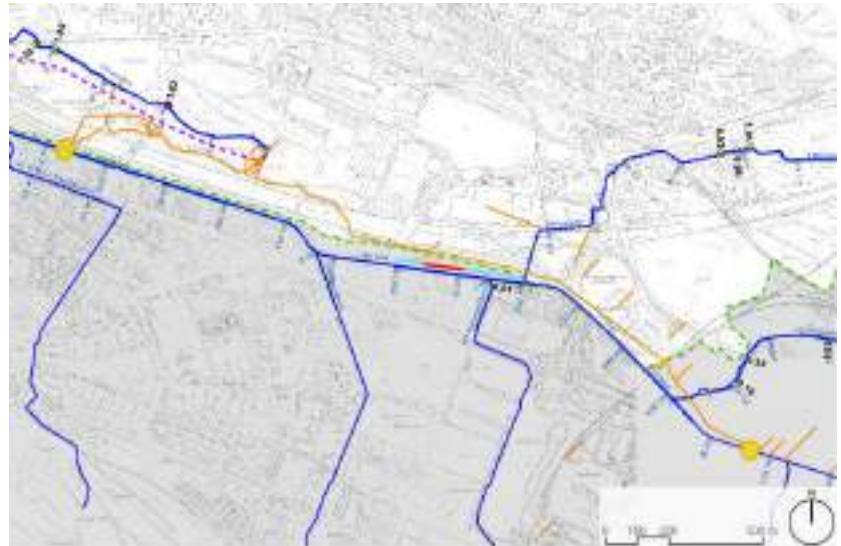
Hochwasser

Im Bereich des Wasserrechtskanals befinden sich Schwachstellen HQ₃₀ und HQ₁₀₀, welche jedoch vom Brühlbach ausgehen (Schwachstelle: Eindolung vor der Weststrasse bei km 1.82). Die geringe bis mittlere Gefährdung im Gebiet Hinterem Grindel ist durch den Brühlbach verursacht.

Die Ausuferungen bei HQ₃₀₀ im Gebiet Herzogenmühle (zwischen Weststrasse und Strasse Herzogenmühle) werden durch einen Rückstau von der Glatt in den Wasserrechtskanal verursacht. Die Gefährdung ist gering, die Wassertiefen mehrheitlich kleiner als 0.25 m.

Gemäss Abklärungen der Wasserbauverantwortlichen beim AWEL kann der Kanal aber nicht dazu beitragen, das Hochwasserschutzdefizit zu beheben. Die Hochwassergefährdung, welche durch den Kanal (infolge des Rückstaus der Glatt) entsteht, spricht gegen eine Gewässerraumfestlegung.

- — Schwachstelle ab HQ₃₀
- — Schwachstelle ab HQ₃₀₀
- — Schwemmholz



- < 0.25 m
- 0.25 bis < 0.5 m
- 0.5 bis < 0.75 m
- 0.75 bis < 1 m
- 1 bis < 1.5 m
- 1.5 bis < 2 m
- ≥ 2 m




Gewässerökologischer Wert

Der Wasserrechtskanal ist in grösseren Abschnitten überbaut und eingedolt, es besteht zudem die Möglichkeit, dass das Wasser gedükt und auch turbiniert wird. Die Geschiebe- und Fischdurchgängigkeit ist so stark reduziert bzw. minimiert. Die offenen Bereiche im Bereich Grindel sind naturnah gestaltet und weisen einen ökologischen Wert auf. Die restlichen Abschnitte sind stark begradigt oder eingedolt und weisen daher keinen gewässerökologischen Wert auf. In der langen eingedolten Strecke (ca. 900 m) im oberen Teil ist die Längsvernetzung stark reduziert.

Der Brüelbach wird heute hauptsächlich über den Wasserrechtskanal gespiesen. 2018 wurde im Rahmen der Aufwertung des Bachs ein neues Seitengerinne erstellt, welches durch eine bereits zuvor bestehende Meteorwasserleitung gespiesen wird. Da dieses Seitengerinne jedoch gemäss Bauprojekt bei trockener Witterung kein Wasser führt, kann dieses Seitengerinne nicht als Ersatz für den Wasserrechtskanal dienen, da der Brüelbach ansonsten bei Trockenheit kein Wasser mehr führt.

Schutzverordnungen / Zonierung

Aufgrund der Zonierung (Wald, Freihaltezone) ist der offene und gewässerökologische wertvolle Teil des Wasserrechtskanals bereits vor Überbauungen geschützt. Infolge des Kriteriums Schutzverordnungen ist deshalb eine Gewässerraumfestlegung nicht erforderlich.

 Schutzverordnung
nach PBG



Historische Situation

Wie in der Wildkarte ersichtlich ist, entspricht der heutige Wasserrechtskanal dem früheren Glattlauf. Die Herzogenmühle nutzte schon vor 1850 das Wasser der Glatt zur Mehlerzeugung. Der heutige Lauf entstand um 1890. Der Kanal ist somit natürlichen Ursprungs und könnte wieder in den natürlichen Zustand zurückversetzt werden.

Der Brüelbach entsprang früher dem Bereich um den Richti-Wald und war nicht von der Glatt abhängig. Aufgrund der Bebauung bzw. der Versiegelung führte der Bach gemäss einer Rückmeldung des AWEL aber nicht mehr genug Wasser und wurde deshalb an den Wasserrechtskanal angeschlossen.



Gewässernutzung

Das Wasserrecht weist neben der möglichen Nutzung zur Energiegewinnung durch den Weiher auch eine gewisse Erholungsfunktion auf. Mit der kommunalen Freihaltezone wird die Erholungsfunktion aber genügend geschützt. Es ist deshalb keine Gewässerraumfestlegung des Wasserrechtskanals nötig.

Entscheid AWEL

Aus Sicht des AWEL besteht kein Interesse an der Übernahme des Kanals in Folge einer allfälligen Wasserrechtsaufhebung. Die Erneuerung der Konzession an die Gemeinde Wallisellen wird in Aussicht gestellt. Der Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung entspricht auch dem Konzessionsnehmer (Gemeinde Wallisellen) weil damit ein grösserer Handlungsspielraum besteht. Aufgrund der grossen Investitionen im Zwicky-Areal wird für die nächste Zeit nicht mit einer Aufgabe des Wasserrechts gerechnet.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Fazit

Bei den meisten Wasserrechtskanälen werden keine Gewässerschutzinteressen tangiert. Gemäss der Sektion Bau der Abteilung Wasserbau des AWEL kann keiner der Wasserrechtskanäle für eine Hochwasserentlastung genutzt werden. Aufgrund von Schutzverordnungen und der Gewässernutzung ist eine Gewässerraumfestlegung nicht erforderlich. Es sind bei den vorliegenden Wasserrechten also primär gewässerökologische Interessen von Relevanz. Diese sind jedoch nicht ausreichend, um eine Gewässerraumfestlegung erforderlich zu machen, die bestehenden ökologischen Werte sind ausreichend geschützt. Die Wasserrechtskanäle sollen weiterhin im Rahmen der Konzessionen genutzt, entwickelt und gestaltet werden. Ein Gewässerraum stellt eine Nutzungseinschränkung ohne ersichtlichen Mehrwert dar.

Abschnitt Nr.	Name Wasserrecht	Wasserrechtsschlüssel	Festlegen Ja/Nein
GIWR_02	Mühlekanal	g0001	Verzicht auf Gewässerraum
GIWR_01	Kanäle Zwicky-Areal	l0196	Verzicht auf Gewässerraum