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

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

ANHANG A06
DOKUMENTATION WASSER-RECHTSANLAGEN

Kantonale Gewässer in den Gemeinden der
1. Priorität

Eulach

Stadt Winterthur

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

36205 – 12.4.2024

Inhalt

1 EINLEITUNG 3
3.1 Kanal Hegi Mühle 5
3.2 Kanal Reismühle 8
4 ZUSAMMENFASSUNG 11

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, Kilian Müller

Basler & Hofmann AG
Marius Junker, Lukas Schmocker, Daniel Ehrbar

1 EINLEITUNG

Ausgangslage

Diese Dokumentation dient der fallweisen Klärung, ob entlang der Wasserrechte der Eulach im Stadtgebiet Winterthurs Interessen des Gewässerschutzes gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG) tangiert werden.

Untersucht werden alle Wasserrechte im Perimeter, welche mit dem hydrologischen System des 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 gelegt[1].

Für geschlossene Siedlungen gelten folgende Schutzziele:

- Vollständiger Schutz für HQ_{100}
- Schutz vor mittleren und starken Intensitäten HQ_{300}.
- Schwache Intensitäten HQ_{300} sind zugelassen.

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.

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

Die Stärke, resp. Intensität einer Überflutung wird gem. der Lesehilfe der Gefahrenkarte bestimmt:

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

Anhand der Verwendung der Abflusstiefen- und Schwachstellenkarten 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.

2 KANAL HEGI MÜHLE

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		

Gewässerabschnitt
öffentliches Gewässer
Wasserrechte
Wald

Wasserrechtsschlüssel

i0033

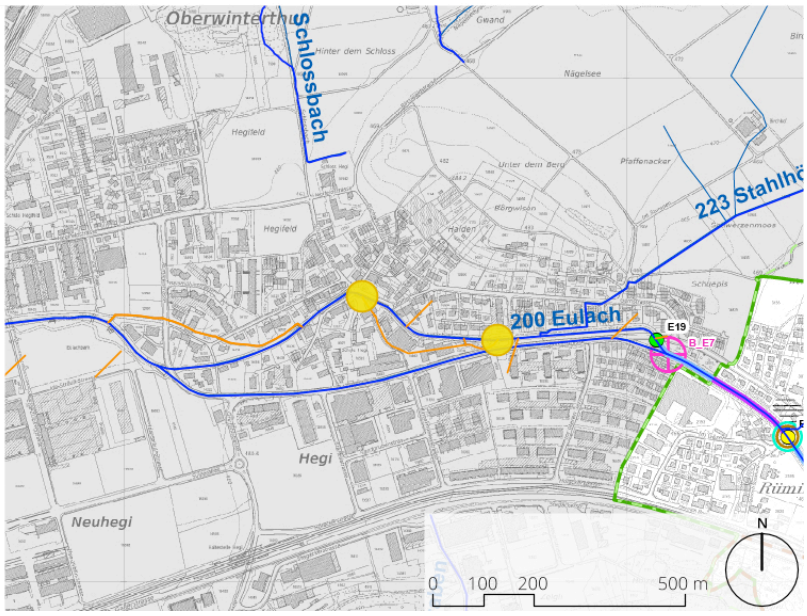
Beschrieb allgemein

Der Kanal der Mühle Hegi liegt südlich des alten Dorfkerns Hegis zwischen Eulach und Rümikerstrasse. Er ist zu einem grossen Teil überbaut und fliesst nur in einem Zwischenstück ausgedolt. Er mündet hinter einer Mühle wieder in die Eulach ein. Aus der Webrecherche ist unklar, ob neben dem über den Kanal betriebenen historischen Mühlerad auch weitere Nutzungen betrieben werden (z.B. Turbinierung).

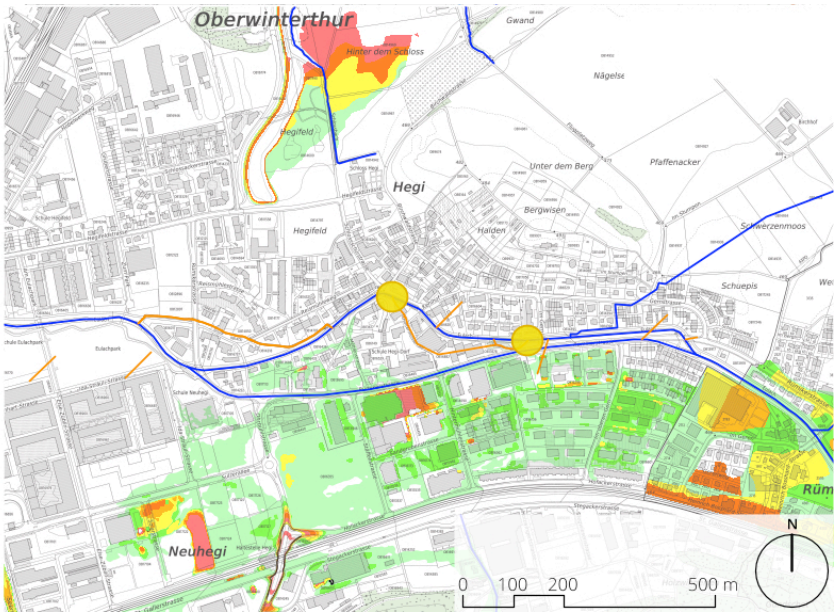
Hochwasser

Das Gerinne weist im Betrachtungsraum keine Schwachstellen auf. Es liegt somit kein Schutzdefizit vor.

- Schwachstelle ab HQ100
- Schwachstelle ab HQ300
- hydraulischer Engpass
- Verklausung



- < 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 grossen Abschnitten überbaut und eingedolt. Zudem wird mit dem Wasser ein altes Wasserrad einer Mühle betrieben. Die Geschiebe- und Fischdurchgängigkeit ist deshalb nicht gegeben. Die offenen Bereiche sind stark begradigt und kanalisiert. Insgesamt ist kein nennenswerter ökologischer Wert vorhanden.

Historische Situation

Der Kanal bestand bereits um 1850. Da aber auch die Mühle bereits um diese Zeit existierte, ist anzunehmen, dass der Kanal künstlichen Ursprungs ist und zum Zweck des Betriebs der Mühle erstellt wurde. Der Kanal hat also eine kulturhistorische Vergangenheit. Aus diesem Grund ist eine Wiederherstellung in den natürlichen Zustand nicht nötig.

Die Mühle selbst ist als kantonales Denkmalschutzobjekt inventarisiert.

Gewässernutzung

Das Wasserrecht wird neben der Energieproduktion nicht für weitere Nutzungen benötigt, welche eine Gewässerraumfestlegung rechtfertigen würden.

3 KANAL REISMÜHLE

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		

Gewässerabschnitt
öffentliches Gewässer
Wasserrechte
Wald

Wasserrechtsschlüssel

i0265

Beschrieb allgemein

Der denkmalgeschützte Reismühlekanal liegt nördlich der Eulach im Westen des Dorfkerns Hegis. Er speist die historische Reismühle. Diese ist heute noch als Sägerei in Betrieb und wird über ein Wasserrad angetrieben. Der Kanal wird über die ganze Strecke offen geführt und mündet beim Eulachpark wieder in die Eulach.

Hochwasser

Das Gerinne weist im Betrachtungsraum keine Schwachstellen auf. Es liegt somit kein Schutzdefizit vor.

★ Hydrologie Bemessungspunkt

- < 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 Kanal wird für den Betrieb eines Wasserrades verwendet. Die Fisch- und Geschiebedurchgängigkeit ist nicht gewährleistet. Das Wasserrecht ist stark kanalisiert. Insgesamt ist der ökologische Wert bescheiden.

Historische Situation

Der Kanal bestand bereits vor 1850. Da aber auch die Reismühle bereits um diese Zeit existierte, ist anzunehmen, dass der Kanal künstlichen Ursprungs ist und zum Zweck des Betriebs der Mühle erstellt wurde. Der Kanal hat eine kulturhistorische Vergangenheit und ist als kantonales Denkmalschutzobjekt inventarisiert. Aus diesem Grund ist eine Wiederherstellung in den natürlichen Zustand weder zweckmässig noch nötig.

Gewässernutzung

Das Wasserrecht wird neben der Energieproduktion nicht für weitere Nutzungen benötigt, welche eine Gewässerraumfestlegung rechtfertigen würden.

4 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. Es sind bei den vorliegenden Wasserrechten also nur gewässerökologische Interessen von Relevanz.

Abschnitt Nr.	Name Wasserrecht	Wasserrechtsschlüssel	Festlegen Ja/Nein
EuWR _01	Reismühlekanal	i0265	Verzicht auf Gewässerraumfestlegung
EuWR_02	Kanal Mühle Hegi	i0033	Verzicht auf Gewässerraumfestlegung