



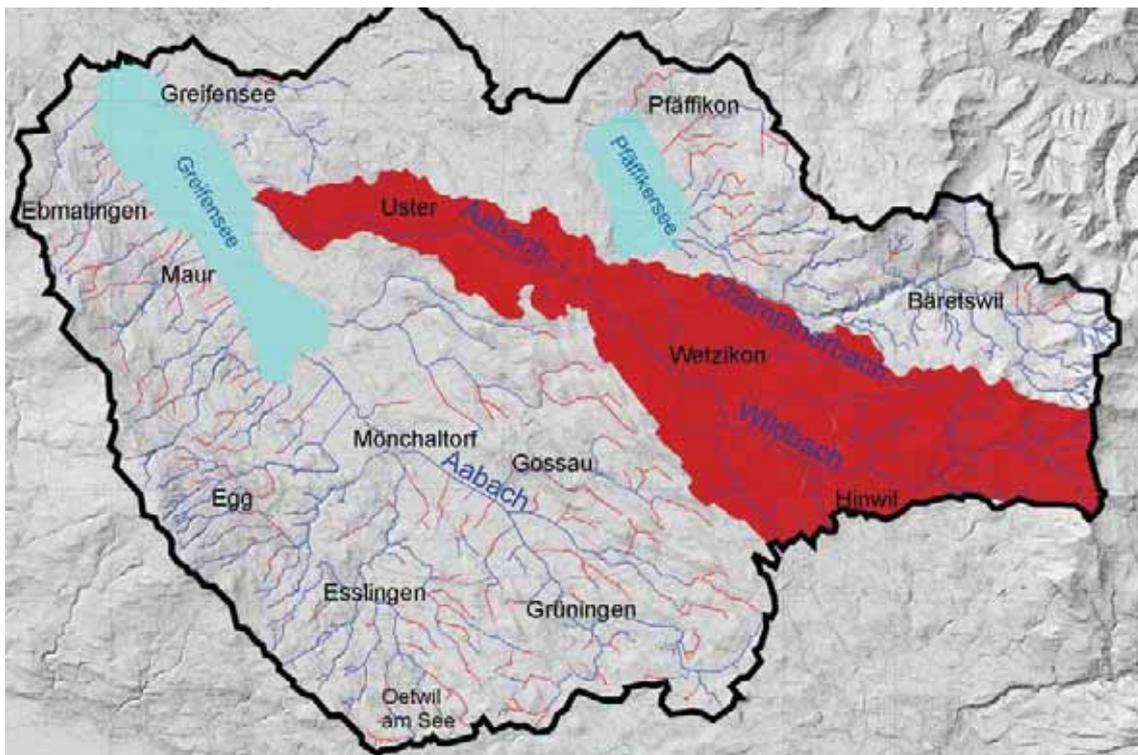
Kanton Zürich
Baudirektion

Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Strategische Planung Sanierung Geschiebehaushalt

Einzugsgebiet Greifensee

Beilage 2 (Teileinzugsgebiet Wildbach / Aabach Uster)



Zürich, 31. Oktober 2015



Flussbau AG SAH
dipl. Ing. ETH/SIA flussbau.ch

Holbeinstr. 34, CH-8008 Zürich, Tel. 044 251 51 74, Fax 044 251 51 78, sah.zh@flussbau.ch

Teileinzugsgebiet Aabach Uster / Wildbach

1	Wildbach und Zuflüsse	1
1.1	Ringwilerbach	1
1.2	Schaugenbach.....	4
1.3	Fischbach	6
1.4	Schwarzbach	10
1.5	Gigerbach	15
1.6	Schlossbach und Zuflüsse.....	21
1.7	Wildbach.....	24
1.8	Massnahmen Anlagen am Wildbach und den Zuflüssen	33
2	Aabach und Zuflüsse.....	36
2.1	Aabach.....	36
2.2	Massnahmen Anlagen am Aabach.....	53

1 Wildbach und Zuflüsse

1.1 Ringwilerbach

1.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	RIB
<i>Gewässernummer</i>	11002
<i>Ort</i>	Ringwil, Hinwil
<i>Einzugsgebiet</i>	Die Einzugsgebietsfläche des Ringwilerbaches beträgt bis zur Mündung in den Wildbach 1.49km ² . Das Einzugsgebiet ist vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert. Östlich von Ringwil fliesst der Ringwilerbach durch einen längeren bewaldeten Abschnitt. Südlich von Ringwil mündet das Negglenbächli ein. Nach dem Zusammenfluss mündet der Bach in den Ringwiler Weiher. Unterhalb des Weihers folgt eine dicht bewaldete, steile Tobelstrecke.
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebe wird hauptsächlich im oberen Teil des Einzugsgebietes mit dem Untergrund aus Nagelfluh aufbereitet. Aufgrund der Grösse der Bäche und der fehlenden Verästelung wird das Geschiebeaufkommen als vernachlässigbar bis klein (<5m ³ /km ² /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Kleiner Wald- und Wiesenbach mit schmaler, wenig strukturierter Sohle.
<i>Bild 1</i>	
<i>Negglenbächli vor dem Zusammenfluss mit dem Ringwilerbach oberhalb des Weihers, Blick gegen Fließrichtung.</i>	
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Ringwilerbach im Quellbereich teilweise eingedolt. Anschliessend folgen naturnahe und stark beeinträchtigte Abschnitte bis Ringwil. In Ringwil ist der Bach stark beeinträchtigt. In der Tobelstrecke unterhalb des Stauweihers ist der Bach stark beeinträchtigt. Vor dem Zusammenfluss mit dem Wildbach folgt ein naturnaher

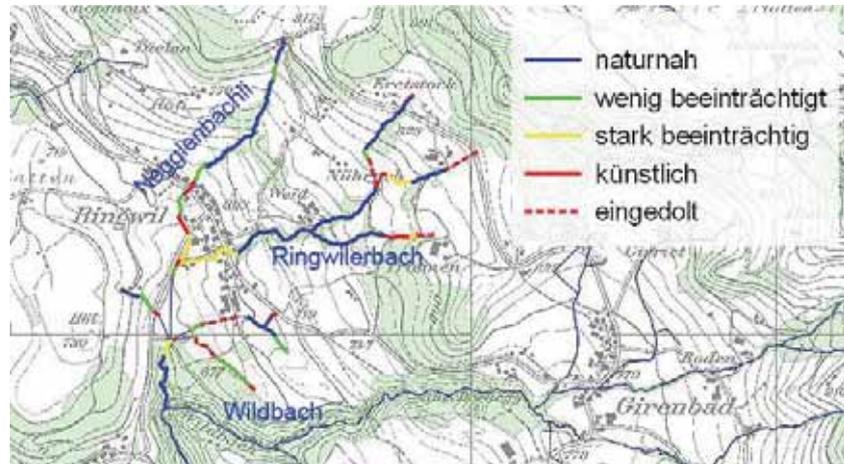
Abschnitt.

Das Neggenbächli ist im Quellbereich wenig beeinträchtigt bis naturnah. In Ringwil ist er abschnittsweise wenig beeinträchtigt oder künstlich. Vor der Mündung in den Ringwilerbach ist er stark beeinträchtigt.

Bild 2

Ökomorphologische
Klassierung des
Ringwilerbaches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

Am Ringwilerbach und seinen Zuflüssen bestehen keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Wildbach.

1.1.2 Anlagen

Anlage 1

Ringwiler Weiher

Bezeichnung

RIB_WEI1

Standort

Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 707'013 / 240'982

Art, Gestaltung

Stauweiher mit Grundablass und Hochwasserentlastung.

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Bei der Einmündung in den Weiher hat sich ein Delta mehrheitlich aus Feinsedimenten gebildet.

Bild 3

Blick vom talseitigen Damm auf den Ringwiler Weiher.



Bild 4 Delta bei der Einmündung des Ringwilerbachs in den Weiher.



Bild 5 Das zufließende Wasser wird über die Hochwasserentlastung ins Unterwasser abgegeben.

<i>Funktion</i>	Ehemaliger Speicher für Wasserkraftnutzung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Stark beeinträchtigter Wiesenbach. Unterwasser: Dicht bewaldete, steile Tobelstrecke.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund der Grösse des Gewässers und des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.

1.2 Schaugenbach

1.2.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	SCHAU
<i>Gewässernummer</i>	11011
<i>Ort</i>	Girenbad, Hinwil
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet ist geprägt durch steile Hangflanken im Norden und Osten mit Untergrund aus Nagelfluh und einem flacher werdenden Talkessel mit tonig-siltigem Untergrund. Das Quellgebiet des Schaugenbaches ist bewaldet. Die übrigen Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Westlich von Girenbad mündet der Schaugenbach in den Wildbach.

Die Einzugsgebietsfläche des Schaugenbaches inklusive seiner drei Zuflüsse beträgt 1km².

<i>Geschiebeaufkommen</i>	Aufgrund des wenig verästelten Gewässernetzes wird das Geschiebeaufkommen als klein (5 – 30m ³ /km ² /a) eingestuft.
---------------------------	--

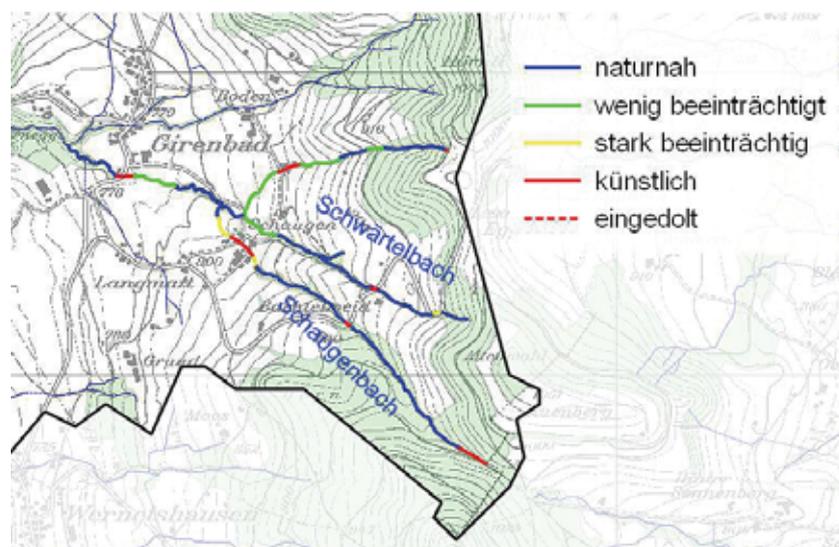
<i>natürliche Morphologie</i>	Kleiner Bach mit zwei steilen Tobelstrecken und dazwischen liegendem flachen Abschnitt mit pendelndem Lauf und Wiesenbachcharakter.
-------------------------------	---

<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Schaugenbach mehrheitlich in einem naturnahen Zustand. Abschnittsweise ist der Bach wenig bis stark beeinträchtigt oder künstlich. Im Bereich der Höhenstrasse ist er eingedolt.
-----------------------	---

Bild 6

Ökomorphologische Klassierung des Schaugenbaches.

Massstab 1:25'000



<i>Gewässerverbauungen</i>	Der Bach unterquert die Höhenstrasse in einem Durchlass mit gepflasterter Sohle. Es bestehen keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.
----------------------------	---

Bild 7

Gepflästerte Sohle und Übergang in die Tobelstrecke unterhalb der Höhenstrasse. Blick in Fließrichtung.



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Wildbach.

1.2.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Tosbecken Durchlass Höhenstrasse

Standort

SCHAU_TB1

Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 708'350 / 240'650

Art, Gestaltung

Tosbecken mit Auslaufschwelle unterhalb des Durchlasses unter der Höhenstrasse südlich von Girenbad. Das Rückhaltevolumen beträgt 20m³ (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Im Becken befindet sich Geschiebeablagerungen. Die Auslaufschwelle ist teilweise eingekiest.

Bild 8

Tosbecken beim Auslauf des Durchlasses Höhenstrasse.



Funktion

Das Tosbecken dient primär zur Energieumwandlung.

Geschiebeentnahme

Gemäss Gemeindeangaben wird seit längerem kein Geschiebe

	mehr entnommen.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Durchlass mit gepflasterter Sohle und Zulauftrinne nach wenig beeinträchtigtem Gerinne. Unterwasser: Kurzer Abschnitt mit gepflasterter Sohle. Anschliessend dicht bewaldete, steile Tobelstrecke.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Geschiebeablagerungen im Unterwasser zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aus Hochwasserschutzgründen sind keine Geschiebeentnahmen erforderlich. Im angetroffenen Zustand ist das Tosenbecken für Geschiebe durchgängig. Solange kein Geschiebe entnommen wird, ist der Geschiebehaushalt nicht beeinträchtigt.

1.3 Fischbach

1.3.1 Morphologie

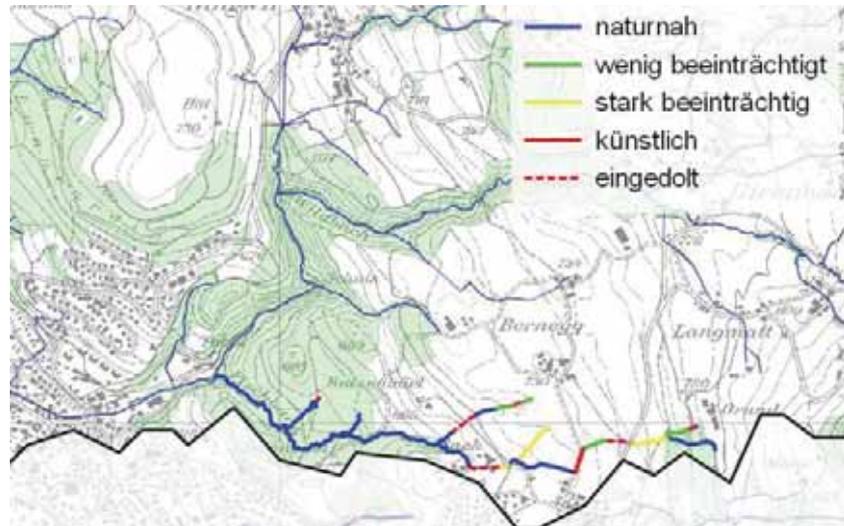
<i>Gewässerbezeichnung</i>	FIB
<i>Gewässernummer</i>	10998
<i>Ort</i>	Wernetshausen
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet erstreckt sich nördlich von Wernetshausen bis zur Mündung in den Wildbach östlich von Hinwil. Der Quellbereich ist bewaldet. Anschliessend durchfliesst der Bach relativ flache, landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich von Wernetshausen nimmt das Gefälle wieder zu und der Bach fliesst in einem dicht bewaldeten, tief eingeschnittenen Tobel bis zur Mündung in den Wildbach. Bis zum Tobeingang liegt der Bach in tonig-siltigem Untergrund. Die Tobelstrecke liegt in Mergelformationen und Nagelfluh. Die Einzugsgebietsfläche beträgt bis zur Mündung in den Wildbach 0.85km ² .
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Aufgrund des Untergrundes wird bis zur Tobelstrecke kein Geschiebe aufbereitet. Das Geschiebeaufkommen in der eher flachen Tobelstrecke wird als vernachlässigbar klein (<5m ³ /km ² /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Kleiner Bach mit angrenzenden Feuchtgebieten und anschliessender steiler Tobelstrecken.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Fischbach im Quellbereich in einem naturnahen Zustand. Anschliessend ist

er abschnittsweise wenig bis stark beeinträchtigt, künstlich oder eingedolt. In der Tobelstrecke ist er in einem naturnahen Zustand.

Bild 9

Ökomorphologische
Klassierung des Fischbaches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

In den bezüglich Geschiebe relevanten Strecken bestehen keine Gewässerverbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Wildbach.

1.3.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Geschiebesammler Höhenstrasse

FIB_GS1

Standort

Gemeinde: Wernetshausen, Hinwil

Koordinaten: 708'150 / 239'930

Art, Gestaltung

Zweistufiges Betonbecken. Das Rückhaltevolumen beträgt 1.5m^3 (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Im Rückhaltebecken befinden sich nur Feinsedimente (Sand, Schlick).

Bild 10

Geschiebesammler vor dem Durchlass Höhenstrasse.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Entnahme von 1.5m ³ Kies und Sand im Jahr 2013 (Angabe Gemeinde). Aufgrund der Einzugsgebietscharakteristik dürfte ein Grossteil aus Feinsedimenten bestehen.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Stark eingengter Wiesenbach. Unterwasser: Durchlass, anschliessend Wiesenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist im geleerten Zustand für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund der Grösse des Gewässers und des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden. Es wird vermutet, dass die anfallenden Feststoffe durch den Durchlass transportiert werden können.
Anlage 2	Geschiebesammler Sackstrasse
<i>Bezeichnung</i>	FIB_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wernetshausen, Hinwil Koordinaten: 707'820/ 239'850
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleines Becken mit Umrandung aus einbetonierten Blöcken vor Durchlass unter Feldweg (Wellstahlrohr).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 29.11.2013	Stehendes Wasser im Becken mit wenig abgelagertem Kies im Einlaufbereich.

Bild 11

Geschiebesammler vor dem Durchlass unter Feldweg. Fliessrichtung von rechts nach links.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe vor Durchlass.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Entnahme von 1.5m ³ Kies im Jahr 2013 (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 0.5 – 1m ³ .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Wiesenbach mit leichter Erosionstendenz. Unterwasser: Durchlass Feldweg, anschliessend natürliches Gerinne bis zur Eindolung Sackstrasse (L = 90m). Danach natürlicher Töbelibach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen geleerten Zustand ist der Sammler für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Bachsole transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Wildbach) unterbunden. Die Reduktion der Geschiebefracht im Vorfluter vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

1.4 Schwarzbach

1.4.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	SAB
<i>Gewässernummer</i>	10991
<i>Ort</i>	Hinwil, Wetzikon
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Der Quellbereich ist dicht bewaldet und relativ steil. Bei Holzweid, westlich von Hinwil nimmt das Gefälle allmählich ab und der Bach durchfliesst vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Oberhalb der Hinwilerstrasse bei Holzweid mündet der Neuwiserbach in den Schwarzbach. Unterhalb der Hinwilerstrasse nimmt das Gefälle weiter ab.</p> <p>Der Untergrund besteht vorwiegend aus Mergel, Nagelfluh und Sandstein.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt bis zur Mündung in den Wildbach 0.95km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebeaufkommen wird als klein (5 – 30m ³ /km ² /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Steiler Tobelbach im Oberlauf und mäandrierendes Gerinne durch Feuchtgebiete in der flachen Mündungsstrecke. Die Mündungsstrecke wurde zwischen 1940 und 1956 aufgehoben und ein direkter, grader Verbindungskanal in den Wildbach erstellt.

Bild 12

*Zwischen 1940 und 1956
erstellter gerader
Verbindungskanal in den
Wildbach.*



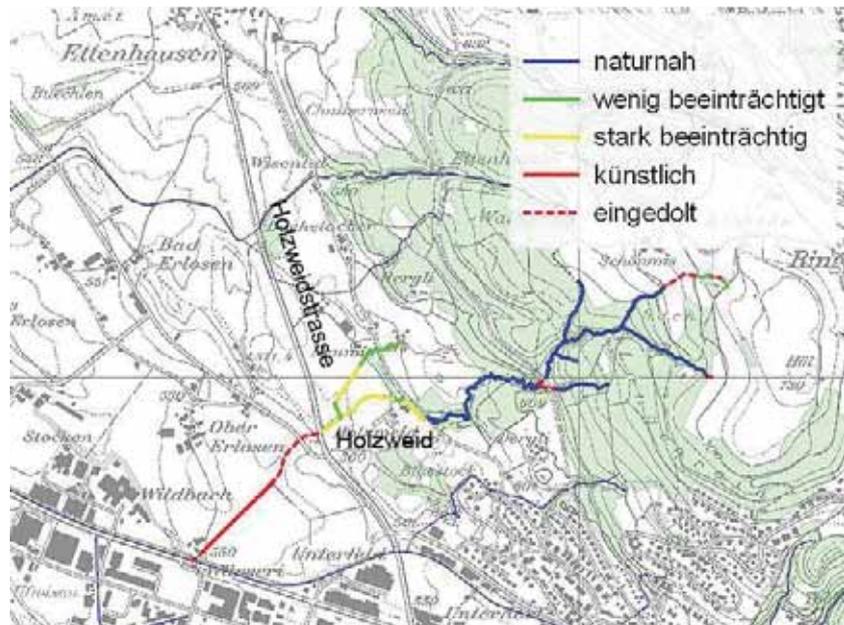
Ökomorphologie

Im Quellbereich und der anschliessenden Waldstrecke ist der Bach bis auf kurze wenig beeinträchtigte oder eingedolte Abschnitte in einem naturnahen Zustand. Unterhalb des Waldes bei Holzweid ist der Bach abschnittsweise wenig oder stark beeinträchtigt. Unterhalb der Hinwilerstrasse ist der Bach eingedolt und anschliessend in einem künstlichen Zustand bis zur Mündung in den Wildbach.

Bild 13

Ökomorphologische
Klassierung des
Schwarzbaches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen In der Tobelstrecke und dem anschliessenden flacheren Abschnitt bis zur Hinwilerstrasse bestehen mehrere natürliche und künstliche Abstürze. Diese beeinträchtigen den Geschiebehaushalt nicht.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist der Wildbach.

1.4.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Geschiebesammler Neuwieserbach

SAB_GS1

Standort

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 705'330 / 241'090

Art, Gestaltung

Becken hinter Holzschwelle nach Auslauf des Durchlasses Holzweidstrasse. Das Beckenvolumen wird auf 20 – 30m³ geschätzt.

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Hinter der Schwelle haben sich vor allem Feinsedimente abgelagert.

Bild 14

Becken des Sammlers
Neuwieserbach mit talseitiger
Holzschwelle.



<i>Funktion</i>	Im geleerten Zustand vollständiger Rückhalt von Geschiebe.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Durchschnittlich werden 20m ³ Holz und 3. Klasse-Kies entnommen (Angabe Gemeinde). Der reine Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m ³ geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Durchlass und Wiesenbach. Unterwasser: Waldstrecke.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im geleerten Zustand ist der Sammler für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit den Geschiebeentnahmen kann die Abflusskapazität des oberliegenden Durchlasses nicht vergrößert werden. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

Anlage 2	Geschiebeentnahme Dampfbahnlinie
<i>Bezeichnung</i>	SAB_GE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Hinwil Koordinaten: 705'900 / 241'050
<i>Art, Gestaltung</i>	Entnahme aus dem Gerinne über steile, schlecht zugängliche Tobelflanke unterhalb eines Wasserfalls über einem Nagelfluhband.

Zustand bei Feldbegehung Natürliches Gerinne, ohne Spuren von Entnahmen.

26.11.2013

Bild 15

Entnahmestelle Schwarzbach im Tobel mit steilen Flanken im Bereich der Entnahmestelle.



Bild 16

Gerinne des Schwarzbachs im Tobel mit steilen Flanken im Bereich der Entnahmestelle.



<i>Funktion</i>	Kiesentnahme zur Vermeidung von Verstopfungen im Durchlass unter dem Dampfbahndamm.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Seit längerer Zeit wird kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe Gemeinde).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: Natürlicher, stark pendelnder Tobelbach mit gut strukturierter Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Solange kein Geschiebe entnommen wird, ist die Entnahmestelle für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein
	Hochwasserschutz: Nein
	Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Die Entnahmen führen zu keiner Vergrößerung der Abflusskapazität im Durchlass unter dem Bahndamm. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Wildbach) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

Anlage 3 Tosbecken Hinwilerstrasse

Bezeichnung SAB_TB1

Standort Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 705'000 / 240'650

Art, Gestaltung Becken beim Auslauf der Eindolung Hinwiler-strasse - Erlosenstrasse. Beim Auslauf besteht ein kleiner Schwemmholzrechen Das Rückhaltevolumen beträgt 14m³ (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung 26.11.2013 Flächige Ablagerung von Kies im Tosbecken und der unterliegenden Strecke.

Bild 17

Tosbecken mit Schwemmholzrechen beim Auslauf.



Funktion Primär zur Energieumwandlung nach dem Auslauf aus der Bachdole.

Geschiebeentnahme 2012 wurden 10m³ Kies entnommen (Angabe Gemeinde). Der jährliche Geschiebeanfall wird auf 1 – 2m³ geschätzt.

Morphologie im Ober- und Oberwasser: 240m lange Bachdole.

Unterwasser

Unterwasser: Begradigter Wiesenbach mit hart verbauter Uferböschung mit kiesiger Sohle.

Geschiebedurchgängigkeit Im vorgefundenen Zustand ist das Tosbecken für Geschiebe durchgängig.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	<p>Die Ablagerungen im Unterwasser zeigen, dass das Geschiebe durch das Tosbecken transportiert werden kann. Der Schwemmholzrechen kann zu Verklausungen mit einem Rückstau in die oberliegende Bachdole führen.</p> <p>Wegen fehlender Strukturen im künstlich begradigten Abschnitt wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Eine Einstellung der Entnahmen ist in einem Revitalisierungsprojekt zu berücksichtigen (gemäss kantonaler Planung weist dieser Abschnitt ein mittleres Revitalisierungspotenzial auf).</p> <p>Sollten sich im Unterwasser aus Hochwasserschutzgründen unerwünschte Auflandungen einstellen, kann das Geschiebe entnommen und im Wildbach eingetragen werden.</p>	

1.5 Gigerbach

1.5.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	GIG
<i>Gewässernummer</i>	11212
<i>Ort</i>	Ettenhausen, Wetzikon
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Gigerbaches erstreckt sich von Ettenhusewald bis zur Mündung in den Wildbach beim Hochwasserrückhaltebecken (HWRB) Grosswis. Der Quellbereich ist dicht bewaldet. Anschliessend ist das Einzugsgebiet durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert.</p> <p>Der Untergrund besteht mehrheitlich aus Nagelfluh, Mergel und Sandstein und in der flachen Mündungsstrecke (Bereich HWRB) aus Sanden, Kies und Geröll.</p> <p>Die Einzugsgebietsfläche bis zur Mündung in den Wildbach beträgt ca. 2.01km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Das Geschiebe wird in der Tobelstrecke im oberen Einzugsgebiet mit Nagelfluh-, Mergel- und Sandsteinuntergrund aufbereitet. Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der fehlenden Verästelung des Gewässers und der Einzugsgebietscharakteristik als klein (obere Grenze der Bandbreite von 5 – 30m³/km²/a) eingestuft.</p>

natürliche Morphologie

Steiler Tobelbach mit Felsaufschlüssen als natürliche Sohlenfixpunkte im oberen Einzugsgebiet. Anschliessend zunehmend flacher werdender Wiesenbach, der in grossen Mäandern durch angrenzende Feuchtgebiete fliesst.

Bild 18

Naturnahe Tobelstrecke oberhalb der Hinwilerstrasse, Blick gegen die Fliessrichtung.

*Ökomorphologie*

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Gigerbach im Quellbereich auf einem kurzen Abschnitt stark beeinträchtigt. In der Tobelstrecke im Ettenhusenwald ist der Bach bis auf die Querung der Bahnstrecke in einem naturnahen Zustand. Zwischen dem Tobelausgang und der Hinwilerstrasse ist der Bach abschnittsweise stark beeinträchtigt oder in einem naturnahen Zustand. Unter der Hinwilerstrasse ist der Bach auf einem kurzen Abschnitt eingedolt und anschliessend in einem künstlichen Zustand. Die flache Mündungsstrecke ist wenig bis stark beeinträchtigt, resp. in einem naturnahen Zustand.

Bild 19

Ökomorphologische Klassierung des Gigerbaches.

Massstab 1:25'000

*Gewässerverbauungen*

In der Tobelstrecke ist der Bach unverbaut. Ab der Hinwilerstrasse ist das Gerinne begradigt und die Ufer hart verbaut. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.



Bild 20 Wiesenbach zwischen Tobelausgang und Hinwilerstrasse.



Bild 21 Wiesenbach bachabwärts der Hinwilerstrasse.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Wildbach.

1.5.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Geschiebesammler Bächelacker 1

Standort

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 705'000 / 241'575

Art, Gestaltung

Geschiebeentnahme hinter Holzschwelle.

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Flächige Geschiebeablagerungen hinter der Schwelle.

Bild 22

Flächige Ablagerungen von gut gerundetem und breit abgestuftem Geschiebe hinter der Holzschwelle.



Funktion

Vollständiger Rückhalt des Geschiebes im geleerten Zustand.

Geschiebeentnahme

Durchschnittlich 20m³ pro Jahr Sand, Kies und Holz (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 15m³.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: Schmäler Wiesenbach mit kiesiger Sohle.

Unterwasser: Kurze Waldstrecke mit kiesiger Sohle und diversen Uferanrissen.

Geschiebedurchgängigkeit Im geleerten Zustand ist die Anlage für Geschiebe nicht durchgängig. Im bei der Begehung vorgefundenen Zustand kann Geschiebe ins Unterwasser transportiert werden.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?* Morphologie: Eher Ja
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Es kann davon ausgegangen werden, dass das anfallende Geschiebe bis zum unterliegenden Sammler transportiert werden kann. Die Geschiebefracht wird in der sehr kurzen natürliche Strecke bis zum unterliegenden Sammler reduziert, aber nicht vollständig unterbunden.

Anlage 2 Geschiebesammler Bächelacker 2

Bezeichnung GIG_GS2

Standort Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 704'950/ 241'500

Art, Gestaltung Geschiebeentnahme hinter Holzschwelle.

Zustand bei Feldbegehung Senke in der Sohle hinter der Holzschwelle mit stehendem Wasser und flächigen, geringmächtigen Ablagerungen von Feinsedimenten. Seitliches Depot von entommenem Material.
7.8.2013

Bild 23

Senke mit stehendem Wasser und flächigen Ablagerungen von Feinsedimenten hinter der Holzschwelle.



Funktion Vollständiger Rückhalt des Geschiebes im geleerten Zustand.

Geschiebeentnahme Durchschnittlich 55m³ pro Jahr Sand, Kies und Holz (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 20 - 30m³.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: Waldstrecke mit kiesiger Sohle und diversen Uferanrissen.

Unterwasser: Nach kurzer Waldstrecke folgt Durchlass Hinwilerstrasse (80m lange Bachdole).

Geschiebedurchgängigkeit Im geleerten Zustand ist die Anlage für Geschiebe nicht durchgängig. Sobald die Senke nach einer Entnahme wieder aufgefüllt ist, ist die Entnahmestelle für Geschiebe durchgängig.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?* Morphologie: Ja
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Wegen fehlender Strukturen im künstlich begradigten, engen Abschnitt und dem beschränkten Geschiebetransportvermögen werden die Auswirkungen des fehlenden Geschiebes als eher gering beurteilt. Durch die Entnahmen wird jedoch die Geschiebefracht im Wildbach erheblich reduziert.

Eine Einstellung der Entnahmen ist in einem Revitalisierungsprojekt zu berücksichtigen (gemäss kantonaler Planung weist dieser Abschnitt ein mittleres Revitalisierungspotenzial auf).

Anlage 3

Tosbecken Silch

Bezeichnung

GIG-TB1

Standort

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 704'875 / 241'450

Art, Gestaltung

Grosses Becken beim Auslauf des Durchlasses unter der Hinwilerstrasse.

*Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013*

Im Becken sind vorwiegend Feinsedimente und organisches Material abgelagert.

Bild 24

*Tosbecken beim Auslauf des
Durchlasses Hinwilerstrasse.*



Funktion

Primär zur Energieumwandlung. Vollständiger Geschieberückhalt.

Geschiebeentnahme

Durchschnittlich 15m³ Sand, Kies und Holz (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1m³.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Durchlass Hinwilerstrasse (Rohr mit Durchmesser 60cm). Unterwasser: Begradigter und eingengter Wiesenbach mit schmaler Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Ja Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Wegen fehlender Strukturen im künstlich begradigten, engen Abschnitt und dem beschränkten Geschiebetransportvermögen werden die Auswirkungen des fehlenden Geschiebes im Unterlauf als eher gering beurteilt. Durch die Entnahmen wird jedoch die Geschiebefracht im Wildbach erheblich reduziert.

Anlage 4	Weiher Bächelacherbach (Wasserrecht f0203)
<i>Bezeichnung</i>	GIG-WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wetzikon Koordinaten: 705'353 / 241'376
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher mit talseitigem Erddamm.
<i>Zustand bei Feldbegehung 7.8.2013</i>	Ablagerungen von Kies (Nagelfluh) und Feinsedimenten im Einlaufbereich.

Bild 25

*Weiher Bächleracherbach.
Blick in Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Wasserspeicher für Energienutzung (heute nicht mehr in Betrieb). Vollständiger Geschieberückhalt.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Kurzer natürlicher Bach mit Wasserfall über Nagelfluhfels kurz vor dem Einlauf in den Weiher. Unterwasser: Kurzer hart verbauter Abschnitt vor 530m langer Bachdole bis zur Mündung in den Gigerbach.

<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Wegen dem langen eingedolten Abschnitt und dem sehr kleinen Geschiebeaufkommen werden die Auswirkungen im Unterlauf als eher gering beurteilt. Es kann davon ausgegangen werden, dass im natürlichen Zustand nur ein kleiner Teil des Geschiebes durch das flache Sumpfgebiet bis in den Vorflutern (Gigerbach) transportiert wurde.	

1.6 Schlossbach und Zuflüsse

1.6.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	SCHLO
<i>Gewässernummer</i>	11017
<i>Ort</i>	Ettenhausen, Wetzikon
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Schlossbachs erstreckt sich von Ringwil (Höchi, 845m ü.M.) bis zur Mündung in den Wildbach in Wetzikon. Bachaufwärts von Wetzikon ist das Einzugsgebiet bewaldet oder wird landwirtschaftlich genutzt.</p> <p>Der Untergrund besteht mehrheitlich aus Nagelfluh, Mergel und Sandstein sowie Moränenmaterial.</p> <p>Die Einzugsgebietsfläche bis zur Mündung in den Wildbach beträgt 3.95km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebe wird hauptsächlich im oberen Einzugsgebiet mit Nagelfluh-, Mergel- und Sandsteinuntergrund aufbereitet. Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der fehlenden Verästelung des Gewässers und der Einzugsgebietscharakteristik als sehr klein (Grössenordnung 5m ³ /km ² /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Steiler Tobelbach mit Felsaufschlüssen als natürliche Sohlenfixpunkte im oberen Einzugsgebiet. Anschliessend zunehmend flacher werdender Wiesenbach, der zwischen Ettenhausen und Wetzikon in grossen Mäandern durch angrenzende Feuchtgebiete fliesst.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Bach im oberen Einzugsgebiet weitgehend natürlich und ab Ettenhausen vorwiegend stark beeinträchtigt oder künstlich.
<i>Vorfluter und Relevanz</i>	Vorfluter ist der Wildbach.

1.6.2 Anlagen

Anlage 1 Geschiebesammler Vogelsangbächli, Ettenhauserstrasse

Bezeichnung VSB_GE1

Standort Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 704'075 / 242'700

Art, Gestaltung Geschiebeentnahme aus dem Gerinne.

Bild 26

Vogelsangbächli im Bereich der Geschiebeentnahmestelle.



Zustand bei Feldbegehung Grobkörnige Sohle ohne sichtbare Geschiebeablagerungen.
7.8.2013 / 9.12.2013

Funktion Reduktion der Geschiebefracht.

Geschiebeentnahme Pro Jahr durchschnittlich 10m³ Sand, Kies und Holz (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 0 - 1m³.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Ober- und Unterwasser: Schmalere, hart verbauter Wiesenbach.

Geschiebedurchgängigkeit Im bei der Begehung vorgefundenen Zustand kann Geschiebe ins Unterwasser transportiert werden.

Geschiebehaushalt Morphologie: Eher Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund der natürlicherweise vernachlässigbar kleinen Geschiebefracht wird der Eingriff bezüglich dem Geschiebehaushalt als nicht wesentlich beurteilt.

Die regelmässigen grossen Entnahmen von Feststoffen lassen vermuten, dass mit den Entnahmen Senken im Längsprofil entstehen, die wieder mit Feinsedimenten aufgefüllt werden, die im Normalfall weiter transportiert werden können.

Die Bewirtschaftungspraxis sollte spätestens im Rahmen einer

Revitalisierung dieses Gewässerabschnittes überprüft und angepasst werden (gemäss der kantonalen Revitalisierungsplanung weist dieser Abschnitt ein mittleres Potenzial auf).

Anlage 2

Wasserfassung Ländenbach, Ettenhausen

Bezeichnung

LAE_WF1

Standort

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 705'089 / 2242'278

Art, Gestaltung

Kleines Betonwehr, Abflusssektion mit hebbarer Holztafel.

Bild 27

Wasserfassung Ländenbach mit angehobener Holztafel.



Zustand bei Feldbegehung 9.12.2013

Die Holztafel ist angehoben und das Wasser fliesst ohne Einstau durch die Abflusssektion. Im Oberwasser befindet sich eine kleine Geschiebebank, die sich bei eingestautem Abfluss gebildet hat.

Funktion

Wasserfassung zur Energiegewinnung.

Geschiebeentnahme

Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert. Aufgrund der schlechten Zugänglichkeit sind regelmässige Entnahmen nicht möglich.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: Natürliches Gerinne mit Bestockung als Uferschutz.

Unterwasser: Natürliches Gerinne mit Bestockung als Uferschutz. Zwei Holzschwellen mit grossen Kolken im Unterwasser. Kleine Geschiebebänke in strömungsberuhigten Zonen.

Geschiebedurchgängigkeit

Im bei der Begehung vorgefundenen Zustand kann das Geschiebe ins Unterwasser transportiert werden.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Bei geschlossener Holztafel bildet sich ein kleiner Rückstau, in dem Geschiebe abgelagert werden kann. Bei angehobener Holztafel werden die Ablagerungen erodiert und ins Unterwasser transportiert.	
	Eine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes liegt demnach nicht vor.	

1.7 Wildbach

1.7.1 Morphologie

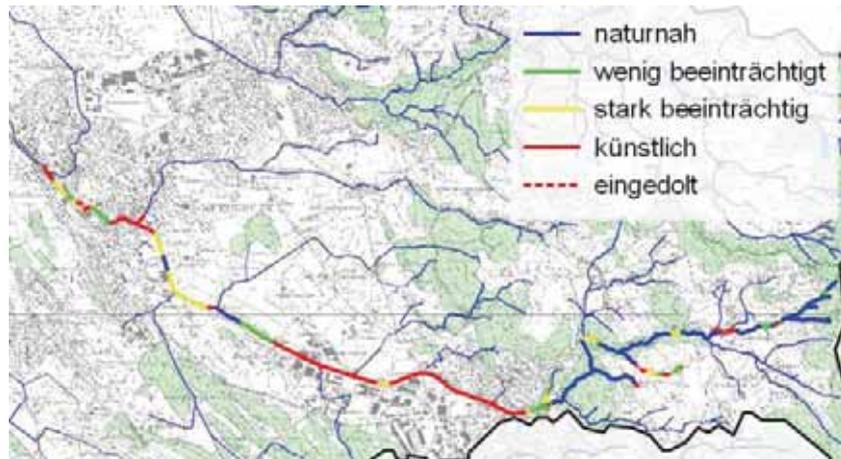
<i>Gewässerbezeichnung</i>	WILD
<i>Gewässernummer</i>	10984
<i>Ort</i>	Hinwil, Wetzikon
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Wildbaches erstreckt sich vom Allmen (1'076m ü.M.) über Hinwil bis zur Mündung in den Aabach bei Wetzikon (520m ü.M.). Zwischen Girenbad und Hinwil durchfließt der Wildbach zwei tief eingeschnittene, dicht bewaldete Tobel mit einer dazwischen liegenden glazial geformten Flachstrecke bei Girenbad. Zwischen Hinwil und Wetzikon fließt der Wildbach durch die Drumlinlandschaft und dazwischen liegende Sumpfgebiete des Aatals.</p> <p>Die obere Tobelstrecke, die in Nagelfluhformationen liegt, und die untere Tobelstrecke (Sandstein, Mergel) bilden die Hauptgeschiebequelle des Wildbaches.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt bis in die Mündung des Aabachs 22.9km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Die Geschiebeherde konzentrieren sich auf die beiden Tobelstrecken zwischen Girenbad und Hinwil sowie einzelne Zuflüsse mit steilen Tobelstrecken. Das eingetragene Geschiebe besteht zu einem grossen Teil aus Nagelfluh und mit kleineren Anteilen aus Mergel und Sandstein.</p> <p>Das Geschiebeaufkommen über die ganze Einzugsgebietsfläche betrachtet wird als klein (5 - 30m³/km²/a) eingestuft.</p>
<i>natürliche Morphologie</i>	Steiler Tobelbach im oberen Einzugsgebiet mit gleichem Erscheinungsbild wie heute und mäandrierender Bach mit mehreren Teilgerinnen in der versumpften Ebene des Aatals.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Wildbach zwischen dem Quellgebiet und Hinwil vorwiegend in einem

naturnahen Zustand. Vereinzelt bestehen wenig bis stark beeinträchtigte oder künstliche Abschnitte. Durch das Siedlungsgebiet von Hinwil ist der Bach mehrheitlich in einem künstlichen Zustand. Vor dem Hochwasserrückhaltebecken Grosswis vor Wetzikon wird der Bach abschnittsweise als naturnah bis wenig beeinträchtigt eingestuft. Unterhalb des Hochwasserrückhaltebeckens ist der Bach bis zur Mündung in den Aabach fast durchgehend stark beeinträchtigt oder künstlich. Ein kurzer Abschnitt ist in einem naturnahen Zustand (Renaturierung im Bereich der Eisbahn Wetzikon).

Bild 28

Ökomorphologische
Klassierung des Wildbaches.

Massstab 1:75'000



Gewässerverbauungen

In der Tobelstrecke oberhalb von Hinwil ist die Sohle des Wildbaches mit Schwellen gesichert. Von Hinwil bis zur Mündung in den Aabach ist der Bach kanalisiert und die Sohle gepflästert.

Bild 29

Kanalisierte Wildbach mit
gepflästeter Sohle und hart
verbauten Ufern in Hinwil.
Blick in Fließrichtung.





Bild 30 Kanalisierter Wildbach mit gepflasterter Sohle und hart verbautem Böschungsfuss in Hinwil. Blick gegen die Fließrichtung.

Bild 31 Grossflächiger Felsaufschluss (Nagelfluh) in der Tobelstrecke vor Hinwil. Blick in Fließrichtung.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist der Aabach.

1.7.2 Anlagen

Anlage 1

Kiesentnahmestelle Tobel 1 (Einmündung Ringwilerbach)

Bezeichnung

WILD_GE1

Standort

Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 706'980 / 240'750

Art, Gestaltung

Kiesentnahme aus Bachsohle.

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Die Sohle besteht aus gut gerundetem, breit abgestuftem Geschiebe (Nagelfluh).

Bild 32

Kiesentnahmestelle WILD_KE1 bei der Einmündung des Ringwilerbachs. Blick in Fließrichtung.



Funktion

Entnahme zur Reduktion der Geschiebefracht im Unterwasser.

Geschiebeentnahme

2012: 15m³ Kies und Geröll (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 15m³.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: Tobelstrecke mit gut strukturierter Sohle, grossflächigen Kiesbänken und diversen Hanganrissen.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Sobald die Baggerlöcher wieder mit Geschiebe aufgefüllt sind, ist die Durchgängigkeit wieder gegeben.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Ja Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Zusammen mit den Entnahmen bei den unterliegenden Stellen, wird die Geschiebefracht im Unterlauf und dem Aabach deutlich reduziert.

Anlage 2

Kiesentnahmestelle Tobel 2 (Schutz)

Bezeichnung

WILD_GE2

Standort

Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 707'070 / 240'430

Art, Gestaltung

Kiesentnahme zwischen zwei Blocksperrren.

Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013

Die Sohle ist bis auf Höhe der Betonschwelle mit gut gerundetem, breit abgestuftem Geschiebe (Nagelfluh) hinterfüllt.

*Bild 33**Kiesentnahmestelle**WILD_KE2. Blick gegen die
Fliegsrichtung.**Funktion*

Entnahme zur Reduktion der Geschiebefracht im Unterwasser.

*Geschiebeentnahme*2012: 18m³ Kies (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 18m³.*Morphologie im Ober- und Unterwasser*

Ober- und Unterwasser: Tobelstrecke mit gut strukturierter Sohle und breit abgestuftem Sohlenmaterial. Die Sohle ist in unregelmässigen Abständen mit Schwellen gesichert.

Geschiebedurchgängigkeit

Sobald die Baggerlöcher wieder mit Geschiebe aufgefüllt sind, ist die Durchgängigkeit wieder gegeben.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Ja
	Hochwasserschutz: Nein
	Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Zusammen mit den Entnahmen bei den unterliegenden Stellen, wird die Geschiebefracht im Unterlauf und dem Aabach deutlich reduziert.

Anlage 3*Bezeichnung*

Kiesentnahmestelle Tobel 3

Standort

WILD_GE3

Gemeinde: Hinwil

Koordinaten: 706'940/ 240'360

Art, Gestaltung

Kiesentnahme hinter einer Betonschwelle.

*Zustand bei Feldbegehung
7.8.2013*

Die Sohle ist bis auf Höhe der Betonschwelle mit gut gerundetem, breit abgestuftem Geschiebe (Nagelfluh) hinterfüllt. Die Ufersicherungen entlang des Waldweges und die oberliegende Schwelle sind unterspült (Folge der Geschiebeentnahme).

Bild 34

Oberes Ende der Entnahmestelle WILD_KE3 mit unterspültem Uferschutz und Betonschwelle. Blick gegen die Fließrichtung.

*Funktion*

Entnahme zur Reduktion der Geschiebefracht im Unterwasser.

Geschiebeentnahme

2012: 30m³ Kies und Geröll (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 30m³.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Ober- und Unterwasser: Tobelstrecke mit gut strukturierter Sohle und breit abgestuftem Sohlenmaterial. Die Sohle ist in unregelmässigen Abständen mit Schwellen gesichert.

Geschiebedurchgängigkeit

Sobald die Baggerlöcher wieder mit Geschiebe aufgefüllt sind, ist die Durchgängigkeit wieder gegeben.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Ja Hochwasserschutz: Eher Ja Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Zusammen mit den Entnahmen bei den unterliegenden Stellen, wird die Geschiebefracht im Unterlauf und dem Aabach deutlich reduziert.
Anlage 4	Hochwasserrückhaltebecken Grosswis
<i>Bezeichnung</i>	WILD_HWRB
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wetzikon Koordinaten: 703'400 / 241'100 Baujahr: 1999
<i>Art, Gestaltung</i>	Hochwasserrückhaltebecken mit Erddamm und Auslaufbauwerk mit Durchlass und Hochwasserentlastung (Mönch) nach der Einmündung des Gigerbachs. Vor dem Aulaufbauwerk ist ein Weiher angelegt. Der Durchlass (65m langer Betonkanal mit Niederwasserrinne) liegt im Vergleich zur Bachsohle hoch, was zu einem oberwasserseitigen Rückstau und unterwasserseitigen Absturz führt. Vor dem Durchlass ist ein Rechen mit relativ kleinem Stababstand angeordnet.
<i>Zustand bei Feldbegehung 7.8.2013</i>	Im Becken vor dem Rechen sind vor allem organisches Material und Feinsedimente abgelagert. Der untere Teil des Rechens ist mit Geschwemmsel verklaust, was zu einem zusätzlichen Einstau führt. Das im Zusammenhang mit dem Bau des Hochwasserrückhaltebeckens ausgehobene Gerinne des Wildbachs ist fast vollständig mit Geschiebe aufgefüllt. Im Stauwurzelbereich befindet sich eine kurze Aufweitung, die fast vollständig mit Geschiebe aufgefüllt ist. Die Sohle des Gigerbaches ist stark kolmatiert und hat wenig bis kein Geschiebe.

Bild 35

Becken und Rechen beim Auslaufbauwerk am Zusammenfluss von Wild- und Gigerbach (von rechts).



Bild 36 Auslauf des Durchlasses mit Absturz in das tiefer liegende Gerinne im Unterwasser.

Bild 37 Grobkörnige und kolmatierte Sohle des Gigerbaches.

Funktion

Dämpfung von Hochwasserspitzen (Hochwasserschutz).

Geschiebeentnahme

Seit dem Bau kleinere Entnahmen durch den kantonalen Gewässerunterhalt für Eigengebrauch (Angaben Gewässerunterhalt).

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: Im Rückstaubereich des Beckens naturnahes Gerinne mit verlandendem Abflussquerschnitt. Bachaufwärts des Beckens bis zum Tobelausgang bei Hinwil ist das Gerinne kanalisiert mit hart verbauten Ufern und künstlich gepflasterter Sohle.

Unterwasser: Das Gerinne ist kanalisiert mit hart verbauten Ufern und künstlich gepflasterter Sohle.

Geschiebedurchgängigkeit

Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Ja
Hochwasserschutz: Eher Ja
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Die Höhenlage des Auslaufbauwerks führt zu einem vollständigen Rückhalt des Geschiebes im Beckenbereich. Die unterliegende Strecke wird dadurch weitgehend geschiebelos. Die einzigen, sehr beschränkten Geschiebeeinträge bis zum Greifensee erfolgen durch Erosionsprozesse, die wiederum zu einer Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes führen können (z.B. in der renaturierten Strecke bei der Eisbahn).

Der Stauwurzelbereich ist weitgehend mit Geschiebe verlandet. Um ein vorzeitiges Ausuferen in die Landwirtschaftlichen Flächen zu verhindern, muss voraussichtlich vermehrt Geschiebe entnommen werden.

Anlagen 5

Bezeichnung

Hochwasserentlastung Zürcherstrasse, Wetzikon

Standort

WILD_HWE

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 702'159 / 242'065

Baujahr: 1990

Art, Gestaltung

Parallel zum Wildbach verlaufender Entlastungskanal mit Streichwehr entlang der Kurvenaussenseite beim Einlauf.

Zustand bei Feldbegehung
29.11.2013

Weder im Streichwehrebereich noch im Gerinne oder Entlastungskanal waren Geschiebeablagerungen vorhanden.

Bild 36

*Streichwehr (im Vordergrund), Durchlass Zürcherstrasse (links) und Entlastungskanal (rechts).
Blick in Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Ableitung von Hochwasserabflüssen in einem Entlastungskanal (Hochwasserschutz). Durch die Wasserableitung wird die Geschiebetransportkapazität reduziert und auf der dem Einlauf gegenüberliegenden Seite (Gleithang) bilden sich Ablagerungen. Die Ablagerungen führen zu einem vorzeitigen Anspringen des Entlastungskanals, was wiederum zu verstärkten Ablagerungen im Hauptgerinne führt.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Alle 5 – 6 Jahre ca. 180m ³ . (Angabe kantonaler Gewässerunterhalt).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Wenig bis stark beeinträchtigt Gerinne. Unterwasser: Wenig bis stark beeinträchtigt Gerinne.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig. Die Entnahmen erfolgen zur Einhaltung der Trenncharakteristik.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Ja (bei vergrößerter Geschiebezufuhr) Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Nach dem Bau des Entlastungskanals (1990) bildete sich im Bereich des bestehenden Durchlasses eine grosse Kiesbank, die zu einem frühzeitigen Anspringen des Entlastungskanals führte. Nach dem Entfernen der Kiesbank bildeten sich jeweils erneut Ablagerungen am gleichen Ort. Die Kiesbankbildung hat in den letzten Jahren deutlich abgenommen und bei der Begehung im November 2013 waren keine Ablagerungen feststellbar. Diese Abnahme ist auf die Auswirkungen des Geschieberückhaltes im Hochwasserrückhaltebecken Grosswis zurückzuführen. Bei einer Reaktivierung des Geschiebehaushalts ist wieder mit einer verstärkten Ablagerungstendenz zu rechnen.

In Girenbad besteht eine Wasserfassung zur Speisung eines Weihers (WILD_WF1, Wasserrecht f0177). Aufgrund der Fassungsanordnung kann eine Beeinflussung ausgeschlossen werden. Eine weitere Fassung steht im Falätschentobel zwischen Girenbad und Hinwil (Wasserrecht f0277). Aufgrund der fehlenden Zufahrtsmöglichkeiten kann davon ausgegangen werden, dass kein Geschiebe entnommen wird und somit der Geschiebehaushalt nicht beeinflusst wird.

1.8 Massnahmen Anlagen am Wildbach und den Zuflüssen

Ausgangslage und mögliche Synergien

Bezüglich dem Geschiebeaufkommen sind die steilen Bäche im oberen Einzugsgebiet und die steilen Tobelstrecken relevant. Durch die Entnahmen in der Tobelstrecke in Hinwil wird die natürliche Geschiebefracht auf etwa die Hälfte reduziert. Die verbleibende Geschiebefracht wird vollumfänglich im Stauwurzelbereich des Hochwasserrückhaltebeckens Grosswies abgelagert. Das Geschiebe des Gigerbach, der im Hochwasserrückhaltebecken in den Wildbach mündet, wird mehrheitlich in den Sammlern zurückgehalten und entnommen. Im Unterwasser des Hochwasserrückhaltebeckens ist der Wildbach geschiebelos.

Von einem verbesserten Geschiebehaushalt profitieren hauptsächlich die renaturierten Abschnitte (z.B. bei der Eisbahn Wetzikon) und zukünftige Revitalisierungen. Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Wildbach und den Schlossbach ein mittleres bis grosses Potenzial aus (Synergien mit kantonaler Revitalisierungsplanung)

Ökologisches Potential

Mit den fast durchgehend künstlichen oder stark beeinträchtigten Abschnitten besteht im heutigen Zustand bezüglich dem Geschiebehaushalt ein kleines Potenzial. Dieses kann mit einer Revitalisierung von weiteren Abschnitten stark vergrössert werden.

Grad der Beeinträchtigung

Mittel bis stark. Durch die Entnahmen im oberen Einzugsgebiet wird die Geschiebefracht bis zum Hochwasserrückhaltebecken um mindestens die Hälfte reduziert (mittlere Beeinträchtigung). Im Unterwasser des Hochwasserrückhaltebeckens ist der Wildbach geschiebelos (starke Beeinträchtigung).

Massnahmen aus Sicht	<i>Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)</i>
Schaugenbach, Tosbecken Höhenstrasse (SCHAU_TB1)	Bewirtschaftung: Bestehende Praxis beibehalten (keine Leerungen).
Fischbach, Geschiebesammler Sackstrasse (FIB_GS1)	Bewirtschaftung: Sammler nicht leeren oder entnommenes Geschiebe im Unterwasser wieder zugeben.
Geschiebesammler Neuwieserbach (SAB_GS1)	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder entnommenes Geschiebe im Unterwasser wieder zugeben.
Schwarzbach, Geschiebe- entnahme Dampfbahnlinie (SAB_GE1)	Bewirtschaftung: Bestehende Praxis beibehalten (keine Leerungen).

<i>Schwarzbach, Tosbecken Hinwilerstrasse (SAB_TB1)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen: Schwemmholzrechen umbauen.</p> <p>oder</p> <p>Bewirtschaftung: Tosbecken nicht mehr leeren oder entnommenes Geschiebe im Wildbach wieder zugeben.</p>
<i>Gigerbach, Geschiebesammler Bächelacker 2 (GIG_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder entnommenes Geschiebe im Wildbach wieder zugeben.</p>
<i>Gigerbach, Geschiebesammler Bächelacker 1 (GIG_GS2)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen: Anpassung Sammler und Bewirtschaftung im Zusammenhang mit Revitalisierungsprojekt prüfen (Synergie mit kantonaler Revitalisierungsplanung).</p> <p>oder</p> <p>Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder entnommenes Geschiebe im Wildbach (unterhalb HWRB Grosswis) wieder zugeben.</p>
<i>Gigerbach, Tosbecken Silch (GIG_TB1)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen: Anpassung der Sammler /Tosbecken und Bewirtschaftung (GIG_GS1/GS2 und GIG_TB1) im Zusammenhang mit Revitalisierungsprojekt prüfen (Synergie mit kantonaler Revitalisierungsplanung). Entnommenes Geschiebe in Wildbach zugeben (unterhalb HWRB Grosswis).</p> <p>oder</p> <p>Bewirtschaftung: Tosbecken nicht mehr leeren.</p>
<i>Vogelsangbach, Geschiebesammler (SCHLO_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder entnommenes Geschiebe im Wildbach wieder zugeben.</p>
<i>Wildbach, Kiesentnahmen Tobel (WILD_GE1 bis WILD_GE3)</i>	<p>Bewirtschaftung: Kiesentnahmen einstellen und Sohle im Unterlauf überwachen, damit aus Hochwasserschutzgründen unzulässige Auflandungen frühzeitig erkannt werden (Monitoringprogramm).</p>

<i>Wildbach, HWRB</i> <i>Grosswis (WILD_HWRB)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Durchlass: Betonsohle tieferlegen, sodass bei kleinen Hochwasserabflüssen kein Rückstau erfolgt.</p> <p>Umbau des Beckens und des Rechens vor dem Kontrollbauwerk, um Verklausungen und dadurch zu häufigen Aufstau verhindern.</p> <p>oder</p> <p>Bewirtschaftung:</p> <p>Geschiebe aus dem Oberwasser der Anlage entnehmen und ins Unterwasser zugeben.</p>
<i>Wildbach, HW-Entlastung</i> <i>Zürcherstrasse</i> <i>(WILD_HWE)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Anpassung Streichwehr (evtl. mit beweglichen Elementen), sodass nur sehr grosse Abflüsse, die die Abflusskapazität des Bachdurchlasses übersteigen, entlastet werden.</p> <p>oder</p> <p>Bewirtschaftung:</p> <p>Geschiebe aus dem Oberwasser der Anlage entnehmen und ins Unterwasser zugeben.</p>

2 Aabach und Zuflüsse

2.1 Aabach

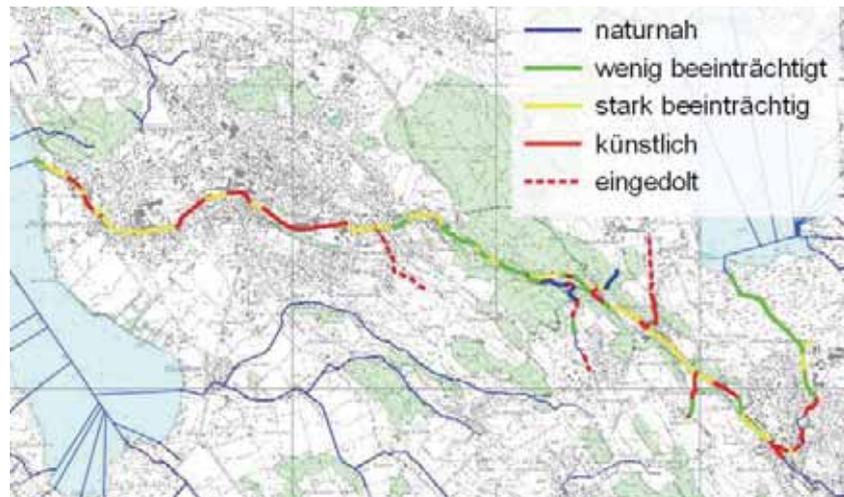
2.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	AAB
<i>Gewässernummer</i>	11214 (Pfäffikersee bis Mündung Wildbach) 10984 (Mündung Wildbach bis Greifensee)
<i>Ort</i>	Wetzikon, Uster
<i>Einzugsgebiet</i>	Der Aabach entspringt dem Pfäffikersee (537m ü.M.) und fliesst durch das Robenhauserried nach Wetzikon. Auf der Höhe von Medikon vereinigt sich der Aabach mit dem Wildbach und fliesst anschliessend nach Westen durch das Aatal und bei Uster in den Greifensee (435.25m ü.M.). Die Fläche des gesamten Einzugsgebietes des Aabaches inklusive Zuflüsse Pfäffikersee beträgt bis zur Mündung in den Greifensee 64.3km ² .
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Zwischen dem Pfäffikersee und der Einmündung des Wildbachs ist der Aabach geschiebelos (Seeausfluss). Anschliessend wird im Aabach das Geschiebe, das aus dem Wildbach zugeführt wird, transportiert. In diesem Abschnitt (Wildbach – Greifensee) münden keine weiteren geschiebeführenden Bäche ein.
<i>natürliche Morphologie</i>	Mäandrierender Fluss durch weite Feuchtgebiete (Robenhauser Ried), im engen Talboden des Aatals und der ab Uster sich aufweitenden Ebene.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Aabach im Robenhauserried in einem wenig beeinträchtigten Zustand. In der anschliessenden Strecke durch das Siedlungsgebiet von Wetzikon ist der Bach fast durchgehend künstlich oder stark beeinträchtigt. Im Aathal wechseln sich stark bis wenig beeinträchtigte Abschnitte ab. Bei Uster ist der Aabach vorwiegend in einem künstlichen oder stark beeinträchtigten Zustand.

Bild 37

Ökomorphologische
Klassierung des Aabaches.

Massstab 1:75'000



Gewässerverbauungen

Die Ufer des Aabachs sind durchgehend hart verbaut (Ufermauern oder Blockverbau) und die Sohle mit Schwellen, Abstürzen und Blockrampen in unregelmässigen Abständen gegen Erosion gesichert. Diese Sohlensicherungen sind hinterfüllt und beeinflussen den Geschiebhaushalt nicht.

Bild 38

Wenig beeinträchtigt
Aabach im Robenhauserriet.
Blick ab Steg beim Regulier-
wehr gegen die Fliessrich-
tung.



Bild 39

Stark beeinträchtigt
Aabach im Aathal. Im Hintergrund
ist der neu erstellte Hartverbau
zur Sicherung der Bahnlinie
zu sehen. Blick gegen die
Flieissrichtung



Bild 40

*Künstlicher Aabach in Uster.
Im Gleithangbereich gab es
früher eine Kiesbank (gelb
angedeutet). Blick ab
Zentralstrasse gegen die
Fließrichtung*



Bild 41

*Restwasserstrecke BUAG
des künstlichen Aabachs in
Uster (Im Lot). Blick gegen
die Fließrichtung.*



Bild 42

*Stark beeinträchtigte
Mündungstrecke bei der ARA
Niederuster.*



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Greifensee.

2.1.2 Anlagen

Anlage 1	Wehr (Wasserrecht f0155)
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wetzikon Koordinaten: 702'098 / 242'953
<i>Art, Gestaltung</i>	Wehr zur Wasserstandsregulierung des oberliegenden Feuchtgebietes (Robenhauserriet).

Bild 43

Regulierwehr, Blick gegen die Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Wehr zur Wasserstandsregulierung.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebezufuhr aus dem Oberlauf (Ausfluss Pfäffikersee).	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr).	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Anlage 2 Wasserrechtsweiher Schönau (Wasserrecht f0159)

Bezeichnung AAB_WEI1

Standort Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 701'986 / 242'632

Art, Gestaltung Kleiner Querdamm mit Wehranlage.

Bild 44

*Wehranlage des
Wasserrechtsweihers
Schönau, Wetzikon.*



Funktion Wasserspeicher zur Energiegewinnung.

Geschiebeentnahme Keine Geschiebezufuhr aus dem Oberlauf (Ausfluss Pfäffikersee).

Geschiebedurchgängigkeit Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr).

Geschiebehaushalt Morphologie: Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Anlage 3 Wasserrechtsweiher Weststrasse (Wasserrecht f0344)

Bezeichnung AAB_WEI2

Standort Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 701'969/ 242'424

Art, Gestaltung Kleiner Querdamm mit Wehranlage.

Bild 45

Weiher Weststrasse mit Wehranlage, Wetzikon.



Funktion

Wasserspeicher zur Energiegewinnung.

Geschiebeentnahme

Keine Angaben.

Geschiebeentnahme

Keine Geschiebezufuhr aus dem Oberlauf (Ausfluss Pfäffikersee).

Geschiebedurchgängigkeit

Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr).

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Anlagen 4

Wasserrechtsweiher IDeWe (Wasserrecht f0161)

Bezeichnung

AAB_WEI3

Standort

Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 701'831/ 242'391

Art, Gestaltung

Mit Mauern eingefasstes Becken mit Wehranlage.

Bild 46

Wasserrechtsweiher Zürcherstrasse, Wetzikon.



<i>Funktion</i>	Wasserspeicher zur Energiegewinnung.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Angaben.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebezufuhr aus dem Oberlauf (Ausfluss Pfäffikersee).	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr).	
<i>Geschiebehaushalt</i>	Morphologie:	Nein
<i>wesentlich beeinträchtigt?</i>	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Anlage 5 Wehr Spinnerei Streiff, Floos (Wasserecht f0164)

Bezeichnung AAB_WE2

Standort Gemeinde: Wetzikon

Koordinaten: 701'375 / 242'911

Art, Gestaltung Wehranlage mit Wasserausleitung am Prallhang. Das Wehr besteht aus einer Betonschwelle mit zwei aufgesetzten Klappen und einem Geschiebeabzug vor dem Einlauf in den Oberwasserkanal. Der Geschiebeabzug besteht aus einem Spülschütz, der sich mit zunehmendem Strömungsdruck öffnet, und einer in die Sohle eingelassenen Geschiebeabzugsrinne.

Zustand bei Feldbegehung Die beweglichen Schliessorgane sind weitgehend geschlossen. Restwasserabgabe über linke Wehrklappe. Im Oberwasser reicht die Kiessohle bis zur Oberkante der Betonschwelle. Geschiebeablagerungen im Unterwasser (Strömungsschatten beim Geschiebeabzug). Keine Geschiebeablagerungen im Oberwasserkanal.
6.6.2013

Bild 47

*Wehranlage Spinnerei Streiff, Floos, mit Betonschwellen und aufgesetzten Klappen (Hintergrund) und Geschiebeabzug (Vordergrund).
Fließrichtung von links nach rechts.*





Bild 48 In die Sohle eingelassene Geschiebeabzugsrinne vor dem Einlauf in den Oberwasserkanal (rechts, unter Brücke) mit Spülschütz ins Unterwasser Hintergrund.



Bild 49 Geschiebeablagerungen im Unterwasser des Geschiebeabzugs (Pfeil) zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist. Fliessrichtung von rechts nach links..

<i>Funktion</i>	Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung. Bei Hochwasser werden die Klappen abgesenkt.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach kanalisiert und die Ufer sind hart verbaut.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Mit der Wasserausleitung am Prallhang, dem vor dem Kanaleinlauf angeordneten Geschiebeabzug und der geringen Stauhöhe der Wehrklappen, die bei Hochwasser abgesenkt werden, ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.

Anlage 6	Wehr Spinnerei Streiff, Ober-Aathal (Wasserecht f0165)	
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE3	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wetzikon	
	Koordinaten: 700'969 / 243'135	
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonschwelle mit drei Hubschützen aus Holz.	
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 6.6.2013	Die drei Hubschützen sind vollständig geöffnet. An den beiden mittleren Stahlträgern haben sich Äste verfangen. Flächige Geschiebefahne auf der Sohle bis zur Betonschwelle.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Bild 50

Wehranlage Spinnerei Streiff, Ober-Aathal mit geöffneten Hubschützen aus Holz. Blick in Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung. Bei Hochwasser werden die Hubschütze angehoben. Wehr dient der zusätzlichen Wassereinleitung in den Verbindungskanal zwischen zwei Kraftwerken.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach kanalisiert und die Ufer hart verbaut.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Mit den Holzschützen, die im Normalfall angehoben sind, ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein

Anlage 7	Wehr Baumwollspinnerei Kunz (Wasserecht f0167)
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE4
<i>Standort</i>	Gemeinde: Seegräben Koordinaten: 700'445 / 243'626
<i>Art, Gestaltung</i>	Stauwehr mit Schütze und linkseitiger Ausleitung (leichter Prallhang). Das Wehr besteht aus einer Betonschwelle mit aufgesetzter Segmentschütze, die sich mit zunehmendem Strömungsdruck selber anhebt. Beim Ausleitkanal sind drei weitere Segmentschützen aus Holz angeordnet.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 6.6.2013	Leicht angehobener Segmentschütz für Dotierung der Restwasserstrecke. Keine Geschiebeablagerungen im Staubereich, Unterwasser und Oberwasserkanal sichtbar.

Bild 51

Stauwehr und seitliche
Ausleitung, Blick in
Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach kanalisiert und die Ufer hart verbaut.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Mit der Wasserausleitung am Prallhang und der geringen Stauhöhe des Segmentschütz, der bei Hochwasser angehoben wird, ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein

Anlage 8

Wehr-1 Spinnerei Trümpler (Wasserecht g0031a)

Bezeichnung

AAB_WE5

Standort

Gemeinde: Uster

Koordinaten: 699'733 / 244'102

Art, Gestaltung

Betonschwelle mit aufgesetzt Klappen und Ausleitung am ausgeprägte linksufrigen Gleithang.

*Zustand bei
Feldbegehung
6.6.2013*

Langgezogene linksufrige Kiesbank im Staubereich und Oberwasserkanal. Ausbaggerung im Gange. Depot mit entnommenem Geschiebe entlang dem Oberwasserkanal (rechtsufrig, geschätztes Volumen 60m³).

Bild 52

Wehr und seitliche Ausleitung in den Oberwasserkanal, Blick in Fließrichtung. Entlang dem Oberwasserkanal ist das Depot aus entnommenem Geschiebe erkennbar.

*Bild 53*

Kornzusammensetzung des Geschiebes, das aus dem Oberwasserkanal entnommen und seitlich deponiert wurde (geschätztes Volumen 60m³).

*Funktion*

Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung.

Geschiebeentnahme

Oberwasserkanal ca. 60m³ (geschätztes Volumen am 6.6.2013)

Jährlich 60 – 70m³ entlang dem linken Ufer und dem Oberwasserkanal (Angaben Unternehmer). Zwischen der letzten Entnahme im Mai/Juni und Dezember 2013 haben sich keine neuen Ablagerungen gebildet.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut. Auf der ebenen Sohle sind keine Kiesbänke vorhanden.

Geschiebedurchgängigkeit

Aufgrund der Lage der Wasserausleitung an der Kurveninnenseite, der Disposition der Fassungsanlage (kein Schliessorgan beim Einlauf in den Oberwasserkanal, kein Geschiebeabzug) und der regelmässigen Geschiebeentnahmen kann davon ausgegangen werden, dass ein Grossteil des anfallenden Geschiebes entnommen und dem Gewässersystem entzogen wird.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Ja
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Der Umfang der Entnahmen lässt darauf schliessen, dass ein Grossteil des anfallenden Geschiebes in den Oberwasserkanal geleitet und dort entnommen wird. Bei einer Reaktivierung des Geschiebehaushalts wird vermehrt Geschiebe in den Oberwasserkanal geleitet werden.

Anlage 9 Wasserfassung Spinnerei Trümpler (Wasserecht g0031b)

Bezeichnung AAB_WF1

Standort Gemeinde: Uster

Koordinaten: 698'848 / 244'338

Art, Gestaltung Schwelle mit kleiner Überfallhöhe. Davor Wasserfassung am linken Ufer mit Feinrechen und Blechabdeckung.

Bild 54

Wasserfassung Spinnerei Trümpler. Fliessrichtung von links nach rechts.



Funktion Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung. Kein Aufstau des Abflusses.

Geschiebeentnahme Es sind keine Entnahmen dokumentiert.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut.

Geschiebedurchgängigkeit Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Nein
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Anlage 10 Wasserfassung Stadtparkweiher (Wasserecht g0132)

Bezeichnung AAB_WF2

<i>Standort</i>	Gemeinde: Uster Koordinaten: 696'478 / 244'937
<i>Art, Gestaltung</i>	Nische im rechten Ufer mit Feinrechen und dahinterliegendem Pumpenschacht.

*Bild 55**Wasserfassung**Stadtparkweiher.**Fliessrichtung von rechts nach links.*

<i>Funktion</i>	Wasserentnahme zur Speisung des Stadtparkweiher.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird kein Geschiebe entnommen.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Anlage 11	Wehr Kraftwerk BUAG (Wasserecht g0031a)
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE6
<i>Standort</i>	Gemeinde: Uster Koordinaten: 696'291 / 244'906 Umbau 2011
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonschwelle mit aufgesetzter Klappe.

Bild 56
Wehr BUAG mit
Betonschwelle und
aufgesetzter Klappe.



<i>Funktion</i>	Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung. Absenkung der Klappe im Hochwasserfall.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird kein Geschiebe entnommen.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für das Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
Anlage 12	Wehr Zellweger (Wasserecht g0039)
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE7
<i>Standort</i>	Gemeinde: Uster Koordinaten: 696'086 / 244'825
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonschwelle mit aufgesetzter Klappe und seitlicher Wasser- ausleitung. Die Sohle des Einlaufs in den Oberwasserkanal ist deutlich höher als die Oberkante der Betonschwelle.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 29.11.2013	Das Wehr wird zur Zeit umgebaut.

Bild 57

Betonschwelle mit fehlenden beweglichen Anlageteilen im November 2013.



<i>Funktion</i>	Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird kein Geschiebe entnommen.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut. Im Unterwasser der Wehrschwelle ist die Sohle auf einem kurzen Abschnitt gepflästert.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
Anlage 12	Wehr Niederuster (Wasserrecht g0042)	
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE8	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Uster	
	Koordinaten: 695'242 / 244'571	

Art, Gestaltung

Wehrschwelle mit aufgesetzter Klappe und linksseitiger Ausleitung in Oberwasserkanal (Prallhang). Der Oberwasserkanal kann mit einem Schieber geschlossen werden.

Bild 58

Wehr mit aufgesetzter Klappe. Blick gegen die Fließrichtung.



Bild 59

Verschliessbarer Einlauf in den Oberwasserkanal. Fließrichtung von links nach rechts.



Funktion

Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung.

Geschiebeentnahme

Es sind keine Angaben dokumentiert.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut. Auf der grobkörnigen Sohle liegen einzelne Geschiebekörner.

Geschiebedurchgängigkeit

Aufgrund der Ausleitung am Prallhang, der bei Hochwasser abgesenkten Wehrklappen und der im Unterwasser liegenden Geschiebekörner ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Nein
 Hochwasserschutz: Nein
 Grundwasser: Nein

Anlage 13	Wehr Lenzlinger (Wasserrecht g0043)
<i>Bezeichnung</i>	AAB_WE9
<i>Standort</i>	Gemeinde: Uster Koordinaten: 695'002 / 244'818
<i>Art, Gestaltung</i>	Wehrschwelle mit aufgesetzter Klappe und rechtsseitiger Ausleitung. Tafelschütz (Holz) beim Einlauf in den Oberwasserkanal.

Bild 60
Wehranlage, Blick gegen die
Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Aufstau und Ausleitung von Wasser zur Energiegewinnung. Im Hochwasserfall wird die Klappe abgesenkt.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird kein Geschiebe entnommen.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach begradigt und die Ufer hart verbaut.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

2.2 Massnahmen Anlagen am Aabach

Ausgangslage und mögliche Synergien

Bezüglich dem Geschiebeaufkommen ist der Wildbach relevant. Durch die Entnahmen am Wildbach und seinen Zuflüssen wird der Geschiebeeintrag deutlich reduziert und ist seit der Inbetriebnahme des Hochwasserrückhaltebeckens Grosswis (Wildbach) ist der Aabach weitgehend geschiebelos. Die einzigen verbliebenen Geschiebequellen sind lokal begrenzte Ufererosionen (Renaturierung Wildbach bei der Eisbahn Wetzikon).

Von einem verbesserten Geschiebehaushalt profitieren hauptsächlich die kurzen wenig beeinträchtigten Abschnitte und zukünftige Revitalisierungen. Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Aabach ein mittleres bis grosses Potenzial aus (Synergien mit kantonaler Revitalisierungsplanung)

Ökologisches Potential

Mit den fast durchgehend künstlichen oder stark beeinträchtigten Abschnitten besteht im heutigen Zustand bezüglich dem Geschiebehaushalt ein kleines Potenzial. Dieses kann mit einer Revitalisierung von weiteren Abschnitten stark vergrössert werden.

Grad der Beeinträchtigung

Gross. Durch die Entnahmen im oberen Einzugsgebiet ist der Aabach weitgehend geschiebelos.

Massnahmen aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)

Wehr Spinnerei Trümpler (AAB_WE5)

Mögliche bauliche Massnahmen:

Einbau eines Geschiebeabzugs beim Einlauf in den Oberwasserkanal (z.B. Wirbelröhre).

oder

Bewirtschaftung:

Entnommenes Geschiebe im Unterwasser wieder zugeben.

Übrige Wehranlagen am Aabach

Mit Ausnahme des Wehrs bei der Spinnerei Trümpler sind die Wehranlagen so ausgerüstet, dass bei richtigem Betrieb das Geschiebe ins Unterwasser transportiert werden kann. Dies sollte auch bei einer erhöhten Geschiebeführung nach der Reaktivierung des Geschiebehaushalts der Fall sein. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass bei einzelnen Anlagen zusätzliche Massnahmen angeordnet werden müssen.