



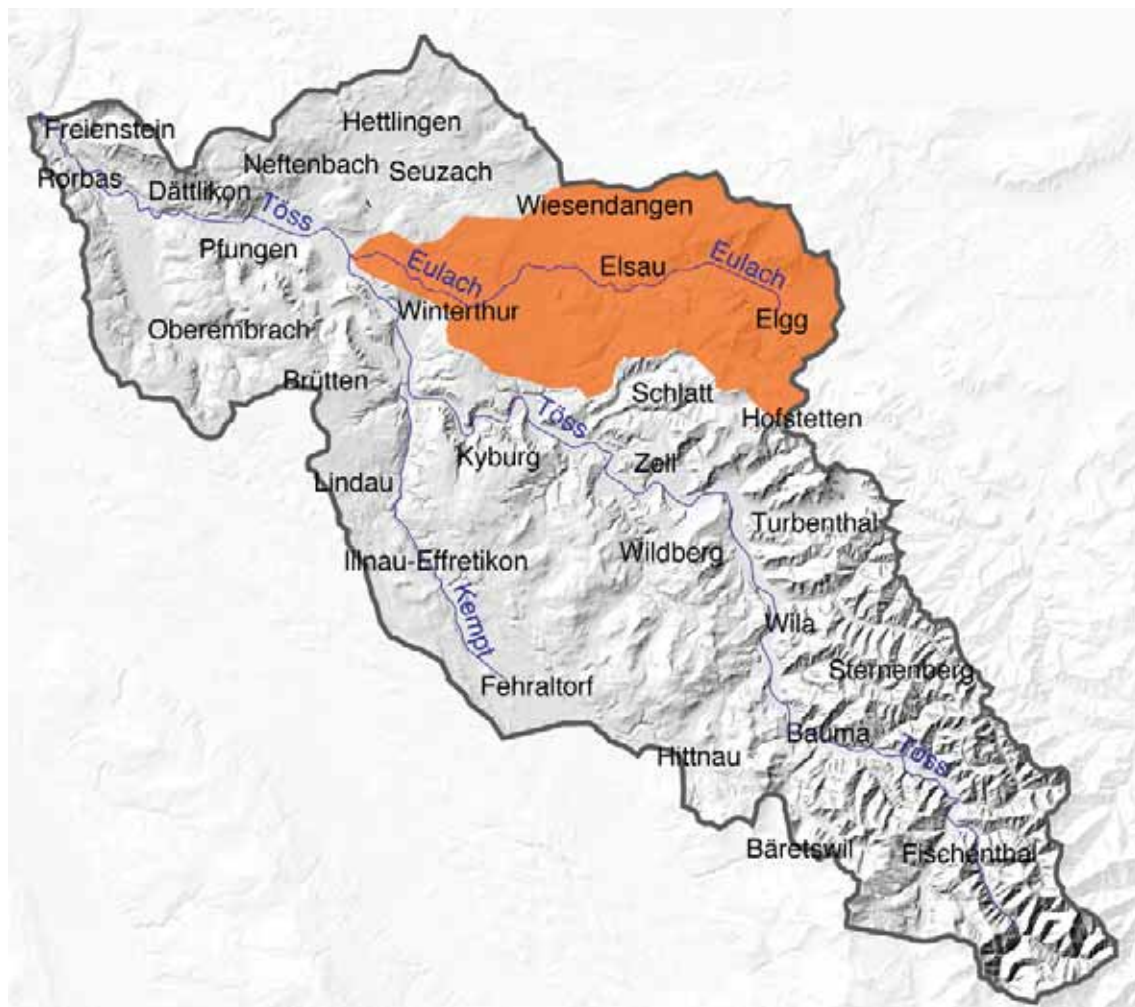
**Kanton Zürich
Baudirektion**

Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Strategische Planung Sanierung Geschiebehaushalt

Einzugsgebiet Töss

Beilage 4 (Teileinzugsgebiet Eulach)



Zürich, 31. Oktober 2014



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 Eulach

1	Oberes Einzugsgebiet bis Elgg	1
1.1	Horbenbach und Zuflüsse.....	1
1.2	Farenbach und Zuflüsse	7
1.3	Massnahmen Horbenbach, Farenbach und Zuflüsse	14
2	Unteres Einzugsgebiet bis Mündung in Töss	15
2.1	Eulach und kleinere Zuflüsse.....	15
2.2	Massnahmen Eulach und kleinere Zuflüsse	34
2.3	Riedbach und Zuflüsse	36
2.4	Massnahmen Riedbach und Zuflüsse	45
2.5	Mattenbach und Zuflüsse	46
2.6	Massnahmen Mattenbach und Zuflüsse.....	61

1 Oberes Einzugsgebiet bis Elgg

1.1 Horbenbach und Zuflüsse

1.1.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung HORB

Gewässernummer 13352

Ort Elgg

Einzugsgebiet Das Einzugsgebiet ist durch die flache Talebene, in der der Horbenbach fliesst, und die hügelige linksseitige Talflanke charakterisiert.

Der Untergrund der obersten linksseitigen Hügellage besteht aus Sandstein und Mergel mit Nagelfluheinlagerungen (Obere Süsswassermolasse). Der Untergrund des übrigen Einzugsgebietes besteht aus quartären Moränen- und Seebodenablagerungen (Tone, Silte, Sande, Kiese).

Bis zum Zusammenfluss mit dem Farenbach bei Elgg entwässert der Horbenbach eine Fläche von 3.6km².

Geschiebeaufkommen Das Geschiebe wird vorwiegend in den steilen Tobelabschnitten der linksseitigen Abschnitte aufbereitet. Das eingetragene Geschiebe besteht zu einem grossen Teil aus Mergel und Sandstein, zu kleineren Anteilen aus Nagelfluh.

Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes als sehr klein (< 5m³/km²/a) eingestuft.

natürliche Morphologie Leicht pendelnder Bach mit wenigen, steilen Zuflüssen aus den hügeligen Talflanken. Morphologische Erscheinungsformen in diesen Abschnitten analog den heute noch offen geführten Abschnitten.

Ökomorphologie Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind der Horbenbach und seine Zuflüsse im oberen Einzugsgebiet weitgehend natürlich oder wenig beeinträchtigt. In der Talebene bestehen längere eingedolte Abschnitte.

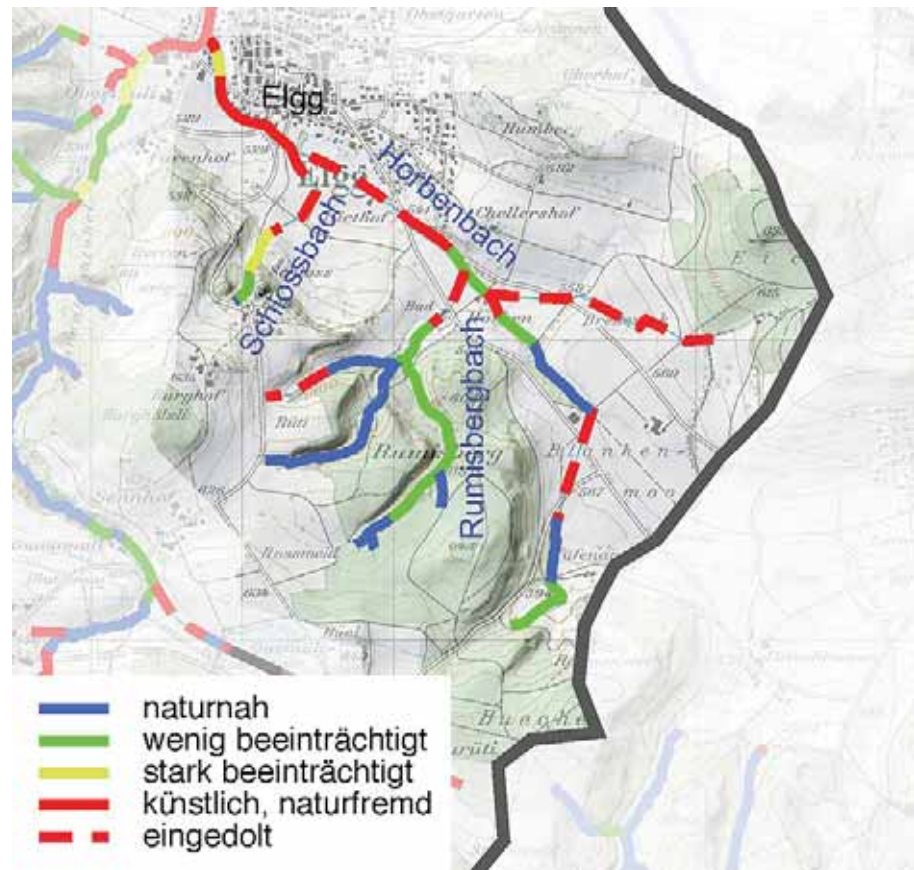
Gewässerverbauungen Es bestehen keine Ufer- und Sohlenverbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter des Horbenbachs, der im Unterlauf Tüllbach heisst, ist die Eulach. Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens ist der Horbenbach für den Geschiebehaushalt der Eulach von untergeordneter Bedeutung.

Bild 1

*Ökomorphologische
Klassierung des
Horbenbachs und seiner
Zuflüsse.*

Massstab 1:25'000



1.1.2 Anlagen

Anlage 1

Geschiebesammler Horbenbach

Bezeichnung

HORB_GS1

Standort

Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 708'478 / 259'134

Art, Gestaltung

Kleines Becken mit vertikalen Holzstäben beim Auslauf. Das Beckenvolumen beträgt 4m^3 .

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Im Becken sind wenig Geschiebe und Feinsedimente abgelagert.

Bild 2

Geschiebesammler
 Horbenbach mit wenig
 abgelagertem Geschiebe.
 Blick in Fliessrichtung.
 13.12.2013.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 3m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 - 1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kleiner, natürlicher Wiesenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe teilweise durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein
	Hochwasserschutz: Nein
	Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Das Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar klein und der Sammler ist teilweise durchgängig. Es besteht deshalb keine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

Anlage 2	Geschiebesammler Rumisbergbach
<i>Bezeichnung</i>	RUM_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg
	Koordinaten: 708'114 / 260'056
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonbecken mit Schwelle beim Ein- und Auslauf und kleinem Tosbachen beim Auslauf. In die Auslaufschwelle wurde ein Schlitz gesägt. Das Beckenvolumen beträgt gemäss Angabe Gemeinde 7m ³ , Abmessungen vor Ort zeigen, dass es erheblich grösser ist (ca. 30m ³).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Im Becken sind wenig Geschiebe, Feinsedimente und organisches Material abgelagert. Im Tosbecken befindet sich wenig Geschiebe.

Bild 3

Geschiebesammler
Rumisbergbach mit kleinem
Schlitz in der Auslaufschwelle
und anschliessendem Tos-
becken mit Geschiebe-
ablagerungen. Blick gegen
die Fliessrichtung.
13.12.2013.



Bild 4

Kürzlich offengelegter
Rumisbergbach im
Unterwasser des
Geschiebesammlers.
13.12.2013.



Funktion

Rückhalt von Geschiebe vor ehemaliger Eindolung (der Bach wurde kürzlich offengelegt).

Geschiebeentnahme

Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 5m³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 1 - 2m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: natürlicher Waldbach mit einzelnen künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung.

Unterwasser: kürzlich geöffneter Wiesenbach, früher bis zur Mündung in den Horbenbach eingedolt.

Geschiebedurchgängigkeit

Die Ablagerungen im Tosbecken zeigen, dass der Sammler im gefüllten Zustand für Geschiebe durchgängig ist. Im geleerten Zustand ist der Sammler nicht durchgängig.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Ja
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Es kann davon ausgegangen werden, dass im Sammler ein Grossteil des anfallenden Geschiebes zurückgehalten wird und so die unterliegende, kürzlich offengelegte Unterwasserstrecke weitgehend geschiebelos ist. Im Horbenbach (Vorfluter) wird die Geschiebefracht erheblich reduziert (der Rumisbergbach ist der wichtigste Geschiebelieferant des Horbenbachs).

Anlage 3 Wasserfassung Horbenbach, Riethof (Wasserrecht i0189)
Bezeichnung HORB_WF1
Standort Gemeinde: Elgg
 Koordinaten: 708'048 / 260'383
Art, Gestaltung Seitliche Wasserausleitung vor Einlauf in Bachdole. Vertikale Eisenträger vor Wasserfassung und Bachdole.
Zustand bei Feldbegehung Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.
 13.12.2013

Bild 5

Wasserfassung Horbenbach.
 Fließrichtung von rechts
 nach links.
 13.12.2013.



Funktion Wasserausleitung zur Speisung eines kleineren Weihers (Torweiher).
Geschiebeentnahme Es wird kein Geschiebe entnommen.
Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: Hart verbaute Ufer.
 Unterwasser: 580m lange Bachdole.
Geschiebedurchgängigkeit Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Nein
 Hochwasserschutz: Nein
 Grundwasser: Nein
Beurteilung des Eingriffs Die Anlage beeinflusst den Geschiebehaushalt nicht.

Anlage 4	Geschiebesammler Schlossbach
<i>Bezeichnung</i>	SCHLOB_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg Koordinaten: 707'576 / 260'369
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleines Becken aus Rundholzbalken mit Schwellen beim Ein- und Auslauf. Das Beckenvolumen beträgt gemäss Angabe der Gemeinde 6m ³ .
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Im Becken ist wenig organisches Material abgelagert.
<i>Bild 6</i>	
<i>Geschiebesammler</i> <i>Schlossbach. Blick gegen die</i> <i>Fließrichtung.</i> 13.12.2013.	
<i>Funktion</i>	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Rückhalt von Geschiebe vor Eindolung. Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 4m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 - 1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: stark beeinträchtigter Waldbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung. Unterwasser: 480m lange Bachdole.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	In geleerten Zustand ist der Sammler nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt</i> <i>wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbar kleinen Geschiebeaufkommens und der langen, an den Sammler anschliessenden Bachdole wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

1.2 Farenbach und Zuflüsse

1.2.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung FAB

Gewässernummer 12833

Ort Schlatt, Hofstetten, Elgg

Einzugsgebiet Das Einzugsgebiet ist durch die hügelige Oberfläche im südlichen und östlichen Teil und das ausgeprägte Relief zwischen Hofstetten und Elgg charakterisiert.

Der Untergrund der obersten Hügellage und der Tobelflanken zwischen Hofstetten und Elgg besteht aus Sandstein und Mergel mit Nagelfluheinlagerungen (Obere Süsswassermolasse). Der Untergrund des übrigen Einzugsgebietes besteht aus quartären Moränen- und Seebodenablagerungen (Tone, Silte, Sande, Kiese).

Bis zum Zusammenfluss mit dem Tüllbach, resp. dem Beginn der Eulach bei Elgg entwässert der Farenbach eine Fläche von 5.1km².

Geschiebeaufkommen Das Geschiebe wird vorwiegend im steilen Tobelabschnitt zwischen Hofstetten und Elgg und in den linksseitigen Zuflüssen aufbereitet. Das eingetragene Geschiebe besteht zu einem grossen Teil aus Mergel und Sandstein, zu kleineren Anteilen aus Nagelfluh.

Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes als sehr klein bis klein (<5m³/km²/a, resp. 5 - 30m³/km²/a) eingestuft.

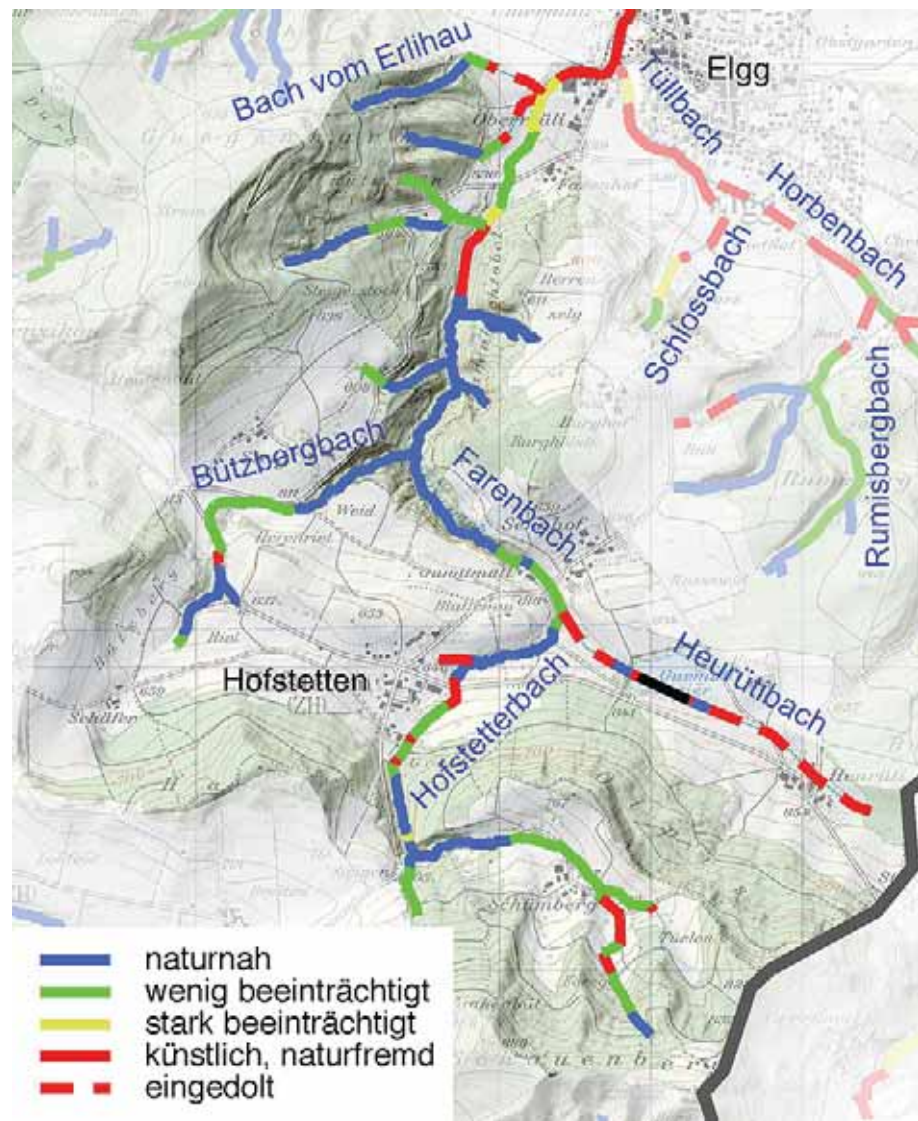
natürliche Morphologie Im oberen Einzugsgebiet eher flacher Wiesenbach, anschliessend leicht pendelnder Tobelbach mit wenigen, steilen Zuflüssen und zahlreichen Felsaufschlüssen als natürliche Sohlenfixpunkte.

Ökomorphologie Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind der Farenbach und seine Zuflüsse in den nicht eingedolten Abschnitten im oberen Einzugsgebiet natürlich oder wenig beeinträchtigt. In der oberen Hälfte der Tobelstrecke ist der Farenbach natürlich und danach künstlich oder wenig bis stark beeinträchtigt. Die Sohle wird in der unteren Hälfte der Tobelstrecke durch zahlreiche künstliche Schwellen gegen Erosion gesichert.

Bild 7

Ökomorphologische
Klassierung des
Farenbachs und seiner
Zuflüsse.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen Es bestehen keine Ufer- und Sohlenverbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Eulach. Trotz des kleinen Geschiebeaufkommens ist der Farenbach einer der wichtigsten Geschiebezubringer der Eulach, die natürlicherweise nur wenig Geschiebe führt.

1.2.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Guemüliweiher Heurütibach Elgg (Wasserrecht i0122)

Standort

Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 707'436 / 258'977

Art, Gestaltung

Grosser Weiher mit talseitigem Erddamm im Hauptschluss zum Heurütibach.

Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013 Es sind keine Feststoffablagerungen sichtbar. Das zufließende Wasser wird direkt ins Unterwasser zurückgegeben.

Bild 8

Guemüliweiher. Blick ab talseitigen Damm gegen die Fliessrichtung.
13.12.2013.



Funktion Ursprünglich Speicher für Wasserkraftnutzung.

Geschiebeentnahme Es sind keine Entnahmen dokumentiert.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: ab der Quelle bis kurz vor dem Einlauf in den Weiher eingedolt.

Unterwasser: kurzer natürlicher, kleiner Tobelbach, anschliessend 240m lange Bachdole bis zur Einmündung in den Farenbach.

Geschiebedurchgängigkeit Nicht relevant (geschiebeloser Zufluss)

Geschiebehaushalt Morphologie: Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des geschiebelosen Zuflusses wird der Geschiebehaushalt durch die Anlage nicht beeinflusst.

Anlage 2 Wasserfassung Guwilmüli Farenbach (Wasserrecht i0261)

Bezeichnung FAB_WF1

Standort Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 707'145 / 259'280

Art, Gestaltung Es sind keine Teile einer fest installierten Wasserfassung sichtbar.

Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013 Es sind keine Teile einer fest installierten Wasserfassung sichtbar.

Bild 9

*Farenbach im Bereich der
Wasserfassung Guwilmüli.
Blick in Fliessrichtung.
13.12.2013.*



<i>Funktion</i>	Die Funktion ist nicht ersichtlich.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: natürlicher Tobelbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Es sind keine baulichen Anlageteile vorhanden, die den Geschiebetransport beeinflussen.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es sind keine baulichen Anlageteile vorhanden, die den Geschiebetransport beeinflussen.

Anlage 3	Weiherr Farenbach Tobel (Wasserrecht i0234)
<i>Bezeichnung</i>	FAB_WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg Koordinaten: 706'859 / 260'249
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiherr im Nebenschluss zum Farenbach mit talseitigem Erd- damm. Der Einlauf in den Weiherr erfolgt durch eine sohlennahe Öffnung in einer Rundholzbalkenwand.
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Hinter der Rundholzbalkenwand und im Einlaufbereich des Weiherr sind Feinsedimente abgelagert. Geschiebeablage- rungen befinden sich im Farenbach im Bereich des Einlaufs in den Weiherr und bachabwärts davon.

Bild 10

Einlaufbereich des Weihers mit teilweise bewachsenen Feinsedimentablagerungen (Pfeil: Weihereinlauf). Blick in Fliessrichtung.
13.12.2013.



Bild 11

Farenbach mit Wasser-ableitung in Weiher durch sohlennahe Öffnung im Holzbalkenwand (Pfeil). Blick in Fliessrichtung.
13.12.2013.



<i>Funktion</i>	Ursprünglich Speicher zur Wasserkraftnutzung. Heute wird das zufließende Wasser direkt in den Farenbach zurückgeleitet.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: natürlicher Tobelbach mit gut strukturierter Sohle. Unterwasser: entlang dem Weiher kanalisierter und hart verbauter Bach mit ebener Sohle, anschliessend wenig bis stark beeinträchtigter, resp. künstlicher Bach bis zur Eulach.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Ablagerungen im Bereich der Wasserausleitung in den Weiher (Geschiebeablagerungen im Bach, Feinsedimentablagerungen im Weiher) zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Beurteilung des Eingriffs In den Weiher werden vorwiegend Feinsedimente geleitet. Das Geschiebe verbleibt im Bach und die Anlage beeinflusst den Geschiebehaushalt nicht.

Anlage 4 Geschiebesammler Bach vom Erlihau

Bezeichnung BVE_GS1

Standort Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 706'935 / 261'000

Art, Gestaltung Sehr kleines Becken vor Einlauf in Bachdole.

Zustand bei Feldbegehung Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.
13.12.2013

Bild 12

*Geschiebesammler vor
Einlauf in Bachdole. Blick
gegen die Fliessrichtung.
13.12.2013.*



Funktion Rückhalt von Feststoffen vor Einlauf in Bachdole.

Geschiebeentnahme Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1m³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.2m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: natürlicher kleiner Tobelbach mit mehreren künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung.

Unterwasser: 200m lange Bachdole bis zur Einmündung in den Farenbach.

Geschiebedurchgängigkeit Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens nicht relevant.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie:	Nein
Hochwasserschutz:	Nein
Grundwasser:	Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des vernachlässigbar kleinen Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 5 Geschiebesammler rechter Seitenarm vom Farenbach
Bezeichnung RSF_GS1
Standort Gemeinde: Elgg
 Koordinaten: 706'990 / 260'746
Art, Gestaltung Sehr kleines Becken aus Rundholzbalken vor Einlauf in Bachdole.
Zustand bei Feldbegehung Im Einlaufbereich ist sehr wenig Geschiebe abgelagert.
 13.12.2013

Bild 13

*Geschiebesammler vor
 Einlauf in Bachdole. Blick in
 Fließrichtung.*
 13.12.2013.



Funktion Rückhalt von Feststoffen vor Einlauf in Bachdole.
Geschiebeentnahme Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1m³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.2m³/a geschätzt.
Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: natürlicher kleiner Tobelbach mit mehreren künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung.
 Unterwasser: 210m lange Bachdole bis zur Einmündung in den Farenbach.
Geschiebedurchgängigkeit Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens nicht relevant.
Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Nein
 Hochwasserschutz: Nein
 Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des vernachlässigbar kleinen Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

1.3 Massnahmen Horbenbach, Farenbach und Zuflüsse

Ausgangslage und mögliche Synergien

Bezüglich dem Geschiebehaushalt der Eulach ist der Geschiebeeintrag des Farenbachs und in weit geringerem Masse des Horbenbachs von Bedeutung. Das Geschiebe wird in den steilen Zuflüssen und dem Farenbachtobel aufbereitet. Die bestehenden Wasserrechtsanlagen am Faren- und Horbenbach beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht. Die bestehenden Geschiebesammler führen mit Ausnahme des Sammlers am Rumisbergbach aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

Von einem verbesserten Geschiebehaushalt am Rumisbergbach profitiert neben dem kürzlich offen gelegten Unterlauf die Eulach. Ein naturnaher Geschiebehaushalt ist Voraussetzung für erfolgreiche Revitalisierungen. Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für lange Abschnitte der Eulach ein mittleres bis gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aus (Synergien mit kantonaler Revitalisierungsplanung).

Ökologisches Potential

Die kantonale Revitalisierungsplanung zeigt für die Eulach über lange Strecken ein mittleres bis grosses ökologisches Potenzial.

Grad der Beeinträchtigung

Gering.

Massnahmen aus Sicht	Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)
Geschiebesammler Rumisbergbach (RUM_GS1)	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Sammler nicht mehr leeren.</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Rückbau Schwelle beim Auslauf, evtl. Einbau eines Schwemmholtzrechens.</p>

2 Unteres Einzugsgebiet bis Mündung in Töss

2.1 Eulach und kleinere Zuflüsse

2.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	EUL
<i>Gewässernummer</i>	12833
<i>Ort</i>	Elgg, Winterthur
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Quellgebiet der Eulach liegt südlich von Elgg mit dem Schauenberg als höchstem Punkt (Gemeinde Hofstetten, 880m ü.M.). In Elgg vereinen sich der Farenbach und der Tüllbach zur Eulach. Zwischen Elgg und Elsau fliesst die Eulach durch ein Tal mit einem 300m breiten flachen Talboden. In diesem Abschnitt münden zahlreiche meist kleinere Tobelbäche in die Eulach. Ab Elsau weitet sich der Talboden auf und die Eulach fliesst durch das Siedlungsgebiet von Winterthur. Die grössten Zuflüsse sind der Riedbach, der das flache Hügelland von Bärtschikon und Wiesendangen entwässert, und der Mattenbach, der bei Winterthur-Seen in die Eulach mündet.</p> <p>Die Fläche des gesamten Einzugsgebietes der Eulach beträgt bis zur Mündung in die Töss 74km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Das Geschiebe wird hauptsächlich in den Nagelfluhformationen des obersten Einzugsgebiets (Farenbach und Zuflüsse) und der Tobelbäche in den steilen Talflanken zwischen Elgg und Elsau aufbereitet. Das jährliche Geschiebeaufkommen aus diesen Quellen wird auf 20 – 40m³/a geschätzt, womit ein sehr kleines Geschiebeaufkommen (<5m³/km²/a) resultiert.</p> <p>Das Geschiebeaufkommen im Ried- und Mattenbach ist aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes und des Untergrundes sehr klein (<5m³/km³/a).</p>
<i>natürliche Morphologie</i>	Mäandrierender Fluss mit abschnittweise angrenzenden Feuchtgebieten im engen Talboden zwischen Elgg und Elsau und der sich danach aufweitenden Ebene.
<i>Ökomorphologie</i>	Die Eulach ist mit Ausnahme von fünf naturnahen Abschnitten zwischen Elgg und Oberwinterthur durchgehend künstlich oder stark beeinträchtigt. Die kleineren Zuflüsse sind in den steilen Abschnitten der Talflanken natürlich oder wenig beeinträchtigt und im flachen Talboden meist künstlich oder eingedolt.

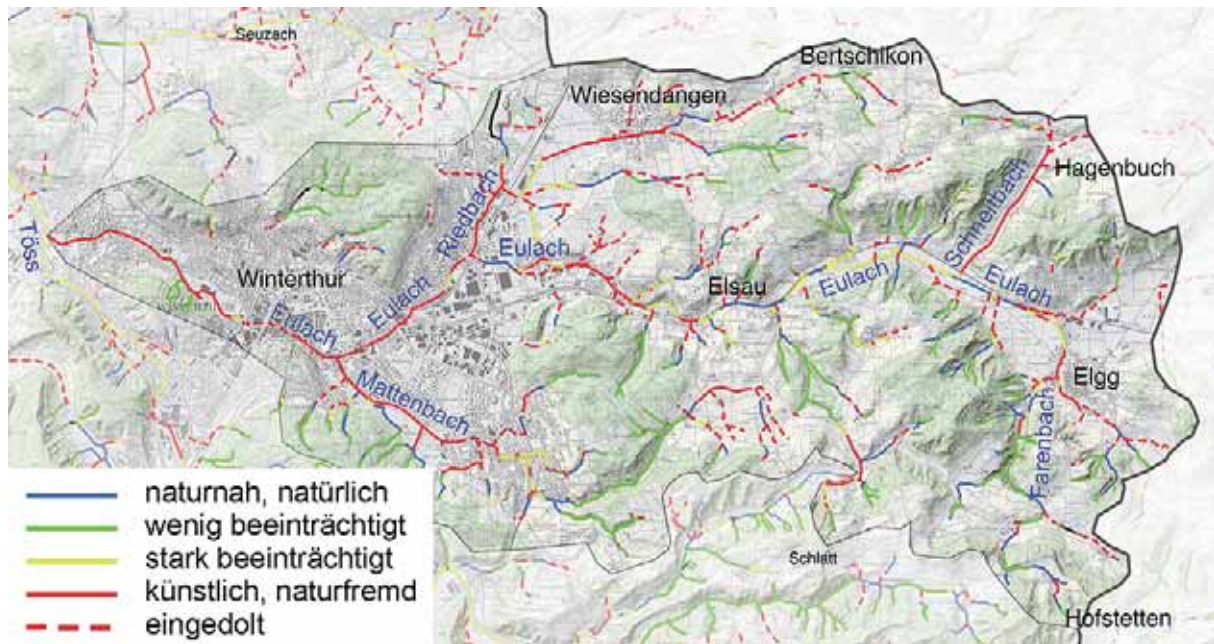


Bild 14 Ökomorphologische Klassierung der Eulach und ihrer Zuflüsse. Massstab 1 : 100'000.

2.1.2 Anlagen

Anlage 1

Geschiebesammler Birmisbach oben

Bezeichnung

BIB_GS1

Standort

Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 708'201 / 262'661

Art, Gestaltung

Kleines Betonbecken mit Schwellen beim Ein- und Auslauf vor Bachdole.

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Im Einlaufbereich ist wenig Geschiebe mit einem grossen Feinanteil abgelagert.

Bild 15

Geschiebesammler

Birmisbach. Blick gegen die
Fliegsrichtung.

13.12.2013.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe und Schwemmholtz vor Einlauf in Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 2.5m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0.2 – 0.5m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: kleiner natürlicher Tobelbach mit vielen künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung. Unterwasser: 180m lange Bachdole, anschliessend kleiner natürlicher Wiesenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Zusammen mit Geschiebesammlern an anderen Zuflüssen führen die Entnahmen zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.

Anlage 2	Geschiebesammler Birmisbach unten
<i>Bezeichnung</i>	BIB_GS2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg Koordinaten: 708'181 / 262'199
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleines Betonbecken mit Schwelle beim Ein- und Auslauf vor Bachdole.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Im Becken befinden sich flächigen Ablagerungen von Feinsedimenten und organischem Material.

Bild 16

*Geschiebesammler
Birmisbach unten. Blick in
Fliessrichtung.*

13.12.2013



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe vor Einlauf in Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: kleiner, knapp 300m kurzer Wiesenbach bach-abwärts der Eindolung nach BIB_GS1. Unterwasser: 1'560m lange Bachdole bis zur Einmündung in die Eulach. Bachdole im untersten Abschnitt entlang der Bahn-geleise mit kleinem Gefälle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens und der anschliessenden Bachdole bis in die Eulach wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Zusammen mit Geschiebesammlern an anderen Zuflüssen führen die Entnahmen zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.

Anlage 3	Geschiebesammler Bach im Absegg
<i>Bezeichnung</i>	BIA_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg Koordinaten: 706'638 / 261'307
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleine Aufweitung mit vertikalen Holzstäben und darauf liegendem Armierungsgitter vor Einlauf in Bachdole.
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Im Sammler ist wenig Geschiebe mit einem hohen Anteil an Feinsedimenten abgelagert.
<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe vor Einlauf in Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: sehr kleiner, ca. 80m kurzer Waldbach. Unterwasser: 800m lange Bachdole bis zur Einmündung in die Eulach.

Bild 17

*Geschiebesammler Bach im
Absegg. Blick gegen die
Flie ssrichtung.*

13.12.2013



<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens nicht relevant.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der anschliessenden Bachdole bis in die Eulach wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 4	Geschiebesammler Nidistelbach
<i>Bezeichnung</i>	NIB_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elgg Koordinaten: 706'289 / 261'774
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken aus Blöcken mit Schwelle beim Ein- und Auslauf vor Einlauf in Bachdole. Die Auslaufschwelle ist mit Öffnungen versehen.
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Im Sammler sind wenige Feinsedimente abgelagert.
<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe vor Einlauf in Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1.5m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m ³ /a geschätzt.

Bild 18

Geschiebesammler
Nidistelbach. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013



Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: kleiner Waldbach mit zahlreichen Holzschwellen zur Sohlenstabilisierung.

Unterwasser: 300m lange Bachdole bis zur Einmündung in die Eulach.

Geschiebedurchgängigkeit Mit den Öffnungen in der Auslaufschwelle ist ein geringfügiger Austrag von Feststoffen möglich.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Eher Nein
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens und der anschließenden Bachdole bis in die Eulach wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 5 Geschiebeentnahme Schneitbach

Bezeichnung SCHNEI_GE1

Standort Gemeinde: Elgg

Koordinaten: 706'622 / 263'066

Art, Gestaltung Entnahme aus dem Gerinne.

Zustand bei Feldbegehung Die Ufer und die Sohle des begradigten Bachs sind hart verbaut. Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.

13.12.2013

Bild 19

Schneitbach im Bereich der Entnahmestelle. Blick gegen die Fliessrichtung.

13.12.2013



<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 – 3 Jahre ca. 1m ³ Kies und Sand entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.5m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kleiner kanalisierter und hart verbauter Wiesenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist der Bach im Bereich der Entnahmestelle für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens des kanalisierten und hart verbauten Gerinnes bis in die Eulach wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Mit der Einstellung der Entnahmen kann der Unterhaltsaufwand reduziert werden.

Anlage 6	Weiher Ramistel (Wasserrecht i0227)
<i>Bezeichnung</i>	RAM_WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Bertschikon Koordinaten: 705'847 / 263'060
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher mit talseitigem Erddamm. Vor dem Einlauf in den Weiher besteht ein Geschiebesammler, der durch die Gemeinde geleert wird. Der Sammler besteht aus einem Becken aus Rundholzbalken und einer Auslaufschwelle aus Beton. Das zufließende Wasser wird direkt ins Unterwasser des Weihers abgegeben.

Zustand bei Feldbegehung Im Sammler sind flächige Ablagerungen von Feinsedimenten und organischem Material vorhanden (kein Geschiebe).
13.12.2013

Bild 20

Weiher Ramistel. Blick vom talseitigen Erddamm gegen die Fliessrichtung.

13.12.2013



Bild 21

Geschiebesammler vor dem Einlauf in den Weiher.

13.12.2013



Funktion

Ursprünglich Speicher zur Wasserkraftnutzung, heute wird das zufließende Wasser direkt ins Unterwasser zurückgeleitet. Der vorgeschaltete Geschiebesammler dient dem Rückhalt von Feststoffen zur Vermeidung einer Verlandung des Weihers.

Geschiebeentnahme

Es wird jährlich ca. 7m³ Kies und Sand und organisches Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 1 – 2m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: 500m langer, kleiner Waldbach mit angrenzenden Feuchtflächen.

Unterwasser: Weiher, anschliessend kleiner Wiesen-/Waldbach mit Gehölzsaum. Bei Ramisbach ist das Gewässer eingedolt und wird anschliessend entlang dem Bahneinschnitt im ursprünglichen Unterwasserkanal in den benachbarten Zünikerhaldenbach geleitet.

<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Weiher ist für Geschiebe nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	<p>Aufgrund des eher kleinen Geschiebeaufkommens und der künstlichen Überleitung des Bachs, in der bei einer erhöhten Geschiebeführung Hochwasserschutzprobleme nicht ausgeschlossen werden können (Bahnlinie), wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.</p> <p>Zusammen mit Geschiebesammlern an anderen Zuflüssen führen die Entnahmen jedoch zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.</p>	

Anlage 7	Geschiebesammler Fulauer Tobelbach
<i>Bezeichnung</i>	FTB_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Elsau
	Koordinaten: 704'600 / 262'742
<i>Art, Gestaltung</i>	Sehr grosses Becken/Aufweitung mit Schwelle beim Auslauf. Der Sammler liegt vor der künstlich angelegten Flachstrecke entlang der Bahnlinie. Das Rückhaltevolumen beträgt ca. 250m ³ .
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Im Einlaufbereich des Sammlers sind ca. 40m ³ Geschiebe (Mergel, Sandstein) abgelagert. Im unteren Teil des Sammlers liegen ca. 150m ³ Feinsedimente und organisches Material.

Bild 22

Geschiebesammler Fulauer Tobelbach. Blick gegen die Fliessrichtung auf den Einlaufbereich mit den Geschiebeablagerungen.

13.12.2013



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe vor der künstlich angelegten Flachstrecke entlang der Bahnlinie.
-----------------	---

<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird ca. alle 3 Jahre 180m ³ Kies, Sand und organisches Material entnommen, wobei der Kies- und Sandanteil ca. 50% beträgt (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 10 - 20m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: natürlicher, pendelnder Tobelbach mit zahlreichen Felsaufschlüssen und künstlichen Schwellen, die die Sohle stabilisieren.</p> <p>Unterwasser: Künstlich angelegtes, hart verbautes Gerinne mit kleinem Gefälle entlang der Bahnlinie.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Eher Ja</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Bei einer erhöhten Geschiebeführung können im künstlich angelegten Gerinne bachabwärts des Sammlers Hochwasserschutzprobleme nicht ausgeschlossen werden (Bahnlinie, Gewerbe). Hingegen führen die Entnahmen zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.

Anlage 8	Geschiebesammler Waltensteiner Eulach
<i>Bezeichnung</i>	WEU_GS1
<i>Standort</i>	<p>Gemeinde: Elsau</p> <p>Koordinaten: 703'690 / 261'530</p>
<i>Art, Gestaltung</i>	Künstlich angelegter Weiher beim Zusammenfluss von Waltensteiner Eulach und Strängenholzbach. Das Rückhaltevolumen beträgt 200m ³ (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Im Einlaufbereich des Strängenholzbachs liegt wenig Geschiebe (ca. 0.5 – 1m ³). Beim Einlauf der Waltensteiner Eulach besteht ein Kolk, es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar. Flächige Ablagerungen von Feinsedimenten und organischem Material auf dem Weiherboden.
<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten vor Siedlungsgebiet von Unterschottikon.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird ca. alle 3 Jahre 150m ³ Kies, Sand und organisches Material entnommen, wobei der Kies- und Sandanteil ca. 50% beträgt (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 10 - 25m ³ /a geschätzt.

Bild 23

*Geschiebesammler
Waltensteiner Eulach. Blick
vom Einlauf der
Waltensteiner Eulach in
Fließrichtung.*

13.12.2013



Morphologie im Ober- und Unterwasser (Waltensteiner Eulach und Strängenholzbach): natürlicher, pendelnder Tobelbach mit zahlreichen Felsaufschlüssen, die die Sohle stabilisieren.

Unterwasser: Über weite Strecken hart verbautes Gerinne durch das Siedlungsgebiet von Unterschottikon. Am oberen Siedlungsrand besteht ein Verteilbauwerk in einen Hochwasserentlastungsstollen.

Geschiebedurchgängigkeit Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.

**Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?**

Morphologie: Ja
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Bei einer erhöhten Geschiebeführung können Ablagerungen im Bereich des Verteilbauwerks in den Entlastungsstollen und somit eine Beeinflussung der Trenncharakteristik nicht ausgeschlossen werden. Der von den Entnahmen betroffene Abschnitt der Waltensteiner Eulach weist in der kantonalen Revitalisierungsplanung ein schlechtes K-N-Verhältnis auf und die Beeinträchtigung wird aufgrund des weitgehend hart verbauten Gerinnes als nicht wesentlich beurteilt. Hingegen führen die Entnahmen zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.

Anlage 9

Geschiebesammler Schnidertobelbach

Bezeichnung

STB_GS1

Standort

Gemeinde: Elsau

Koordinaten: 703'154 / 262'177

Art, Gestaltung

Grosses Becken aus Blöcken mit Ein- und Auslaufschwelle. In die Auslaufschwelle sind Öffnungen eingelassen. Das Rückhaltevolumen beträgt 50m³ (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung Im Einlaufbereich liegen ca. 2 - 3m³ Sand- und Schlickablagerungen mit einzelnen Geschiebekörnern (Mergel, Sandstein).
13.12.2013

Bild 24

Geschiebesammler
Schnidertobelbach. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013



Funktion Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten vor Siedlungsgebiet von Unterschottikon.

Geschiebeentnahme Es wird ca. alle 2 Jahre 30m³ Kies, Sand und organisches Material entnommen, wobei der Kies- und Sandanteil ca. 25% beträgt (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 1 - 2m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Oberwasser: 400m kurzer natürlicher Tobelbach.

Unterwasser Unterwasser: kanalisierter und hart verbauter Bach vor 90m langer Bachdole und anschliessender natürlicher, flacher Mündungsstrecke.

Geschiebedurchgängigkeit Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.


Geschiebehaushalt Morphologie: Eher Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens und des weitgehend hart verbauten Unterlaufs wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Zusammen mit Geschiebesammlern an anderen Zuflüssen führen die Entnahmen jedoch zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.

Anlage 10	Geschiebesammler Püntackerbach
<i>Bezeichnung</i>	PUEB_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Rätterschen, Elsau Koordinaten: 702'310 / 261'366
<i>Art, Gestaltung</i>	Grosses Becken aus Blöcken mit Einlaufschwelle vor Einlauf in Bachdole. Das Rückhaltevolumen beträgt 70m ³ (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Auf dem Beckenboden sind wenig Feinsedimente und organisches Material abgelagert.
<i>Bild 25</i>	
<i>Geschiebesammler</i> <i>Püntackerbach. Blick gegen die Fliessrichtung.</i> 13.12.2013	
<i>Funktion</i>	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten vor Einlauf in Bachdole. Es wird ca. alle 3 Jahre 40m ³ Kies, Sand und organisches Material entnommen, wobei der Kies- und Sandanteil ca. 25% beträgt (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 - 1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: 400m kurzer Tobelbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen und Abstürzen zur Sohlensicherung. Unterwasser: 400m lange Bachdole bis zur Einmündung in die Eulach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt</i> <i>wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbar kleinen Geschiebeaufkommens und des eingedolten Unterlaufs wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 11

Geschiebesammler Hölltobelbach

Bezeichnung

HOETB_GS1

Standort

Gemeinde: Rümikon, Elsau

Koordinaten: 701'864 / 261'864

Art, Gestaltung

Teich mit daneben liegendem Gerinne. Das Gerinne ist durch einen kleinen Damm vom Weiher abgetrennt. Im Zuströmbereich befindet sich eine Einlaufsektion die schon bei leicht erhöhten Abflüssen anspringt. Bei Hochwasser wird der Damm überströmt. Das Weihervolumen beträgt 150m³ (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Im Einlaufbereich liegen ca. 2m³ Geschiebe- und Sandablagerungen (Mergel, Sandstein). Im Gerinne um den Weiher und in der Unterwasserstrecke sind kleinflächige Geschiebeablagerungen sichtbar.

Bild 26

Geschiebesammler
Hölltobelbach. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013

*Bild 27*

Geschiebesammler
Hölltobelbach. Detail
Einlaufbereich. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013

*Funktion*

Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten.

Geschiebeentnahme

Seit dem Neubau (2008) wurde der Sammler nicht geleert (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanfall wird auf 1 - 2m³/a geschätzt.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: natürlicher Tobelbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung.</p> <p>Unterwasser: begradigter Bach bis zur Mündung in die Eulach mit hart verbauten Ufern und zahlreichen Blockschwellen zur Sohlensicherung. Einzelne kleine Kiesbänke zwischen den Blockschwellen.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe teilweise durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Eher Nein</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	<p>Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens und des weitgehend hart verbauten Unterlaufs wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.</p> <p>Zusammen mit Geschiebesammlern an anderen Zuflüssen führen die Entnahmen jedoch zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach.</p>

Anlage 12

HW-Entlastung und Wasserfassung Eulach 1 (Wasserrecht i0256)

Bezeichnung

EUL_WF1 (2-200-1)

Standort

Gemeinde: Winterthur, Grüze

Koordinaten: 701'057 / 262'485

Art, Gestaltung

Hochwasserentlastung mit Streichwehr in Entlastungskanal und anschliessender Wasserentnahme aus dem Gerinne ohne Einbauten im Gewässer.

Zustand bei Feldbegehung
08.10.2013

Im Bereich des Entlastungsbauwerks und der Wasserfassung sind nur Feinsedimentablagerungen sichtbar (kein Geschiebe).

Bild 28

Einlauf in Entlastungskanal über Streichwehr (in Bildmitte). Bei normalen Abflüssen fliesst die Eulach entlang dem Streichwehr und unter dem Tafelschütz aus Holz (rechts im Bild). Blick in Fliessrichtung.
08.10.2013



Bild 29

Becken im Unterwasser der Tafelschütz aus Holz. Die Wasserentnahme erfolgt aus dem Becken (unter der Brücke). Blick ab Brücke gegen die Fliessrichtung.
08.10.2013



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung aus Becken (Pumpbetrieb).
<i>Geschiebeentnahme</i>	Das Becken wird periodisch durch den kantonalen Gewässerunterhalt des AWEL geleert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kanalisiertes Gerinne mit hart verbauten Uferböschungsfüssen und eingengter, ebener Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig. Bei einer erhöhten Geschiebezufuhr sind vermehrt Ablagerungen im Becken unter der Brücke zu erwarten.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Solange keine Geschiebeentnahmen erfolgen, beeinflusst die Anlage den Geschiebehaushalt nicht.

Anlage 13	Wehr Kehlhof (Wasserrecht i0033)
<i>Bezeichnung</i>	EUL_WE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur, Hegi Koordinaten: 700'743 / 262'481
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonschwelle mit aufgesetzter Stahlklappe. Bei erhöhten Abflüssen wird die Klappe zur Einhaltung des Stauziels abgesenkt. Die Wasserausleitung erfolgt im Oberwasser am linken Ufer. Gemäss Auskunft des Fischereiaufsehers kann die Klappe nicht ganz abgesenkt werden.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 08.10.2013	Im Bereich des Wehrs und der Stauhaltung sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar. Kleinflächige Geschiebeablagerungen im Unterwasser des Wehrs.

Bild 30

Wehr Kehlhof mit
Betonschwelle und
aufgesetzter Stahlklappe.
Blick gegen die
Flie ssrichtung.

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Energienutzung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kanalisiertes Gerinne mit hart verbauten Uferböschungsfüssen und eingeengter, ebener Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Ablagerungen im Unterwasser zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Ablagerungen im Unterwasser zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist (obwohl die Klappe nicht ganz abgesenkt werden kann).

Anlage 14	Wehr Reismühle (Wasserrecht i0265)
<i>Bezeichnung</i>	EUL_WE2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur, Hegi Koordinaten: 700'353 / 262'509
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonschwelle mit aufgesetzten Stahlklappen, die bei Hochwasser abgesenkt werden. Die Wasserausleitung erfolgt über das rechte Ufer. Bei Einlauf in den Oberwasserkanal reduziert ein Schwimmbalken den Geschwemmseleintrag. Der Oberwasserkanal kann nicht geschlossen werden.

Bild 31

Wehr Reismühle mit
Betonschwelle und
aufgesetzter Stahlklappe.
Fließrichtung von rechts
nach links.

27.2.2014



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Energienutzung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kanalisiertes Gerinne mit hart verbauten Uferböschungsfüssen und eingengter, ebener Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Stahlklappen werden bei Hochwasser abgesenkt und das Geschiebe kann durch das Wehr transportiert werden.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Ablagerungen im Unterwasser zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist.

Anlage 15	Tosbecken Eulach Oberwinterthur
<i>Bezeichnung</i>	EUL_TB1 (2-200-3)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur, Oberwinterthur Koordinaten: 699'304 / 262'507
<i>Art, Gestaltung</i>	Tosbecken nach Durchlass Bahnhof Oberwinterthur
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 08.10.2013	In den Ecken des Tosbeckens und auf dem Boden sind Geschiebe und Feinsedimente abgelagert. Auf der Auslaufschwelle des Beckens liegt wenig Geschiebe.

Bild 32

Tosbecken Oberwinterthur.

Blick gegen die

Flie ssrichtung.

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Tosbecken zur Energieumwandlung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Gemäss den Angaben der Stadt Winterthur wird das Tosbecken nicht geleert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: 320m langer Durchlass unter dem Bahnhof Oberwinterthur. Unterwasser: kanalisiertes Gerinne mit hart verbauten Uferböschungsfüssen und eingengter, ebener Sohle.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Ablagerungen 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>	Die Ablagerungen im Unterwasser zeigen, dass die Anlage für Geschiebe durchgängig ist.

Anlage 16 – 19	Wasserfassungen Eulach, Werkstrasse, Pflanzschulstrasse, Reitweg und Neuwiesenstrasse (Wasserrecht i0256)
<i>Bezeichnung</i>	EUL_WF2, EUL_WF3, EUL_WF4, EUL_WF5
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur, Grüze Koordinaten: 698'630 / 261'773, 698'104 / 261'413, 697'526 / 261'255, 694'216 / 262'830
<i>Art, Gestaltung</i>	Es sind keine Anlageteile im Gewässer sichtbar.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i>	Es sind keine Anlageteile im Gewässer sichtbar.
13.12.2013	

Bild 33

Eulach im Bereich der
Wasserrfassung Reitweg.
Blick in Fliessrichtung.

13.12.2013



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung (periodisch, mit Pumpen).	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: Betonkanal mit Niederwasserabflussrinne.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Wasserrfassungen beeinflusst den Geschiebetransport nicht.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es sind keine Einbauten vorhanden, die den Geschiebetransport wesentlich beeinflussen.	

Die Geschiebesammler an den Gewässern beim Lindberg (Rosentalbach, Mockentalbach, Tössertobelbach, vgl. Plan 2) wurden begangen, aber aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens und der isolierten Lage, resp. der Einleitung in die Siedlungsentwässerung der Stadt Winterthur nicht weiter behandelt.

2.2 Massnahmen Eulach und kleinere Zuflüsse

<i>Ausgangslage und mögliche Synergien</i>	<p>Bezüglich des Geschiebehaushalts der Eulach sind der Oberlauf (Farenbach) und die grösseren zufließenden Bäche mit langen Tobelstrecken von Bedeutung.</p> <p>Die Anlagen am Farenbach und seinen Zuflüssen beeinträchtigen den Geschiebehaushalt nicht wesentlich. Die Entnahmen aus den zufließenden Bächen führen in der Summe zu einer erheblichen Reduktion der Geschiebefracht in der Eulach. Am markantesten wirkt sich die Reduktion durch die Entnahmen aus den Sammlern am Fulauer Tobelbach und der</p>
--	---

Wertensteiner Eulach aus.

Von einem verbesserten Geschiebehaushalt profitieren hauptsächlich die wenigen naturnahen Abschnitte der Eulach und in weit geringerem Ausmass die Töss.

Ein naturnaher Geschiebehaushalt ist Voraussetzung für erfolgreiche Revitalisierungen. Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für lange Abschnitte der Eulach ein mittleres bis gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aus (Synergien mit kantonaler Revitalisierungsplanung).

Ökologisches Potential

Die kantonale Revitalisierungsplanung zeigt für die Eulach und ihre Zuflüsse über lange Abschnitte mittlere bis grosse ökologische Potenziale.

Grad der Beeinträchtigung Klein - mittel.

Massnahmen aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)	
Geschiebesammler Birmisbach (BIB_GS1)	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren (Reduktion Unterhaltsaufwand).
Geschiebesammler Birmisbach (BIB_GS2)	Bewirtschaftung: Bei geeigneter Zusammensetzung das entnommene Material in Eulach zugeben.
Geschiebesammler Nidistelbach (NIB_GS1)	Bewirtschaftung: Evtl. Sammler nicht mehr leeren oder Rückgabe des entnommenen Materials in die Eulach.
Geschiebeentnahme Schneitbach (SCHNEI_GE1)	Bewirtschaftung: Evtl. Sammler nicht mehr leeren oder Rückgabe des entnommenen Materials in die Eulach.
Weiher Ramisbach (RAM_WEI1)	Bewirtschaftung: Entnommene Kiesanteile in Eulach einbringen. Mögliche bauliche Massnahmen: Evtl. vor dem bestehenden Sammler eine Aufweitung einrichten in der gezielt Ablagerungen von Geschiebefraktionen gefördert werden.
Geschiebesammler Fulauer Tobelbach (FTB_GS1)	Bewirtschaftung: Entnommene Kiesanteile in Eulach einbringen.

<i>Geschiebesammler Waltensteiner Eulach (WEU_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnommene Kiesanteile in Eulach einbringen.</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. Auslauf des Sammlers so umbauen, dass sich kein permanenter Einstau ergibt (Ersatz der Auslaufschwelle durch einen Schwemmholzrechen). Dadurch kann eine gewisse Geschiebedotation ins Unterwasser ermöglicht und der Rückhalt von Feinsedimenten und organischem Material vermindert werden (Reduktion des Unterhaltsaufwandes).</p>
<i>Geschiebesammler Schnidertobelbach (STB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnommene Kiesanteile in Eulach einbringen.</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. Ersatz der Auslaufschwelle durch einen Schwemmholzrechen zur dosierten Geschiebweiterleitung und Vermeidung von Feinsedimentablagerungen (Verminderung des Unterhaltsaufwandes).</p>
<i>Geschiebesammler Hölltobelbach (HOETB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnommene Kiesanteile in Mündungsstrecke oder Eulach einbringen.</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. Umbau des Sammlers, resp. des Gerinnes, das um den Weiher läuft, sodass nur bei grossen Hochwasserabflüssen ein Überlauf in den Teich erfolgt.</p>
<i>Wasserfassung Eulach (EUL_WF1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Keine Entnahmen durchführen, resp. entnommenes Geschiebe im Unterwasser wieder zugeben.</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. Becken unter der Brücke so anpassen, dass sich keine Ablagerungen mehr bilden.</p>
<i>Tosbecken Eulach (EUL_TB1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Bisherige Unterhaltspraxis beibehalten (keine Entnahmen).</p>

2.3 Riedbach und Zuflüsse

2.3.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung RIED

Gewässernummer 12659

Ort Bertschikon, Wiesendangen, Winterthur

Einzugsgebiet

Das Quellgebiet des Riedbachs liegt bei Gündlikon, östlich von Bertischkon, wo er auf einer Höhe von 570m ü.M. als Wisenbach entspringt. Ab der Grenze Wiesendangen/Winterthur wechselt das Gewässer den Namen auf Riedbach. Das Einzugsgebiet ist durch das flache Hügelland von Bärtschikon und Wiesendangen und die weite Ebene zwischen Wiesendangen und der Mündung in die Eulach bei Winterthur-Seen charakterisiert.

Der Untergrund der obersten Hügellagen bei Bertischkon besteht aus Mergel- und Sandsteinformationen der Oberen Süsswassermolasse. Die übrigen Flächen sind aus quartären Moränen und Schotterablagerungen aufgebaut.

Die Fläche des gesamten Einzugsgebietes des Riedbachs beträgt bis zur Mündung in die Eulach 11.6km².

Geschiebeaufkommen

Das Geschiebeaufkommen im Riedbach ist aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes und des Untergrundes sehr klein (<5m³/km³/a).

natürliche Morphologie

Mäandrierender Wisenbach mit grösseren Sumpfbereichen im Abschnitt vor der Mündung in die Eulach.

Ökomorphologie

Der Riedbach und seine Zuflüsse sind mit Ausnahme der Quellbereiche fast durchgehend stark beeinträchtigt, künstlich oder eingedolt. Kurze, wenig beeinträchtigte Abschnitte bestehen bei Wiesendangen, am Chrebsbach und am Nägeliseegraben.

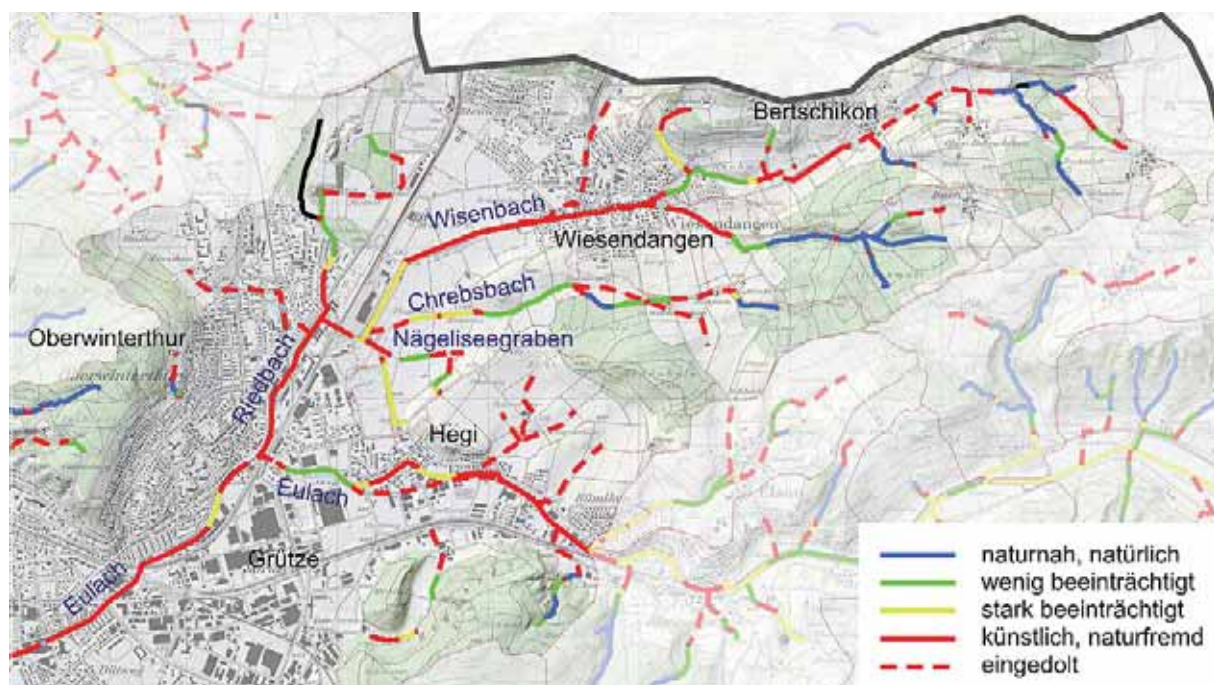


Bild 34 Ökomorphologische Klassierung des Riedbachs und seiner Zuflüsse. Massstab 1 : 50'000.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist die Eulach. Der Riedbach ist aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens für den Geschiebehaushalt der Eulach von untergeordneter Bedeutung.

2.3.2 Anlagen

Anlage 1	Oberweiher Wisenbach (Wasserrecht i0003)
<i>Bezeichnung</i>	WISB_WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Bertischkon Koordinaten: 704'483 / 265'071
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher mit talseitigem Erddamm im Hauptschluss zum Wisenbach und Wasserfassung am Obertannenbach, der im Unterwasser des Weihers in den Wisenbach mündet. Das zufließende Wasser wird über eine Abflusssrinne aus Rasengittersteinen ins Unterwasser des Weihers geleitet.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Der Einlaufbereich des Wisenbachs ist grossflächig mit Feinsedimenten verlandet (z.t. bewachsen). Auch beim Einlauf des Obertannenbachs sind grossen Feinsedimente abgelagert. Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.
<i>Bild 35</i> <i>Oberweiher Wisenbach. Blick ab talseitigem Damm gegen die Fliessrichtung auf den verlandeten und bewachsenen Einlaufbereich.</i> 27.2.2014.	
<i>Funktion</i>	Ursprünglich wahrscheinlich Speicher zur Wasserkraftnutzung, heute wird das zufließende Wasser direkt ins Unterwasser abgegeben.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: flacher Waldbach nach 400m langem kanalisiertem, steilem Wiesenbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlensicherung. Unterwasser: kurzer natürlicher Waldbach, anschliessend 1'150m lange Bachdole.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Wisenbach ist aufgrund der Länge und der harten Verbauung geschiebelos und der Weiher beeinflusst den Geschiebehaushalt somit nicht. Das wenige Geschiebe aus dem Obertannenbach kann das Fassungsbauwerk passieren.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens des Wisenbachs und der für Geschiebe durchgängigen Wasserfassung am Obertannenbach besteht keine Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

Anlage 2	Wasserfassung Sagimatte
<i>Bezeichnung</i>	WISB_WF2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Bertschikon Koordinaten: 703'416 / 264'864
<i>Art, Gestaltung</i>	Fassung und Rückleitung des Wassers aus, resp. in die Bachdole.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 3	Tosbecken Wisenbach, Sagimatt
<i>Bezeichnung</i>	WISB_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Bertschikon Koordinaten: 703'160 / 264'545
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleines Tosbecken im kanalisierten und hart verbauten Gerinne.
<i>Zustand bei Feldbegehung 13.12.2013</i>	Es sind keine Ablagerungen sichtbar.
<i>Funktion</i>	Primär zur Energieumwandlung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 5 Jahre ca. 3m ³ organisches Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: kleiner kanalisierter Wisenbach.

Bild 36

Wisenbach im Bereich des
Tosbeckens (Pfeil). Blick
gegen die Fliessrichtung.

13.12.2013



<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Das Tosbecken ist für Geschiebe durchgängig
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens besteht keine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.
Anlage 4	Wasserfassung Müli Wisenbach (Wasserrecht i0158)
<i>Bezeichnung</i>	WISB_WF1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Wiesendangen Koordinaten: 702'763 / 264'440
<i>Art, Gestaltung</i>	Wasserentnahme aus Tosbecken beim Auslauf aus Bachdole
<i>Zustand bei Feldbegehung 27.2.2014</i>	Die Wasserfassung ist nicht sichtbar, resp. es bestehen keine Anlageteile, die den Geschiebetransport beeinflussen können.
<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Speisung eines kleinen Weihers.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: 250m lange Bachdole. Unterwasser: flacher, kleiner Wisenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Wasserfassung beeinflusst den Geschiebetransport nicht.

Bild 37

Tosbecken bei der Wasserfassung Müli. Blick gegen die Fliessrichtung.

27.2.2014



*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie: Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs

Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der Art der Fassung besteht keine Beeinträchtigung.

Anlage 5

Geschiebesammler Bachtobelgraben

Bezeichnung

BTG_GS1

Standort

Gemeinde: Wiesendangen

Koordinaten: 702'657 / 264'003

Art, Gestaltung

Betonbecken mit Geschwemmselrechen beim Einlauf und Stabgitterabdeckung. Oberwasserseitig befindet sich eine Aufweitung mit Holzschwellen beim Auslauf.

*Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013*

Beim Einlauf in die Aufweitung sind ca. 2m³ Geschiebe (Mergel, Sandstein, Kalk) abgelagert. Die Holzschwellen führen zu stehendem Wasser in der Aufweitung.

Bild 38

Betonbecken mit Stabgitterabdeckung. Blick in Fliessrichtung.

13.12.2013



Bild 39

Aufweitung im Oberwasser des Betonbeckens mit stehendem Wasser hinter den Schwellen und Geschiebeablagerungen am oberen Ende der Aufweitung (Pfeil). Blick gegen die Fliessrichtung.

13.12.2013

**Funktion**

Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten.

Geschiebeentnahme

Es wird alle 8 Jahre ca. 7m³ Kies, Sand und organisches Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: Kleines, ca. 1km langes natürliches Tobelbächli.

Unterwasser: begradigter, kanalisierter und teilweise eingedolter Bach durch das Siedlungsgebiet von Wiesendangen.

Geschiebedurchgängigkeit

Im vorgefundenen Zustand ist die Anlage für Geschiebe nicht durchgängig.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Eher Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs

Durch die Entnahmen wird die natürlicherweise sehr kleine Geschiebeführung im Wisenbach deutlich reduziert.

Bei einer Revitalisierung des Wisenbachs muss eine naturnahe Geschiebeführung sichergestellt werden (die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Unterlauf, resp. den Riedbach ein mittleres bis gutes K-N-Verhältnis auf).

Anlage 6

Tosbecken Wisenbach, Gloggenwis

Bezeichnung

WISB_TB2

Standort

Gemeinde: Grenze Wiesendangen/Winterthur

Koordinaten: 700'448 / 263'912

Art, Gestaltung

Absturz mit Tosbecken vor Brückendurchlass.

Zustand bei Feldbegehung

Im Tosbecken befindet sich wenig Geschiebe.

13.12.2013

Bild 40

Absturz mit Tosbecken vor Brückendurchlass. Blick vom Unterwasser der Brücke gegen die Fliessrichtung.

13.12.2013



<i>Funktion</i>	Primär Höhenüberwindung und Energieumwandlung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 7 Jahre ca. 1.5m ³ Kies entnommen (Angabe Gemeinde).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: begradigter und kanalisierter Wiesenschbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Aufgrund der Turbulenzen ist das Tosbecken für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund der Turbulenzen ist das Tosbecken für Geschiebe durchgängig. Eine periodische Entnahme ist nicht erforderlich. Bei einer Revitalisierung des Unterlaufs muss eine naturnahe Geschiebeführung sichergestellt werden (die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Unterlauf, resp. den Riedbach ein mittleres bis gutes K-N-Verhältnis auf).

Anlage 7	Wasserausleitung Riedbach, Technorama (Wasserrecht i0193)
<i>Bezeichnung</i>	RIED_WF1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur Koordinaten: 699'947 / 263'491
<i>Art, Gestaltung</i>	Wasserausleitung ohne Einbauten im Gerinne zur Speisung eines kleinen Weihers. Das Wasser wird in den Weiher hochgepumpt.
<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Speisung eines kleinen Weihers (Pumpbetrieb).
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: begradigter und kanalisierte Wiesenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Wasserfassung beeinflusst den Geschiebetransport nicht.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Wasserfassung beeinflusst den Geschiebetransport nicht.

Anlage 8	Tosbecken Eichwaldgraben
<i>Bezeichnung</i>	EWG_TB1 (2-216-1)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur Koordinaten: 699'913 / 263'623
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonbecken beim Auslauf des Durchlasses unter der Frauenfelderstrasse.
<i>Zustand bei Feldbegehung 08.10.2013</i>	Im Tosbecken sind keine Feststoffe abgelagert.

Bild 41

*Tosbecken Eichwaldgraben.
Blick gegen die Fliess-
richtung.*

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Tosbecken zur Energieumwandlung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Gemäss den Angaben der Stadt Winterthur wird das Tosbecken nicht geleert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: 60m lange Bachdole, davor begradigter und hart verbauter Bach. Unterwasser: Begradigter und hart verbauter Bach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Aufgrund von Turbulenzen kann Geschiebe das Tosbecken passieren.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Solange kein Geschiebe entnommen wird, beeinträchtigt das Tosbecken den Geschiebehaushalt nicht.

2.4 Massnahmen Riedbach und Zuflüsse

Ausgangslage und mögliche Synergien Aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes führen der Riedbach und seine Zuflüsse natürlicherweise wenig Geschiebe.

Die Wasserrechtsanlagen beeinträchtigen den Geschiebehaushalt nicht. Die Entnahmen aus den Sammlern am Bachtobelgraben und Wisenbach (Grenze Wiesendangen-Winterthur) führen zu einer deutlichen Reduktion der natürlicherweise kleinen Geschiebeführung.

Ein naturnaher Geschiebehaushalt ist Voraussetzung für erfolgreiche Revitalisierungen. Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für die Unterläufe von Bachtobelgraben und Wisenbach, sowie den Riedbach ein mittleres bis gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aus (Synergien mit kantonaler Revitalisierungsplanung).

Ökologisches Potential Die kantonale Revitalisierungsplanung zeigt für den Riedbach und seine Zuflüsse über lange Abschnitte mittlere bis grosse ökologische Potenziale.

Grad der Beeinträchtigung Mittel.

Massnahmen aus Sicht	Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)
<i>Tosbecken Wisenbach (WISB_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Leerungen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).
<i>Geschiebesammler Bachtobelgraben (BTG_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Leerungen einstellen. Mögliche bauliche Massnahmen: Holzschwellen in der Aufweitung entfernen.
<i>Tosbecken Wisenbach (WISB_TB2)</i>	Bewirtschaftung: Leerungen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).
<i>Tosbecken Eichwaldgraben (EWG_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Bisherige Unterhaltspraxis (keine Leerungen mehr) beibehalten.

2.5 Mattenbach und Zuflüsse

2.5.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	MATT
<i>Gewässernummer</i>	12847
<i>Ort</i>	Elsau, Schlatt, Winterthur
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Quellgebiet des Matenbachs liegt südlich von Tollhusen, wo der Bach auf Gemeindegebiet von Schlatt auf einer Höhe von 610m ü.M. als Widenmossbach entspringt, in den Chräbsbach mündet, der östlich von Winterthur-Oberseen als Mattenbach weiterfliesst und bei Winterthur in die Eulach mündet.</p> <p>Das Einzugsgebiet ist durch das flache Hügelland im oberen Einzugsgebiet, das enge Tal zwischen Ricketwil und Oberseen und die Ebene im Siedlungsgebiet von Winterthur charakterisiert.</p> <p>Der Untergrund der obersten Hügellagen und das Tal zwischen Ricketwil und Oberseen besteht aus Mergel- und Sandsteinformationen der Oberen Süsswassermolasse. Die übrigen Flächen sind aus quartären Moränen und Schotterablagerungen aufgebaut.</p> <p>Die Fläche des gesamten Einzugsgebietes des Mattenbachs beträgt bis zur Mündung in die Eulach 11.4km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebeaufkommen im Mattenbach ist aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes und des Untergrundes sehr klein (<5m ³ /km ³ /a).
<i>natürliche Morphologie</i>	Mit Ausnahme der engen Talstrecke zwischen Ricketwil und Oberseen leicht mäandrierender Wiesenbach. In der Talstrecke pendelnder Bach analog dem heutigen Zustand.
<i>Ökomorphologie</i>	Östlich von Ricketwil sind die Bäche ab der Quelle eingedolt und offen geführte Abschnitte meist künstlich. Die enge Talstrecke zwischen Ricketwil und Oberseen und die Oberläufe der zufließenden Bäche sind natürlich. Im Siedlungsgebiet von Winterthur sind der Mattenbach und die Zuflüsse stark beeinträchtigt, künstlich oder eingedolt.
<i>Vorfluter und Relevanz</i>	Vorfluter ist die Eulach. Der Mattenbach ist aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens für den Geschiebehaushalt der Eulach von untergeordneter Bedeutung.

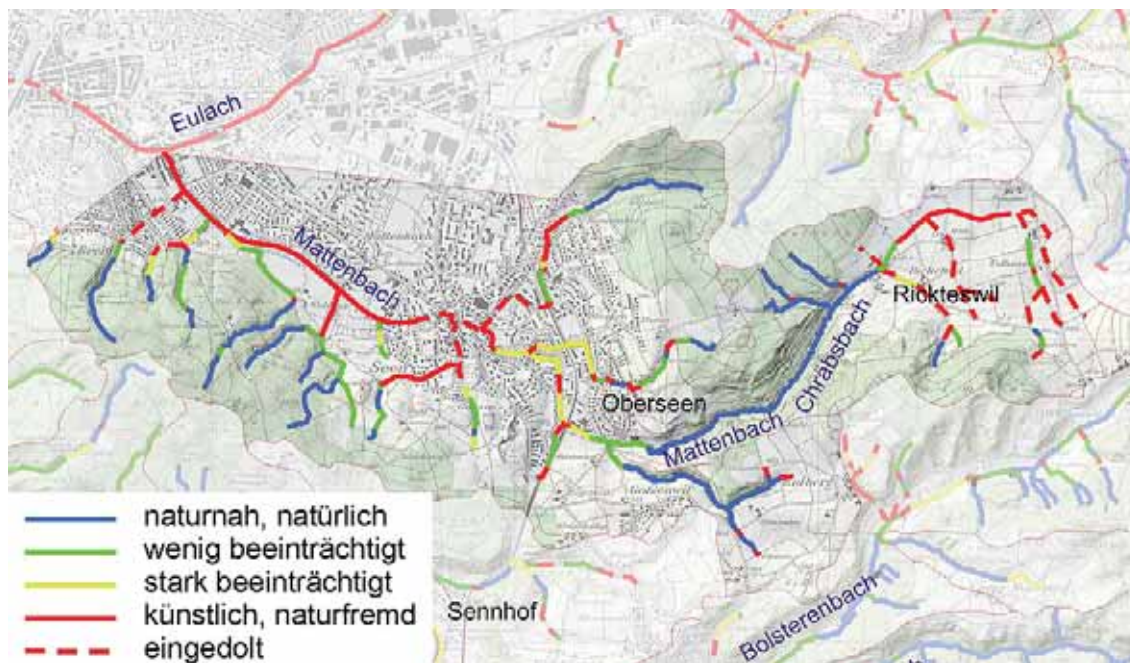


Bild 42 Ökomorphologische Klassierung des Mattenbachs und seiner Zuflüsse. Massstab 1 : 50'000.

2.5.2 Anlagen

Anlage 1

Geschiebesammler Oberer Andelbach

Bezeichnung

OAB_GS1 (2-320-1)

Standort

Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 702'174 / 260'340

Art, Gestaltung

Kleines Becken hinter Rechen aus Holzstäben.

Zustand bei Feldbegehung
08.10.2013

Der Rechen ist weitgehend hinterfüllt.

Bild 43

Geschiebesammler Oberer Andelbach (Pfeil: Rechen aus Holzstäben). Blick gegen die Fließrichtung.

08.10.2013.



Funktion

Rückhalt von Geschiebe vor Durchlass Laubholzstrasse.

<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 Jahre ca. 1.5m ³ Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: natürlicher, flacher Waldbach. Unterwasser: 20m lange Bachdole unter Laubholzstrasse, anschliessend natürlicher Bach bis zur Mündung in den Chräbsbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen gefüllten Zustand kann das Geschiebe ins Unterwasser gelangen.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens und der teilweisen Durchgängigkeit wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Die Entnahmen führen hingegen kaum zu einer Verbesserung der Hochwassersicherheit. Bei einer Einstellung kann der Unterhaltsaufwand reduziert werden.

Anlage 2	Wasserfassung Mattenbach Schulhaus Oberseen (Wasserrecht i0146)
<i>Bezeichnung</i>	MATT_WF1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur Koordinaten: 700'467 / 259'353
<i>Art, Gestaltung</i>	Schwelle mit Ausleitung im Prallhangbereich. Der Einlauf ist mit Balken verschlossen. Es wird offensichtlich nur das durchsickernde Wasser gefasst.
<i>Zustand bei Feldbegehung 08.10.2013</i>	Die Schwelle ist hinterfüllt und für Geschiebe durchgängig.

Bild 44

Wasserfassung Mattenbach
(Pfeil: mit Balken verschlossener Fassungseinlauf). Blick in Fliessrichtung.

08.10.2013.



<i>Funktion</i>	Die Funktion der Fassung ist nicht ersichtlich.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: natürlicher, flacher Wiesenbach mit Gehölzsaum. Unterwasser: begradigter und kanalisierter, teilweise eingedolter Bach bis zur Mündung in die Eulach.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand kann das Geschiebe ins Unterwasser gelangen.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Anlage beeinflusst den Geschiebehaushalt nicht.	

Anlage 3	Weiher Oberseener Dorfbach, Oberbungert (Wasserrecht i0208)	
<i>Bezeichnung</i>	ODB_WEI1	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur, Oberseen	
	Koordinaten: 700'825 / 259'708	
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher im Hauptschluss auf unzugänglichem Privatgrundstück.	
<i>Funktion</i>	Speisung eines kleinen Teichs.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: kleiner, natürlicher Wiesenbach mit mehreren Schwellen zur Sohlensicherung.	
	Unterwasser: 100m lange Bachdole, anschliessend kurzer natürlicher Abschnitt vor langer hart verbauter Strecke.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar)	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens besteht keine wesentliche Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.	

Anlage 4	Geschiebesammler Oberseener Dorfbach
<i>Bezeichnung</i>	ODB_GS1 (3-313-1)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur Koordinaten: 700'525 / 259'734
<i>Art, Gestaltung</i>	Mit Gitter abgedecktes Betonbecken vor Einlauf in Durchlass Wasserstrasse.

Bild 45

*Geschiebesammler
Oberseener Dorfbach. Blick
gegen die Fliessrichtung.*

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Feststoffen vor Einlauf in Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 2 Jahre ca. 1.5m ³ Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird auf 0 – 0.5m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: kurzer naturnaher Abschnitt. Unterwasser: Bachdole, anschliessend begradigter und kanalisierter Bach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens besteht keine wesentliche Beeinträchtigung. Mit einer Einstellung der Entnahmen könnte der Unterhaltsaufwand reduziert werden.

Anlage 5	Weiher Oberseener Dorfbach
<i>Bezeichnung</i>	ODB_WEI1 (3-313-2)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur Koordinaten: 700'338 / 259'968
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleiner Weiher im Hauptschluss zum Bach.

Zustand bei Feldbegehung Im Becken sind kleinflächig Feinsedimente abgelagert (kein
08.10.2013 Geschiebe).

Bild 46

*Weiher Oberseener
Dorfbach. Blick in
Fließrichtung.*

08.10.2013



Funktion Weiher als Gestaltungselement.

Geschiebeentnahme Es wird alle 4 Jahre ca. 35m³ Material entnommen (Angabe Gemeinde). Der Geschiebeanteil wird als vernachlässigbar eingestuft.

Morphologie im Ober- und Unterwasser Ober- und Unterwasser: begradigter und kanalisierter Bach.

Geschiebedurchgängigkeit Der Weiher ist für Geschiebe nicht durchgängig.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie:	Nein
Hochwasserschutz:	Nein
Grundwasser:	Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens besteht keine wesentliche Beeinträchtigung.

Anlage 6 Weiher Haarbach

Bezeichnung HAAB_WEI1 (3-312-2)

Standort Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 700'157 / 260'397

Art, Gestaltung Weiher im Hautschluss mit Schilfbewuchs im Bereich des Einlaufs in einen Hochwasserentlastungskanal.

Zustand bei Feldbegehung Es sind Ablagerungen aus Feinsedimenten und wenig Kies
08.10.2013 sichtbar.

Bild 47

Weiher Haarbach. In Bildmitte ist der Rechen vor dem Einlauf in den Hochwasserentlastungskanal sichtbar. Blick in Fliessrichtung.

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Weiher als gestalterisches Element.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 3 Jahre ca. 20m ³ Material entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: begradigter und kanalisierte Wiesenbach. Unterwasser: begradigter und kanalisierter Wiesenbach vor 600m langer Bachdole bis zur Mündung in den Mattenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Weiher ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der nachfolgenden langen Bachdole besteht keine wesentliche Beeinträchtigung.

Anlage 7	Weiher Chatzensteigbach
<i>Bezeichnung</i>	CHASB_WEI1 (3-311-1)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur-Seen Koordinaten: 699'659 / 259'666
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher im Hautschluss vor Einlauf in Eindolung.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 08.10.2013	Der Weiher ist weitgehend verlandet und dicht bewachsen.
<i>Funktion</i>	Feststoffrückhalt vor Einlauf in Eindolung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 4 Jahre ca. 25m ³ Material entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird als vernachlässigbar eingestuft.

Bild 48

Weiher Chatzensteigbach.

Blick gegen die

Fliessrichtung.

08.10.2013



Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: 400m kurzer Wiesenbach mit mehreren Schwellen zur Sohlensicherung.

Unterwasser: 500m lange Bachdole bis zur Mündung in den eingedolten Mattenbach.

Geschiebedurchgängigkeit Der Weiher ist für Geschiebe nicht durchgängig.

Geschiebehaushalt Morphologie: Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund der Grösse des Bachs und der Charakteristik des Einzugsgebiets ist das Geschiebeaufkommen vernachlässigbar. Im Unterwasser des Weihers fliesst der Bach eingedolt durch das Siedlungsgebiet.

Anlagen 8 - 10 Tosbecken Mattenbach

Bezeichnung MATT_TB1 bis MATT_TB3 (3-300-1, 3-300-2, 3-300-3)

Standort Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 699'312 / 260'123, 699'028 / 260'168, 698'915 / 260'257

Art, Gestaltung Tosbecken beim Auslauf der Bachdole im Zentrum von Winterthur-Seen und im anschliessenden, hart verbauten Abschnitt.

Zustand bei Feldbegehung In allen drei Tosbecken und bachabwärts davon ist Geschiebe abgelagert.
08.10.2013

Bild 49

Tosbecken beim Auslauf der Bachdole im Zentrum von Winterthur-Seen. Gut sichtbar sind die flächigen Geschiebeablagerungen. Blick gegen die Fliessrichtung.

08.10.2013



<i>Funktion</i>	Tosbecken zur Energieumwandlung.		
<i>Geschiebeentnahme</i>	Gemäss den Angaben der Stadt Winterthur werden die Tosbecken nicht geleert.		
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: Begradigter und hart verbauter Bach.		
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Aufgrund von Turbulenzen kann Geschiebe das Tosbecken passieren.		
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein	
	Hochwasserschutz:	Nein	
	Grundwasser:	Nein	
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Solange kein Geschiebe entnommen wird, beeinträchtigt das Tosbecken den Geschiebehaushalt nicht.		

Anlage 11	Geschiebesammler Waldbach		
<i>Bezeichnung</i>	WALB_GS1 (1-305-1)		
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur-Seen		
	Koordinaten: 698'711 / 260'030		
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken hinter Absturz aus Quadersteinen vor Durchlass Sennhofweg. In das Becken fliesst sowohl der Waldbach als auch der Untere Loobach.		
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 13.12.2013	Das Becken ist zum grossen Teil mit Feinsedimenten und organischem Material verlandet. Im Einlaufbereich des Waldbachs sind feinkörnige Mergelablagerungen und beim Unteren Loobach kleinflächige Nagelfluhablagerungen sichtbar.		

Bild 50

Geschiebesammler
Waldbach. Fliessrichtung von
links nach rechts.

13.12.2013



<i>Funktion</i>	Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird alle 4 Jahre ca. 90m ³ Material entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 2 – 3m ³ /a geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: abschnittsweise hart verbaute Waldbäche mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung. Unterwasser: kanalisierter, tief eingeschnittener Wiesenbach mit mehreren künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund der Kanalisierung und des harten Verbaus der unterliegenden Strecke und des Mattenbachs (Vorfluter) wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Die Entnahmen sind jedoch aus Hochwasserschutzgründen nicht erforderlich und führen zu einem unnötigen Unterhaltsaufwand.

Anlagen 12 - 13

<i>Bezeichnung</i>	Geschiebesammler Qualletbach QUAB_GS1 (1-304-1), QUAB_GS2 (1-304-2)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Winterthur-Seen Koordinaten: 698'527 / 260'249, 698'530 / 260'276
<i>Art, Gestaltung</i>	QUAB_GS1: Becken hinter Absturz aus Quadersteinen vor Durchlass Untere Loostrasse. QUAB_GS2: kleines Becken mit Auslauframpe vor Durchlass Waldeggstrasse.

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Beide Becken sind etwa zur Hälfte mit Feinsedimenten und organischem Material gefüllt. Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.

Bild 51

Geschiebesammler

*QUAB_GS1. Blick gegen die
Fließrichtung.*

13.12.2013



Bild 52

Geschiebesammler

*QUAB_GS2. Blick in
Fließrichtung.*

13.12.2013



Funktion

Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten.

Geschiebeentnahme

Es wird alle 4 Jahre ca. 60m³ Material aus dem oberen Sammler und 3 m³ aus dem unteren Sammler entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m³/a geschätzt.

*Morphologie im Ober- und
Unterwasser*

Oberwasser: Abschnittsweise hart verbauter Waldbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung.

Unterwasser: Kleiner, parallel zum Hangfuss verlaufender Wiesenbach mit kleinem Gefälle.

Geschiebedurchgängigkeit

Die Sammler sind für Geschiebe nicht durchgängig.

Geschiebehaushalt

Morphologie: Eher Nein

wesentlich beeinträchtigt?

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Bei einem erhöhten Geschiebeeintrag in die flache unterliegende Strecke sind Verlandungen und eine Reduktion der Abflusskapazität nicht auszuschliessen. Demgegenüber verursachen die Leerungen und die Entsorgung der Feinsedimente einen nicht unerheblichen Unterhaltsaufwand. Mit einem Umbau des Sammlers könnte der Rückhalt von Feinsedimenten verringert und gezielter Geschiebe abgelagert werden.

Anlage 14

Geschiebesammler Steglitobelbach

Bezeichnung

STTB_GS1 (1-302-2)

Standort

Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 697'821 / 260'590

Art, Gestaltung

Grosses, längliches Becken vor Einlauf in Bachdole. Das Einlaufbauwerk ist mit einem Geschwemmselrechen versehen.

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Der obere Teil des Beckens ist fast vollständig mit Feinsedimenten verlandet und die Verlandungen bewachsen. Es sind kleinflächige Ablagerungen von sehr feinkörnigem Geschiebe sichtbar.

Bild 53

Geschiebesammler
Steglitobelbach. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013



Funktion

Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten vor Einlauf in Bachdole.

Geschiebeentnahme

Es wird alle 4 Jahre ca. 80m³ Material aus dem Sammler entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 0.5 – 1m³/a geschätzt.

Morphologie im Ober- und Unterwasser

Oberwasser: Waldbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung.

Unterwasser: 60m lange Bachdole, anschliessend kanalisierter Bach mit hart verbauten Ufern.

<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund der Kanalisierung und des harten Verbaus der unterliegenden Strecke und des Mattenbachs (Vorfluter) wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Die Entnahmen sind jedoch aus Hochwasserschutzgründen nicht erforderlich und führen zu einem unnötigen Unterhaltsaufwand.	

Anlage 15

Geschiebesammler Steglibach

Bezeichnung

STEB_GS1 (7-303-1)

Standort

Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 697'600 / 260'550

Art, Gestaltung

Kleines Becken aus Quadersteinen vor Einlauf in Bachdole. Das Einlaufbauwerk ist mit einem Geschwemmselrechen versehen.

*Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013*

Das Becken ist bis auf die Höhe der Auslaufschwelle gefüllt. Es sind flächige Ablagerungen von gut gerundetem Geschiebe (Nagelfluh) sichtbar.

Bild 54

*Geschiebesammler
Steglibach. Blick gegen die
Fließrichtung.*

13.12.2013

*Funktion*

Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten vor Einlauf in Bachdole.

*Geschiebeentnahme*Es wird alle 2 Jahre ca. 4m³ Material aus dem Sammler entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 0.1 – 0.5m³/a geschätzt.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: Sehr kleiner Wald-/Wiesenbach mit mehreren künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung.</p> <p>Unterwasser: 270m lange Bachdole, anschliessend kanalisierter Bach mit hart verbauten Ufern.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist der Sammler für Geschiebe teilweise durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Eher Nein</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens, der Eindolung und des harten Verbaus der unterliegenden Strecke und des Mattenbachs (Vorfluter) wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.

Anlage 16

Geschiebesammler Breititobelbach

Bezeichnung

BRTB_GS1 (7-301-1)

Standort

Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 697'387 / 260'641

Art, Gestaltung

Kleines Becken mit Schwelle beim Ein- und Auslauf vor Einlauf in Bachdole.

Zustand bei Feldbegehung
13.12.2013

Das Becken ist vollständig mit Geschiebe gefüllt (Mergel, wenig Nagelfluh).

Bild 55

Geschiebesammler
Breititobelbach. Blick in
Fliessrichtung.

13.12.2013

*Funktion*

Rückhalt von Geschiebe vor Einlauf in Bachdole.

Geschiebeentnahme

Es wird alle 2 Jahre ca. 2.5m³ Material aus dem Sammler entnommen (Angabe Winterthur). Der Geschiebeanteil wird auf 0.1 – 0.5m³/a geschätzt.

<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Sehr kleiner Wald-/Wiesenbach mit zahlreichen künstlichen Schwellen zur Sohlenstabilisierung. Unterwasser: 550m lange Bachdole bis zur Einmündung in den Mattenbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist der Sammler für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens und der Eindolung bis zum Mattenbach (Vorfluter), wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Der vorgefundene Zustand weist darauf hin, dass die Entnahmen nicht unbedingt nötig sind.

Anlage 17

Tosbecken Mattenbach vor Mündung

Bezeichnung

MATT_TB4 (1-300-1)

Standort

Gemeinde: Winterthur

Koordinaten: 697'671 / 261'242

Art, Gestaltung

Tosbecken nach Durchlass Mattenstrasse, kurz vor der Mündung in die Eulach.

Zustand bei Feldbegehung
27.2.2014

Im Tosbecken sind keine Ablagerungen sichtbar.

*Bild 56*Tosbecken bei der Mündung in die Eulach. Blick gegen die
27.2.2014.10.2013*Funktion*

Tosbecken zur Energieumwandlung.

Geschiebeentnahme

Gemäss den Angaben der Stadt Winterthur wird das Tosbecken nicht geleert.

Morphologie im Ober- und Unterwasser: Begradigter und hart verbauter Bach.

Geschiebedurchgängigkeit Aufgrund von Turbulenzen kann Geschiebe das Tosbecken passieren.

Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Solange kein Geschiebe entnommen wird, beeinträchtigt das Tosbecken den Geschiebehaushalt nicht.

2.6 Massnahmen Mattenbach und Zuflüsse

Ausgangslage und mögliche Synergien Aufgrund der Charakteristik des Einzugsgebietes führen der Mattenbach und seine Zuflüsse natürlicherweise wenig Geschiebe.

Die Wasserrechtsanlagen beeinträchtigen den Geschiebehaushalt nicht. Die Entnahmen aus den Sammlern an den Zuflüssen führen nur zu einer kleinen Reduktion der natürlicherweise kleinen Geschiebeführung des Mattenbachs. Viele Sammler (v.a. an der Flanke des Eschenbergs) sind als Weiher oder grosse Becken mit stehendem Wasser ausgebildet, was zu einem Rückhalt von grossen Mengen an Feinsedimenten führt. Die Sammler beeinträchtigen den Geschiebehaushalt nicht wesentlich, führen aber zu einem unnötigen Unterhaltsaufwand.

Ökologisches Potential Die kantonale Revitalisierungsplanung zeigt für den Mattenbach und seine Zuflüsse über lange Abschnitte mittlere bis grosse ökologische Potenziale.

Grad der Beeinträchtigung Gering.

Massnahmen aus Sicht	Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)
<i>Geschiebesammler Oberer Andelbach (OAB_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).
<i>Geschiebesammler Oberseener Dorfbach (ODB_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren (Reduktion Unterhaltsaufwand), evtl. Sohle im Unterwasser überwachen.
<i>Weiher Chatzensteigbach (CHASB_WEI1)</i>	Bewirtschaftung: Evtl. Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).
<i>Tosbecken Mattenbach (MATT_TB1-3)</i>	Bewirtschaftung: Bisherige Unterhaltspraxis (keine Leerungen mehr) beibehalten.

<i>Geschiebesammler Waldbach (WALB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. Tiefersetzen des Absturzes beim Auslauf.</p>
<i>Geschiebesammler Qual- letbach (QUAB_GS1, QUAB_GS2)</i>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Tiefersetzen des Absturzes beim Auslauf des oberen Sammlers, Absturz mit Entwässerungsöffnungen versehen.</p> <p>Alternative: Sammler aufheben und neue Bachführung im Unterwasser entlang dem Waldeggweg (ergibt direktere Einleitung in den Mattenbach).</p>
<i>Geschiebesammler Steglitobelbach (STTB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand) und den verlandeten Sammler als Übersarungsfläche nutzen (im Hochwasserfall bleibt das Geschiebe liegen).</p> <p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Evtl. ist eine Erhöhung des rechten Beckenrandes oder eine Tieferlegung der Auslaufschwelle erforderlich.</p>
<i>Geschiebesammler Steglibach (STEB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).</p>
<i>Geschiebesammler Breititobelbach (BRTB_GS1)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Entnahmen einstellen (Reduktion Unterhaltsaufwand).</p>
<i>Tosbecken Mattenbach (MATT_TB4)</i>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Bisherige Unterhaltspraxis (keine Leerungen mehr) beibehalten.</p>