



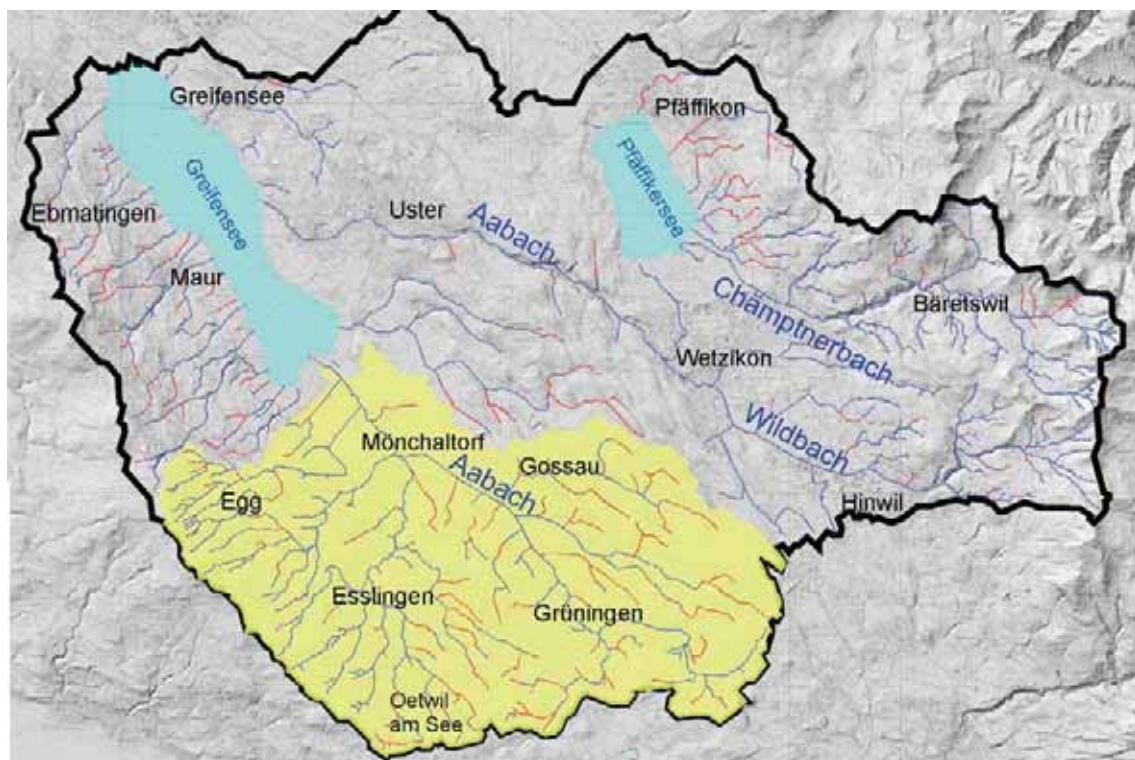
**Kanton Zürich  
Baudirektion**

Amt für Abfall, Wasser,  
Energie und Luft

## Strategische Planung Sanierung Geschiebehaushalt

Einzugsgebiet Greifensee

Beilage 1 (Teileinzugsgebiet Aabach Mönchaltorf)



Zürich, 31. Oktober 2015



**Flussbau AG** SAH  
dipl. Ing. ETH/SIA [flussbau.ch](http://flussbau.ch)

Holbeinstr. 34, CH-8008 Zürich, Tel. 044 251 51 74, Fax 044 251 51 78, [sah.zh@flussbau.ch](mailto:sah.zh@flussbau.ch)

## Teileinzugsgebiet Aabach Mönchaltorf

1	Dorfbach Hinteregg und Zuflüsse.....	1
1.1	Bützibach .....	1
1.2	Dorfbach Hinteregg / Hostig-, Bluntschlibach .....	5
1.3	Massnahmen Dorfbach Hinteregg und Zuflüsse .....	10
2	Dorfbach Egg und Zuflüsse.....	11
2.1	Dorfbach Egg / Tüftalerbach.....	11
2.2	Stigelibach .....	22
2.3	Hofnerbach .....	27
2.4	Chüetobelbach.....	32
2.5	Ämeterbach .....	35
2.6	Massnahmen Dorfbach Egg und Zuflüsse.....	37
3	Mettlenbach und Zuflüsse .....	39
3.1	Vollikerbach .....	39
3.2	Mülibach/Lieburgerbach .....	43
3.3	Esslingerholzbach / Wihaldenbächli .....	46
3.4	Mettlenbach .....	49
3.5	Weitere Anlagen .....	52
3.6	Massnahmen Mettlenbach und Zuflüsse .....	52
4	Gossauerbach, Chindsmülibach und Zuflüsse.....	53
4.1	Gossauerbach .....	53
4.2	Chindismülibach, Sibletenbach.....	61
4.3	Massnahmen Gossauerbach, Chindsmülibach und Zuflüsse .....	72
5	Aabach Mönchaltorf und Zuflüsse.....	72
5.2	Massnahmen Aabach Mönchaltorf und Zuflüsse .....	79

# 1 Dorfbach Hinteregg und Zuflüsse

## 1.1 Bützibach

### 1.1.1 Morphologie

*Gewässerbezeichnung* BUE

*Gewässernummer* 305656

*Ort* Egg

*Einzugsgebiet* Die Einzugsgebietsfläche des Bützibachs beträgt 0.43km<sup>2</sup>. Das Einzugsgebiet wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen im Quellbereich und versiegelte Flächen im Dorfbereich charakterisiert. Nordöstlich von Egg, unterhalb der Forchstrasse vereinigt sich der Bützibach mit dem Dorfbach Hinteregg.

*Geschiebeaufkommen* Aufgrund der Gewässergrösse und der Charakteristik des Einzugsgebiets wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein (<5m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a) eingestuft.

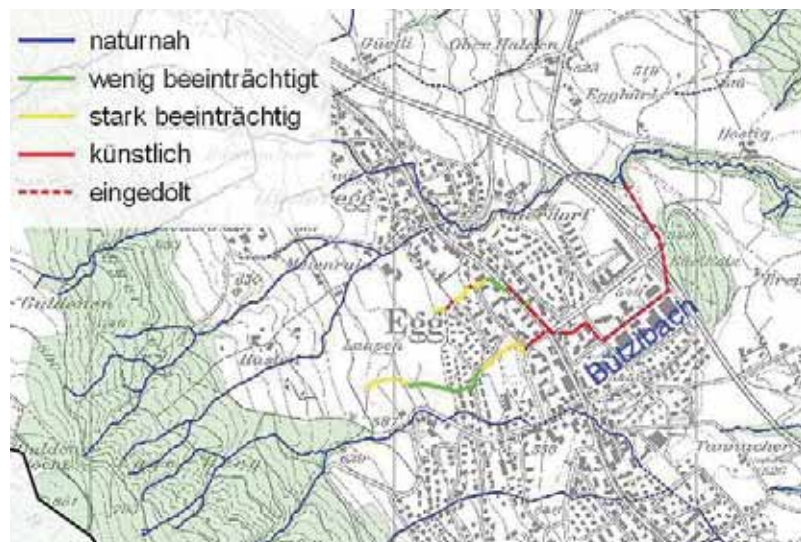
*natürliche Morphologie* Kleiner Wiesenbach, der in Sumpfgebiet ohne Abfluss mündete.

*Ökomorphologie* Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind die beiden oberen Teilläste des Bützibachs in einem wenig bis stark beeinträchtigten Zustand. Im Dorfbereich von Egg ist der Bach in einem künstlichen Zustand und anschliessend bis zur Mündung in den Dorfbach Hinteregg eingedolt.

*Bild 1*

*Ökomorphologische  
Klassierung des Bützibaches.*

*Massstab 1:25'000*



*Gewässerverbauungen* Die Ufer sind mit Blöcken gesichert. Die Uferverbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.

*Bild 2*

*Bützibach (rechter Teilast)  
bachaufwärts des oberen  
Geschiebesammlers mit hart  
verbauten Ufern.*



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Dorfbach Hinteregg / Bluntschlibach.

### 1.1.2 Anlagen

#### **Anlage 1**

Tosbecken Püntstrasse

*Bezeichnung*

BUE\_TB1

*Standort*

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 694'457/ 239'842

*Art, Gestaltung*

Schlecht zugängliches Becken beim Auslauf aus einem eingedolten Abschnitt. Rückhaltevolumen 3.5m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung  
10.7.2013*

Im Becken befanden sich feinkörnige Geschiebeablagerungen, die zu einem Rückstau in die Eindolung führen.

*Bild 3*

*Feinkörnige Geschiebe-  
ablagerungen im Becken  
führen zu einem Rückstau in  
die Eindolung (Rohr im  
Hintergrund).*



*Funktion*

Aufgrund des gegenüber der unterliegenden Strecke grösseren Abflussquerschnittes bilden sich im Sammler Ablagerungen, die wahrscheinlich entnommen werden, um einen Rückstau in die

	zufließende Bachdole zu vermindern.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 1m <sup>3</sup> (Sand und Geschiebe, Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 0.5m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Bachdole. Unterwasser: Enger, kanalisierter Abschnitt. Ufer mit Blöcken gesichert.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Geschiebeablagerungen im Unterwasser zeigen, dass das Geschiebe den Sammler passieren kann, sobald er zu einem gewissen Teil gefüllt ist.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens, der Durchgängigkeit bei teilgefülltem Becken und der weitgehend eingedolten Unterwasserstrecke beeinträchtigt der Sammler den Geschiebehaushalt nicht wesentlich.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit den Geschiebeentnahmen kann bei grossen Hochwasserereignissen ein Rückstau in die Bachdole kaum verhindert werden (Ablagerungen bilden sich bei geschiebeführenden Hochwasserabflüssen). 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.
<b>Anlage 2</b>	Geschiebesammler Forchstrasse
<i>Bezeichnung</i>	BUE-GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg Koordinaten: 694'487 / 239'863
<i>Art, Gestaltung</i>	Mit Holzplanken abgedecktes Becken vor dem Einlauf in die Eindolung im Bereich der Forchstrasse. Rückhaltevolumen 10m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde). Beim Einlauf in das Becken befindet sich ein Geschwemmselrechen.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 29.11.2013	Das Becken war zu einem grossen Teil mit Geschiebe und Sand gefüllt. Geschätztes Ablagerungsvolumen 5m <sup>3</sup> .

Bild 4

Geschiebesammler am  
29.11.2013 mit Geschiebe-  
und Sandablagerungen.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Feststoffen (Geschiebe, Feinsedimente) und Geschwemmsel vor Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 3m <sup>3</sup> (Sand und Geschiebe, Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1.5m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Kanalisierter Abschnitt, Ufer mit Blöcken gesichert. Unterwasser: Bachdole bis Einmündung in Dorfbach Hinteregg.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens, der feinen Körnung und der weitgehend eingedolten Unterwasserstrecke beeinträchtigt der Sammler den Geschiebehaushalt nicht wesentlich.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die Bachdole transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach Hinteregg) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

## 1.2 Dorfbach Hinteregg / Hostig-, Bluntschlibach

### 1.2.1 Morphologie

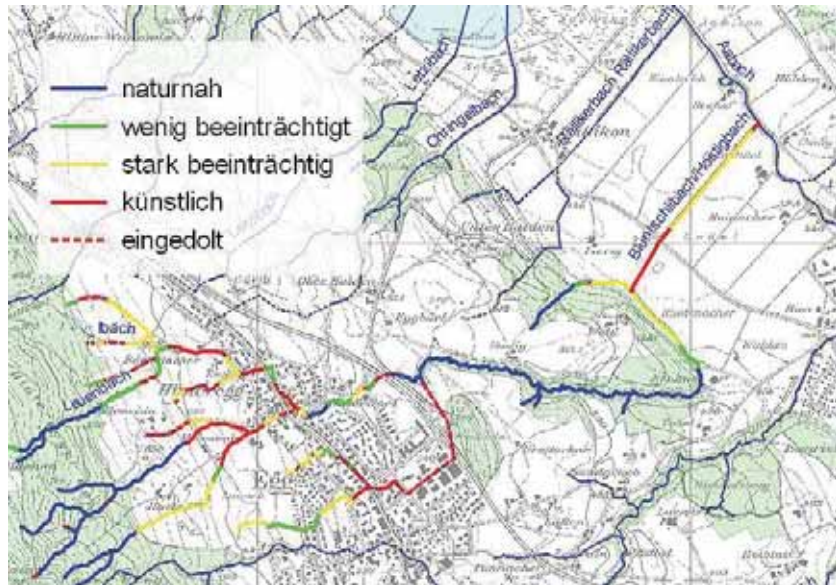
<i>Gewässerbezeichnung</i>	DHE
<i>Gewässernummer</i>	30518
<i>Ort</i>	Egg, Mönchaltorf
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Dorfbachs Hinteregg erstreckt sich vom Hinteregger Berg im Westen bis zur Mündung in die Mönchaltorfer Aa im Osten. Nach der Einmündung des Bützibachs heisst der Dorfbach Hostigbach und auf Gemeindegebiet von Mönchaltorf Bluntschlibach. Die Fläche des Einzugsgebiets beträgt bei der Mündung in den Aabach 3km<sup>2</sup>. Im oberen Teil des Einzugsgebiets besteht der Dorfbach aus mehreren Ästen, die sich bei Hinteregg vereinen. Im Quellgebiet ist das Einzugsgebiet bewaldet. Anschliessend durchfliessen die einzelnen Äste landwirtschaftlich genutzte Flächen. Unterhalb von Egg durchfliesst der Dorfbach ein stark bewaldetes, relativ steiles Tobel. Zwischen dem Tobel und der Mündung in die Mönchaltorfer Aa durchquert der Bach relativ flache, landwirtschaftlich genutzte Flächen.</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Oberhalb von Egg wird das Geschiebeaufkommen als vernachlässigbar (&lt;5m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a) eingeschätzt (nur ein kleiner Teil der Quellabschnitte fliesst durch geschiebeliefernde Mergelformationen).</p> <p>Unterhalb der Tobelstrecke wird das Geschiebeaufkommen als klein (5 - 30 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a) eingeschätzt (Geschiebelieferung im Tobelabschnitt).</p>
<i>natürliche Morphologie</i>	<p>Der natürliche Verlauf des Baches und der Zuflüsse (mit Ausnahme des Bützibaches) entspricht dem heutigen Zustand. Abgetrepptes Längenprofil mit oberer Steilstrecke im anstehenden Mergel der bewaldeten Pfannenstieflanke, einem flacheren Abschnitt über eine glazial geformte Terrasse im Bereich des Siedlungsgebietes von Egg bis zur steilen Tobelstrecke Richtung Mönchaltorf. Nach der Tobelstrecke floss der Bach in geschwungenem Verlauf durch die flache Talebene bis zum Aabach. Die Mündung in den Aabach lag ursprünglich rund 430m weiter bachabwärts.</p>
<i>Ökomorphologie</i>	<p>Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind im Quellgebiet die einzelnen Äste in einem naturnahen Zustand. Im Bereich von Hinteregg und Egg ist der Dorfbach abschnittsweise stark beeinträchtigt, künstlich oder eingedolt. Vereinzelt bestehen wenig beeinträchtigte Abschnitte.</p> <p>Die Tobelstrecke Richtung flache Talebene ist in einem naturnahen Zustand. Zwischen dem Tobelausgang bis zur Mündung</p>

in den Aabach ist der Bach hauptsächlich stark bis wenig beeinträchtigt.

Bild 5

Ökomorphologische  
Klassierung des Dorfbaches  
Hinteregg.

Massstab 1:35'000.



Gewässerverbauungen

Die Tobelstrecken sind unverbaut. Im Dorfbereich von Egg und Hinteregg sind die Ufer hart verbaut (Blocksatz, Ufermauern). Im Abschnitt zwischen Tobelausgang und Aabach ist der Bach begradigt und die Ufer des kanalisierten Gerinnes hart verbaut. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehauhalt nicht.

Bild 6

Verbauter und kanalisierter  
Abschnitt bergwärts der  
Eindolung unter der Forch-  
strasse in Hinteregg.



Bild 7 Natürliche Tobelstrecke unterhalb von Egg.



Bild 8 Begradigte und hart verbaute Mündungsstrecke.

*Vorfluter und Relevanz* Vorfluter ist der Aabach, der rund 1.3km nach der Einmündung des Dorfbachs in den Greifensee mündet.

## 1.2.2 Anlagen

**Anlage 1** Geschiebesammler Forchstrasse

*Bezeichnung* DHE\_GS1

*Standort* Gemeinde: Egg (Hinteregg)

Koordinaten: 694'087 / 240'206

*Art, Gestaltung* Mit Holzbalken abgedecktes Becken vor der Eindolung unter Forchstrasse (Rückhaltevolumen 11.7m<sup>3</sup>, Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung* Aufgrund der Abdeckung waren der Füllungsgrad und die  
10.7.2013 Zusammensetzung der Ablagerungen nicht ersichtlich.

*Bild 9*

*Becken vor Eindolung.*



*Funktion* Rückhalt von Feststoffen (Geschiebe, Feinsedimente) vor Bachdole.

*Geschiebeentnahme* Jährlich 4.5m<sup>3</sup> (Sand und Geschiebe, Angabe Gemeinde).  
Geschätzter Geschiebeanteil 2m<sup>3</sup>.

*Morphologie im Ober- und Unterwasser* Oberwasser: Der Bach ist stark eingeeengt, Ufer und Sohle sind hart verbaut.

Unterwasser: Der Bach ist im Bereich der Forchstrasse auf einer Länge von 100m eingedolt. Anschliessend folgt ein natürlicher, resp. wenig bis stark beeinträchtigter Abschnitt bis zur Tobelstrecke.

*Geschiebedurchgängigkeit* Der Sammler ist für Geschiebe nicht durchgängig.

*Geschiebehaushalt* Morphologie: Eher Nein

*wesentlich beeinträchtigt?* Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Durch die Anlage wird die natürliche Geschiebefracht im Unterwasser reduziert. Betroffen ist hauptsächlich der rund 600m lange Abschnitt bis zur unteren Tobelstrecke.

*Beurteilung des Eingriffs* Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die Bachdole transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Aabach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 2</b>	Tosbecken Leuenbach
<i>Bezeichnung</i>	DHE_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg (Hinteregg) Koordinaten: 694'040 / 240'433
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken beim Auslauf der Bachdole unter der Forchstrasse (Rückhaltevolumen 6.4m <sup>3</sup> , Angabe Gemeinde).
<i>Funktion</i>	Primär zur Energieumwandlung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 2.5m <sup>3</sup> (Sand und Geschiebe, Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Der Bach ist stark eingengt oder engedolt, Ufer und Sohle sind hart verbaut.  Unterwasser: Kurzer, wenig beeinträchtigter Abschnitt mit künstlichen Sohlschwellen vor Bachdole.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Das Becken ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Durch die Anlage wird die natürliche Geschiebefracht im Unterwasser reduziert. Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die anschliessende offene Strecke und die Bachdole transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit kaum zu einer Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Aabach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 3</b>	Geschiebesammler am Tobelausgang vor flachem Talboden.
<i>Bezeichnung</i>	DHE_GS2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Mönchaltorf
	Koordinaten: 696'038 / 240'429
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken mit Holzschwellen beim Ein- und Auslauf.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 10.7.2013	Der Sammler war kurz vor der Begehung geleert worden. Es befanden sich keine Ablagerungen im Sammler.

Bild 10

*Geschiebesammler unterhalb der Tobelstrecke mit Holzschwellen im Zu- und Auslauf.*



<i>Funktion</i>	Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten, um unerwünschte Auflandungen im flachen Talboden zu verhindern.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	2012: ca. 20m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). In Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher wird das entnommene Geschiebe dem Aabach zugegeben.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Dicht bewaldete, natürliche Tobelstrecke. Unterwasser: Verbautes und begradigtes Gerinne mit schmaler, ebener Sohle durch den flachen Talboden.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	In geleertem Zustand ist die Anlage nicht geschiebedurchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein (unter Berücksichtigung der aktuellen Bewirtschaftungspraxis)
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
	Im ursprüngliche Zustand wurde ein Teil des Geschiebes beim Übergang in den flachen Talboden abgelagert und hat den Aabach nicht erreicht. Mit der aktuellen Bewirtschaftungspraxis wird das anfallende Geschiebe vollumfänglich dem Aabach zu-	

gegeben. In der flachen, stark beeinträchtigten Mündungsstrecke wird die Geschiebefracht reduziert.

*Beurteilung des Eingriffs*

Aufgrund der starken Beeinträchtigung des Mündungsabschnittes mit dem engen Gerinne, das keine morphologischen Strukturen zulässt, führt die reduzierte Geschiebefracht zu keiner zusätzlichen Verschlechterung.

Bei einer Revitalisierung des Mündungsabschnittes muss der natürliche Geschiebehaushalt reaktiviert werden, damit das Gewässer seine ökologischen Funktionen optimal erfüllen kann (die kantonale Revitalisierungsplanung weist für diesen Abschnitt ein grosses Potenzial aus).

In Hinteregg bestehen talseitig der Forchstrasse zwei und im Bereich des Tobelausgangs bei Mönchaltorf eine weitere Wasserrechtsfassung (g0118, g0136, g0024). Die Fassungen haben keine Einbauten im Gewässer, die den Geschiebehaushalt beeinflussen. Für diese Anlagen besteht somit kein Sanierungsbedarf.

### 1.3 Massnahmen Dorfbach Hinteregg und Zuflüsse

*Ausgangslage und mögliche Synergien*

Die Anlagen am Dorfbach Hinteregg und seinen Zuflüssen führen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts (vernachlässigbares Geschiebeaufkommen, geringe Reduktion der Geschiebefracht, resp. anschliessende Bachdolen oder stark verbaute Abschnitte). Somit sind keine Massnahmen bei den Anlagen erforderlich. Jedoch kann mit einer Einstellung von Entnahmen oder baulichen Anpassungen der Unterhaltsaufwand reduziert werden (Prüfung durch die Gemeinde).

*Ökologisches Potential*

Eine Erhöhung der Geschiebeführung wirkt sich hauptsächlich im flacheren Abschnitt in Egg zwischen der Forchstrasse und der Oberlandautobahn (L = 0.4km), in der Mündungsstrecke (L = 1km) und im Vorfluter (Mönchaltorfer Aabach, Zielgewässer) aus. In der Mündungsstrecke wirkt sich ein verbesserter Geschiebehaushalt erst nach einer Revitalisierung aus.

*Grad der Beeinträchtigung*

Klein, da das Geschiebeaufkommen klein ist und auch im natürlichen Zustand nicht vollständig in den Vorfluter (Bützibach: Dorfbach Hinteregg, Dorfbach Hinteregg: Aabach) gelangte.

<b>Massnahmen</b> aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)	
<b>Geschiebesammler Bützibach (BUE-TB1)</b>	<p>Mögliche bauliche Massnahmen:</p> <p>Rückbau des Beckens, resp. Verkleinerung des Abflussquerschnittes (z.B. mit Blöcken), Anpassung des Sohlenlängenprofils im Unterwasser des Sammlers, sodass sich kein Rückstau in die zufließende Bachdole ergibt. Die Kostenwirksamkeit muss von der Gemeinde geprüft werden.</p> <p>Bewirtschaftung:</p> <p>Becken nicht mehr leeren.</p>
<b>Geschiebesammler Bützibach (BUE-GS1)</b>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Sammler nicht mehr leeren.</p>
<b>Geschiebesammler Dorf- bach Hinteregg (DHE-GS1)</b>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Sammler nicht mehr leeren.</p>
<b>Tosbecken Dorfbach Hinteregg (DHE-GS1)</b>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Becken nicht mehr leeren.</p>
<b>Geschiebesammler Dorfbach (DHE-GS2)</b>	<p>Bewirtschaftung:</p> <p>Bestehende Bewirtschaftung mit Rückgabe in Aabach beibehalten. Im Falle einer Revitalisierung des Mündungsabschnitts Bewirtschaftung (und Sammler) anpassen.</p>

## 2 Dorfbach Egg und Zuflüsse

### 2.1 Dorfbach Egg / Tüftalerbach

#### 2.1.1 Morphologie

<b>Gewässerbezeichnung</b>	DET
<b>Gewässernummer</b>	30515
<b>Ort</b>	Egg, Mönchaltorf
<b>Einzugsgebiet</b>	<p>Das Einzugsgebiet reicht vom Egger Berg, westlich von Egg bis zur Mündung in den Mönchaltorfer Aabach bei Mönchaltorf. Bis zur Mündung weist es eine Fläche von 5.1km<sup>2</sup> auf. Die Topographie ist geprägt durch die steile Pfannenstilflanke, die glazial geformte Schotterterrasse mit dem Siedlungsgebiet von Egg und dem nach der Terrassenböschung anschliessenden Talboden mit dem Siedlungsgebiet von Mönchaltorf. Im Quellgebiet und in der Tobelstrecke ist das Einzugsgebiet dicht bewaldet. Ansonsten ist das Einzugsgebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen oder Siedlungsgebiet geprägt. Die grössten Zuflüsse sind der Stigelibach, der Hofnerbach, der Chüetobel-</p>

bach und der Ämeterbach.

#### *Geschiebeaufkommen*

Das Geschiebe wird in den steilen Tobelstrecken aufbereitet. Im Bereich von Egg wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein ( $<5\text{m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ ) eingestuft und besteht aus Sandstein und Mergel.

Aufgrund der diversen Zuflüsse bis zur unteren Tobelstrecke zwischen Egg und Mönchaltorf wird das Geschiebeaufkommen als klein ( $5 - 30\text{m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ ) eingestuft und besteht aus Sandstein und Mergel.

#### *natürliche Morphologie*

In den steilen Abschnitten (Pfannenstielflanke, Tobelstrecke zwischen Egg und Mönchaltorf) ist die Morphologie geprägt durch einen stark pendelnden Lauf und durch zahlreiche Felsaufschlüsse, die das Gerinne stabilisieren und natürliche Abstürze bilden. Zwischen den Felsaufschlüssen ist die Sohle gut strukturiert und besteht aus breit abgestuftem, kiesigem Material.

Auf der Schotterterrasse mit der tonhaltigen Überdeckung (heutiges Siedlungsgebiet von Egg) bestanden ausgedehnte Sumpfgebiete

#### *Bild 11*

*Natürliche Tobelstrecke zwischen Egg und Mönchaltorf. Felsaufschlüsse wirken als natürliche Schwellen und Strukturelemente.*



#### *Ökomorphologie*

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Dorfbach Egg und seine Zuflüsse im Quellbereich in einem naturnahen bis wenig beeinträchtigten Zustand. Die leichte Beeinträchtigung ist auf Sohlenverbauungen mit Holzschwellen zurückzuführen. Im Siedlungsgebiet von Egg ist der Dorfbach abschnittsweise stark beeinträchtigt oder eingedolt. In der anschliessenden Tobelstrecke ist der Bach weitgehend natürlich. Im Siedlungsgebiet von Mönchaltorf ist der Bach stark beeinträchtigt bis künstlich.

Bild 12

Ökomorphologische  
Klassierung des Dorfbaches  
Egg / Tüftalerbach inklusive  
Nebenbäche.

Massstab 1:60'000



#### Gewässerverbauungen

In der oberen Tobelstrecke ist die Sohle des Dorfbaches und der Zuflüsse abschnittsweise mit Holzschwellen gesichert. Im Siedlungsbereich sind die Ufer hart verbaut. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.



Bild 13 Dorfbach am oberen Siedlungsrand von Egg. Das Gerinne ist schmal und gegen die Wegseite hin mit Blöcken gesichert. Blick gegen die Fliessrichtung.



Bild 14 Hart verbaute Ufer im Siedlungsgebiet von Egg (Im Oberdorf) Blick gegen die Fliessrichtung.

#### Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Mönchaltorfer Aabach.

### 2.1.2 Anlagen

#### Anlage 1

##### Bezeichnung

Tosbecken Pfannenstielstrasse

DET\_TB1

##### Standort

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 694'062 / 239'584

##### Art, Gestaltung

Beim Auslauf der Eindolung unter der Pfannenstielstrasse besteht eine kurze Aufweitung, die als Rückhalteraum wirkt. Das Rückhaltevolumen beträgt 5.5m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung*  
10.7.2013

Die Sohle in der Aufweitung war flächendeckend mit feinkörnigem Geschiebe bedeckt. Bachabwärts des Geschiebesammlers waren einzelne kleine Kiesbänke vorhanden.

*Bild 15*

*Aufweitung beim Auslauf der Eindolung unter der Pfannenstielstrasse. Die Sohle ist mit feinkörnigem Geschiebe bedeckt. Blick gegen Fliessrichtung.*



*Funktion*

Rückhalt von Geschiebe in der Aufweitung, bis das Gleichgewichtsgefälle erreicht ist. Wahrscheinlich erfolgen die Entnahmen, um einen Rückstau in die oberliegende Eindolung zu vermeiden.

*Geschiebeentnahme*

Jährlich 2m<sup>3</sup> Sand und Kies (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1m<sup>3</sup>.

*Morphologie im Ober- und Unterwasser*

Oberwasser: Eindolung Pfannenstielstrasse.

Unterwasser: Ufer sind abschnittsweise mit Blöcken gesichert. Die Sohle ist gut strukturiert und besteht aus kiesigem Material. In flacheren Abschnitten haben sich Kiesablagerungen gebildet.

*Geschiebedurchgängigkeit*

Sobald die Sohlenlage nach einer Leerung das Gleichgewichtsgefälle erreicht hat, gelangt das Geschiebe ins Unterwasser.

*Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie: Eher Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Die Anlage ist für Geschiebe teilweise durchgängig. Durch die Anlage wird die natürliche Geschiebefracht im Unterwasser jedoch reduziert. Betroffen ist hauptsächlich der rund 1.6km lange hart verbaute oder eingedolte Abschnitt bis zur unteren Tobelstrecke.

*Beurteilung des Eingriffs*

Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Aabach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 2</b>	Tosbecken Pfannenstielstrasse 2	
<i>Bezeichnung</i>	DET_TB2	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg	
	Koordinaten: 694'197 / 239'594	
<i>Art, Gestaltung</i>	Flachgründiges Becken bei Ausfluss der Eindolung unter der Pfannenstielstrasse. Das Rückhaltevolumen beträgt 5m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).	
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 10.7.2013	Kolk im Auslaufbereich, wenig abgelagertes Geschiebe im Auslaufbereich.	
<i>Bild 16</i> <i>Geschiebesammler beim Auslauf der Eindolung unter der Pfannenstielstrasse. Blick gegen die Fliessrichtung.</i>		
<i>Funktion</i>	Aufgrund des gegenüber der unterliegenden Strecke grösseren Abflussquerschnittes bilden sich im Sammler Ablagerungen, die entnommen werden, um einen Rückstau in die zufließende Bachdole zu vermindern.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 2m <sup>3</sup> Sand und Kies (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1 – 1.5m <sup>3</sup> .	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Das Gerinne ist eingedolt. Unterwasser: Die Ufer sind bestockt und abschnittsweise mit Blöcken gesichert. In Abschnitten mit breiterer Sohle und im Schatten von Strömungshindernissen befinden sich Kiesablagerungen.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Sobald die Sohlenlage nach einer Entnahme das Gleichgewichtsgefälle erreicht hat, ist der Sammler für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Die Anlage ist für Geschiebe teilweise durchgängig. Durch die Anlage wird die natürliche Geschiebefracht im Unterwasser jedoch reduziert. Betroffen ist hauptsächlich der rund 1.4km lange hart verbaute oder eingedolte Abschnitt bis zur unteren Tobelstrecke.

*Beurteilung des Eingriffs*

Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Aabach) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

**Anlage 3**

Geschiebesammler Forchstrasse

*Bezeichnung*

DET\_GS1

*Standort*

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 694'417 / 239'588

*Art, Gestaltung*

Becken mit Blockmauern und Einlaufschwelle. Der Geschiebesammler liegt direkt vor der Eindolung Forchstrasse. Der Auslauf ist so angeordnet, dass das Becken permanent eingestaut ist. Um Geschwemmsel zurückzuhalten, schwimmt ein mit Ketten befestigter Holzbalken im Becken.

Im Zulauf zum Becken befindet sich ein Absturz. Das Rückhaltevolumen beträgt 33.6m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung*  
10.7.2013

Im Einlaufbereich des Beckens befinden sich wenig Kies und flächige Ablagerungen von Feinsedimenten und organischem Material.

*Bild 17*

Geschiebesammler vor der Eindolung Forchstrasse. Blick auf den Auslauf. Im unteren rechten Bildrand ist der Holzbalken zum Geschwemmselrückhalt ersichtlich.



*Funktion*

Vollständiger Rückhalt von Geschiebe, Feinsedimenten und organischem Material.

<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 20m <sup>3</sup> Sand und Kies (Angabe Gemeinde). Geschätzer Geschiebeanteil 5m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: Das Gerinne ist stark eingeengt und kanalisiert. Die Ufer sind hart verbaut (Ufermauern).</p> <p>Unterwasser: Der Bach ist auf etwa 300m Länge eingedolt und anschliessend bis zum untern Siedlungsrand eingeengt und die Ufer verbaut.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nein
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Eher Nein</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p> <p>Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig. Durch die Anlage wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser unterbunden. Betroffen ist hauptsächlich der rund 1.2km lange hart verbaute oder eingedolte Abschnitt bis zur unteren Tobelstrecke.</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des kleinen ökologischen Potenzials im Bereich von Egg und der erneuten Geschiebeaufnahme in der unteren Tobelstrecke wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Die Entnahme führt jedoch in Kombination mit anderen Anlagen zu einer deutlichen Reduktion der Geschiebefracht im Vorfluter (Aabach).
<b>Anlage 4</b>	Tosbecken Langackerstrasse
<i>Bezeichnung</i>	DET_TB3
<i>Standort</i>	<p>Gemeinde: Egg</p> <p>Koordinaten: 694'998 / 239'289</p>
<i>Art, Gestaltung</i>	Aufweitung bei Auslauf aus der Bachdole. Das Beckenvolumen beträgt 1m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung 10.7.2013</i>	Die Sohle in der Aufweitung und der unterliegenden Strecke war flächig mit Kiesablagerungen von geringer Mächtigkeit bedeckt.

Bild 18

*Kleine Aufweitung im Unterwasser des Auslaufs der Eindolung. Blick gegen die Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Aufgrund des gegenüber der unterliegenden Strecke grösseren Abflussquerschnittes bilden sich im Sammler Ablagerungen, die entnommen werden, um einen Rückstau in die zufließende Bachdole zu vermindern.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 0.5m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 0.1 – 0.2m <sup>3</sup> .	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Bachdole.	
	Unterwasser: Ufer sind teilweise bestockt und mit Blöcken gesichert. Feinkiesablagerungen auf der Sohle.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Sobald die Sohlenlage nach einer Entnahme das Gleichgewichtsgefälle erreicht hat, ist die Entnahmestelle für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
	Die Anlage ist für Geschiebe teilweise durchgängig.	
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit den Geschiebeentnahmen kann bei grossen Hochwasserereignissen ein Rückstau in die Bachdole kaum verhindert werden (Ablagerungen bilden sich bei geschiebeführenden Hochwasserabflüssen). 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 5** Schwemmholtzrechen*Bezeichnung* TUE\_SR1*Standort* Gemeinde: Mönchaltorf

Koordinaten: 696'354 / 240'152

*Art, Gestaltung* Rechen aus 8 Stahlrohren.*Zustand bei Feldbegehung* Kiesbänke in der Flachstrecke vor dem Rechen und im  
30.7.2013 Unterwasser.*Bild 19**Schwemmholtzrechen mit  
Geschiebeablagerungen im  
Oberwasser. Blick in  
Fließrichtung.**Funktion* Rückstau durch Verklausungen des Rechens im Hochwasserfall mit Geschiebeablagerungen im Einstaubereich. Nach dem Entfernen des Holzes werden die Ablagerungen wieder abgetragen und ins Unterwasser weiterverfrachtet.*Geschiebeentnahme* Keine Geschiebeentnahmen. 2012 wurden ca. 2t Schwemmholtz entnommen (Angabe Gemeinde).*Morphologie im Ober- und Unterwasser* Oberwasser: Tobelstrecke mit gut strukturierter, kiesiger Sohle.  
Unterwasser: Tobelstrecke mit gut strukturierter, kiesiger Sohle. Teilweise sind die Ufer und die Sohle mit Blöcken und Schwelle gesichert.*Geschiebedurchgängigkeit* Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.*Geschiebehaushalt* Morphologie: Nein*wesentlich beeinträchtigt?* Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

*Beurteilung des Eingriffs* Die Anlage dient dem Rückhalt von Schwemmholtz zur Verminderung der Verklausungsgefährdung im Unterwasser. Sie führt im Hochwasserfall zu einem teilweisen Rückhalt des Geschiebes. Solange kein Geschiebe entnommen wird, beeinflusst die Anlage den Geschiebehaushalt nicht.

<b>Anlage 6</b>	Geschiebesammler Hagacher
<b>Bezeichnung</b>	TUE_GS1
<b>Standort</b>	Gemeinde: Mönchaltorf Koordinaten: 696'354 / 240'152
<b>Art, Gestaltung</b>	Becken mit Blocksteinmauern mit Ein- und Auslaufschwelle.
<b>Zustand bei Feldbegehung</b> 10.7.2013	Der Geschiebesammler war bis zur Oberkante der Auslaufschwelle mit Geschiebe gefüllt. Im Unterwasser des Sammlers waren Kiesbänke erkennbar.
<b>Bild 20</b>  Geschiebesammler Hagacher. Der Sammler ist bis auf die Höhe der Auslaufschwelle mit Geschiebe gefüllt. Blick auf Auslaufschwelle.	
<b>Funktion</b>	Im geleerten Zustand: Rückhalt von Geschiebe und Feinsedimenten. Im gefüllten (aktuellen) Zustand wird das Geschiebe durch den Sammler transportiert.
<b>Geschiebeentnahme</b>	Seit 2012 wird in Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe der Gemeinde).
<b>Morphologie im Ober- und Unterwasser</b>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach kanalisiert und die Ufer hart verbaut. Die Sohle besteht aus kiesigem Material.
<b>Geschiebedurchgängigkeit</b>	Solange der Sammler nicht geleert wird, ist er für Geschiebe durchgängig.
<b>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</b>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Eher Nein Grundwasser: Nein
<b>Beurteilung des Eingriffs</b>	Mit der aktuellen Bewirtschaftung (keine Leerung des Sammlers) wird der Geschiebeeintrag in den Vorfluter erhöht und es könne sich wieder Kiesbänke bilden. Es ist nicht zu erwarten, dass sich dadurch Auflandungen ergeben, die zu einer Reduktion der Hochwassersicherheit führen.

<b>Anlage 7</b>	Geschiebeentnahme aus Aabach
<i>Bezeichnung</i>	TUE_GE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Mönchaltorf Koordinaten: 696'804 / 240'633
<i>Art, Gestaltung</i>	Kiesentnahmen bei der Einmündung des Tüftalerbaches in den Aabach.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 10.7.2013	Kleine Kiesbank im Unterwasser der Einlaufschwelle des Tüftalerbaches.

Bild 21

Mündung des Tüftalerbaches  
(mit Einlaufschwelle) in den  
Aabach mit Kiesbank (Pfeil),  
Blick gegen die Fliessrichtung  
des Aabachs.



<i>Funktion</i>	Geschiebeentnahme zur Verhinderung von Ablagerungen im Vorfluter (Aabach).	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Seit 2012 wird in Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe der Gemeinde).	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser ist der Bach kanalisiert und die Ufer hart verbaut (Ufermauern). Auf der Sohle des Aabachs sind lokal Kiesablagerungen feststellbar.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Ja	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit der aktuellen Bewirtschaftung (keine Entnahmen) wird der Geschiebeeintrag in den Vorfluter erhöht und es könne sich wieder Kiesbänke bilden. Es ist nicht zu erwarten, dass sich dadurch Auflandungen ergeben, die zu einer Reduktion der Hochwassersicherheit führen.	

In der Tobelstrecke im Bereich der Forchstrasse bestehen drei Wasserrechtsanlagen, die zu einem ehemaligen Sägewerk gehören. Die Anlagen bestehen aus zwei ehemaligen Wasserfassungen (DET\_WF1, DET\_WF2) und einer Rückgabestelle. Die Fassungen wurden aufgehoben und es bestehen keine Einbauten im Gerinne, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

## 2.2 Stigelibach

### 2.2.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	STI
<i>Gewässernummer</i>	30545
<i>Ort</i>	Egg
<i>Einzugsgebiet</i>	Die Fläche des Einzugsgebiets beträgt bis zur Mündung in den Dorfbach ca. $0.03\text{km}^2$ . Der Quellbereich ist stark bewaldet. Anschliessend folgt das Siedlungsgebiet von Egg, wo er in den Dorfbach mündet.
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Aufgrund der fehlenden Verästelung und der Grösse des Bachs wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein ( $<5\text{m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ ) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	<p>Im steilen oberen Abschnitten (Pfannenstielflanke) ist die Morphologie geprägt durch einen pendelnden Lauf und durch zahlreiche Felsaufschlüsse, die das Gerinne stabilisieren und natürliche Abstürze bilden. Zwischen den Felsaufschlüssen ist die Sohle gut strukturiert und besteht aus breit abgestuftem, kiesigem Material.</p> <p>Auf der Schotterterrasse mit der tonhaltigen Überdeckung (heutiges Siedlungsgebiet von Egg) bestanden ausgedehnte Sumpfgebiete.</p>
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Stigelibach im Quellbereich in einem naturnahen Zustand. Anschliessend ist er bis auf einen kurzen, wenig beeinträchtigten Abschnitt in einem stark beeinträchtigten oder künstlichen Zustand. Der Mündungsabschnitt ist eingedolt.

Bild 22

Ökomorphologische  
Klassierung des  
Stigelibaches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

Im Siedlungsbereich sind die Ufer und die Sohle bis auf einen kurzen Abschnitt mit Wiesenbachcharakter durchgehend hart verbaut.



Bild 23 Künstlicher Abschnitt mit Bachschale  
bachaufwärts des eingedolten  
Mündungsabschnittes. Blick gegen die  
Fließrichtung.



Bild 24 Kurzer, naturnaher Abschnitt im  
Siedlungsgebiet. Blick gegen die  
Fließrichtung.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Dorfbach Egg.

## 2.2.2 Anlagen

### Anlage 1

Bezeichnung

Geschiebesammler Fischerstrasse

STI\_GS1

Standort

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 694'034 / 239'224

Art, Gestaltung

Rückhaltebecken mit je einer Schwelle beim Ein- und Auslauf. Das Rückhaltevolumen beträgt 2.5m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde). Anschliessend folgt ein Durchlass.

Zustand bei Feldbegehung  
10.7.2013

Das Becken ist bis zur Oberkante der Auslaufschwelle mit Geschiebe gefüllt.

Bild 25

Geschiebesammler vor  
Durchlass, Blick gegen die  
Flie ssrichtung.



<i>Funktion</i>	Bei geleertem Becken: Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Sand.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 1m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschützter Geschiebeanteil 0.5m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Natürliche Tobelbach Unterwasser: Kanalisiertes Gerinne mit zahlreichen Sohl-schwellen.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Solange das Becken nicht geleert wird, ist es für Gechiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Aufgrund der Grösse des Gewässers, des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit im gefüllten Zustand wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 2</b>	Tosbecken Grüenenhofstrasse
<i>Bezeichnung</i>	STI_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg  Koordinaten: 694'611 / 239'329

*Art, Gestaltung* Rückhaltevolumen 3.5m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).  
*Zustand bei Feldbegehung* Das Becken ist mit feinkörnigem Geschiebe gefüllt.  
 29.11.2013

Bild 26

*Tosbecken Grüenenhof-  
strasse. Blick in  
Flie ssrichtung.*



*Funktion* Tosbecken zur Energieumwandlung beim Auslauf aus der Bachdole.

*Geschiebeentnahme* Jährlich 1.5m<sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1m<sup>3</sup>.

*Morphologie im Ober- und Unterwasser* Oberwasser: Wenig beeinträchtigter Abschnitt vor 50m langer Bachdole.  
 Unterwasser: Hart verbauter, künstlicher Abschnitt vor 280m lange Bachdole.

*Geschiebedurchgängigkeit* Im vorgefundenen (gefüllten) Zustand ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.

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

*Beurteilung des Eingriffs* Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 3</b>	Geschiebesammler Forchstrasse
<i>Bezeichnung</i>	STI_GS2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg Koordinaten: 694'742 / 239'325
<i>Art, Gestaltung</i>	Absturz und anschliessendes Rückhaltebecken. Das Rückhaltevolumen beträgt 6.6m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde). Der Einlauf ist mit einem Geschwemmselrechen versehen.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 10.7.2013	Das Becken ist mit Holzbalken abgedeckt. Im Becken befanden sich Sand- und Geschiebeablagerungen.
<i>Bild 27</i> <i>Der Geschiebesammler am oberen Ende des eingedolten Mündungsabschnittes ist mit Holzbalken abgedeckt.</i>	
<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe und Sand vor der anschliessenden Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 2.5m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Kanalisiert mit betonierter Bachschale. Unterwasser: Bachdole.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nein
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Aufgrund der Grösse des Gewässers, dem sehr kleinen Geschiebeaufkommen und des anschliessenden Bachdole ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (DOrfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

## 2.3 Hofnerbach

### 2.3.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	HOF
<i>Gewässernummer</i>	30546
<i>Ort</i>	Egg
<i>Einzugsgebiet</i>	Der obere Teil des Einzugsgebiets mit mergeligem Untergrund wird landwirtschaftlich genutzt. Anschliessend folgt ein kurzer bewaldeter Abschnitt. In Egg mündet der Hofnerbach in den Dorfbach Egg. Die Einzugsgebietsfläche beträgt bis zur Mündung in den Dorfbach 0.84km <sup>2</sup> .
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Aufgrund der Bachgrösse und der Charakteristik des Einzugsgebietes (vorwiegen offener Wiesenbach, nur kurze Tobelstrecke) wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein (<5m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Kleiner Wiesenbach mit kurzer, steilen Tobelstrecke. In den steilen Abschnitten (Pfannenstielflanke) ist die Morphologie geprägt durch einen pendelnden Lauf und durch Felsaufschlüsse, die das Gerinne stabilisieren.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Hofnerbach oberhalb von Egg naturnah bis wenig beeinträchtigt. Im Dorfbereich ist der Bach bis auf einen kurzen wenig beeinträchtigten Abschnitt stark beeinträchtigt oder künstlich.

Bild 28

Ökomorphologische  
Klassierung des Hofner-  
baches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

Im Siedlungsbereich sind die Ufer mit Blöcken oder Mauern verbaut. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.

*Bild 29*

*Stark beeinträchtigter Abschnitt vor der Mündung in den Dorfbach mit hart verbauten Ufern und Geschiebeablagerungen auf der Sohle.*



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Dorfbach Egg.

### 2.3.2 Anlagen

#### **Anlage 1**

*Bezeichnung*

Geschiebesammler Rebenweg (linker Seitearm)

*Standort*

HOF\_GS1

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 694'504 / 239'115

*Art, Gestaltung*

Becken mit Schwelle beim Ein- und Auslauf beim linken Seitenarm des Hoferbaches. Das Rückhaltevolumen beträgt 1.4m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung  
10.7.2013*

Das Becken ist bis zur Oberkante der Auslaufschwelle mit Geschiebe gefüllt.

*Bild 30*

*Bis zur Oberkante der Auslaufschwelle gefülltes Becken vor Eindolung.*



*Funktion*

Rückhalt von Geschiebe und Sand vor Bachdole.

<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich $0.5\text{m}^3$ (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil $0.3 - 0.5\text{m}^3$ .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Natürliche Waldstrecke. Unterwasser: Bachdole bis zur Mündung in den Hoferbach.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Ja (bei gefülltem Becken)
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Aufgrund der Grösse des Gewässers, des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens im Seitenarm und der Durchgängigkeit im gefüllten Zustand ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise sehr kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Bachdole transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.
<b>Anlage 2</b>	Geschiebesammler Zelgmatt
<i>Bezeichnung</i>	HOF_GS2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg  Koordinaten: 694'841 / 239'123
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken mit Ein- und Auslaufschwelle. Das Rückhaltevolumen beträgt $2.4\text{m}^3$ .
<i>Zustand bei Feldbegehung 10.7.2013</i>	Das Becken ist bis zur Oberkante der Auslaufschwelle mit Geschiebe gefüllt. Am 26.11.2013 war das Becken wieder geleert.

Bild 31

Bis zur Oberkante der  
Auslaufschwelle gefülltes  
Becken. Blick in  
Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Rückhalt von Geschiebe und Sand bei geleerten Becken.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 0.5m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil der Entnahme 2013: 3 – 4 m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Natürliches Gerinne mit bestockten Ufern. Unterwasser: Kanalisiertes Gerinne vor Bachdole.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im gefüllten Zustand ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein Aufgrund der Grösse des Gewässers, des kleinen Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit im gefüllten Zustand ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (überwiegend hart verbaut oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

<b>Anlage 3</b>	Tosbecken Forchstrasse
<i>Bezeichnung</i>	HOF_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg Koordinaten: 694'994 / 239'168
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken mit Auslaufschwelle beim Auslauf der Bachdole Forchstrasse. Das Rückhaltevolumen beträgt 7.5m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i>	Das Becken ist mit Wasser gefüllt (Einstau durch die Auslauf-

10.7.2013

schwelle). Im Einlaufbereich ist wenig Geschiebe abgelagert, die restliche Beckensohle ist mit Feinsedimenten bedeckt.

Bild 32

Durch die Auslaufschwelle ist das Becken mit Wasser gefüllt. Blick gegen die Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Primär Energieumwandlung bei Auslauf aus der Bachdole. Rückhalt von Geschiebe und Sand.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 3.5m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Bachdole im Bereich der Forchstrasse. Unterwasser: Kanalisiertes Gerinne mit harten Uferverbauungen.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein (leichte Beeinträchtigung im Unterwasser und im Dorfbach)
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (wenig bis stark beeinträchtigt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit.	

## 2.4 Chüetobelbach

### 2.4.1 Morphologie

*Gewässerbezeichnung* CHU

*Gewässernummer* 30550

*Ort* Egg

*Einzugsgebiet* Der obere Teil des Einzugsgebiets mit mergeligem Untergrund ist bewaldet, die übrigen Flächen werden mehrheitlich landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche des Einzugsgebiets beträgt bis zur Mündung in den Dorfbach 0.51km<sup>2</sup>.

*Geschiebeaufkommen* Aufgrund der Bachgrösse wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein eingestuft (<5m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a).

*natürliche Morphologie* Mittelsteiler Wiesenbach.

*Ökomorphologie* Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Chüetobelbach in den nicht eingedolten Abschnitten natürlich bis wenig beeinträchtigt.

Bild 33

*Ökomorphologische Klassierung des Chüetobelbachs.*

*Massstab 1:25'000*



*Gewässerverbauungen* Der Chüetobelbach ist naturnah bis wenig beeinträchtigt und weist keine Verbauungen auf, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

*Vorfluter und Relevanz* Vorfluter ist der Dorfbach Egg.

### 2.4.2 Anlagen

**Anlage 1** Tosbecken Forchstrasse

*Bezeichnung* CHU\_TB1

*Standort* Gemeinde: Egg

Koordinaten: 695'108 / 238'962

*Art, Gestaltung* Schlecht zugängliches Betonbecken mit kleiner Auslaufschwelle. Das Beckenvolumen beträgt 6.4m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung* Kleinflächige Geschiebeablagerung im Auslaufbereich.

26.11.2013

Bild 34

*Tosbecken talseitig der Forchbahn. Blick gegen die Fließrichtung.*



<i>Funktion</i>	Primär zur Energieumwandlung bei Auslauf aus der Bachdole.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 2m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 0.5m <sup>3</sup> .	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Natürlicher Waldbach vor Bachdole. Unterwasser: Kurzer, wenig verbauter Abschnitt vor weiterer Bachdole.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
	Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit im vorgefundenen gefüllten Zustand wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt.	
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke (wenig beeinträchtigt, natürlich oder eingedolt) transportiert werden kann. Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter (Dorfbach) reduziert. Diese Reduktion vergrößert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.	

<b>Anlage 2</b>	Tosbecken Langwies
<i>Bezeichnung</i>	CHU_TB2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Egg
	Koordinaten: 695'195 / 238'962
<i>Art, Gestaltung</i>	Schlecht zugängliches Betonbecken im Tobel beim Auslauf aus der Bachdole. Das Rückhaltevolumen beträgt 11m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Die Auslaufschwelle (und das Becken) sind aufgrund von Verklausungen im Unterwasser eingestaut. Im Becken ist rund 2m <sup>3</sup> Geschiebe und organisches Material abgelagert.

Bild 35

Becken unterhalb der  
Eindolung mit Kiesbank, Blick  
gegen die Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Primär zur Energieumwandlung bei Auslauf aus der Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 5m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 2 – 3 m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Bachdole. Unterwasser: Natürliche Tobelstrecke.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Eher Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
	Die Anlage führt zu einer Unterbindung des Geschiebeeintrags in die anschliessende, natürliche Tobelstrecke.
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Entnahmen führen zu einer Reduktion der Geschiebefracht in der anschliessenden natürlichen Tobelstrecke. Der Einfluss der Entnahme verliert sich mit zunehmender Fliessstrecke (Geschiebeaufnahme durch Erosionsprozesse).  Hingegen stellen die Entnahmen einen erheblichen Aufwand dar, der aus ökologischer Sicht nicht sinnvoll und für die Hochwassersicherheit nicht relevant ist.

## 2.5 Ämeterbach

### 2.5.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	AEM
<i>Gewässernummer</i>	30655
<i>Ort</i>	Egg (Esslingen)
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet ist im oberen Teil bewaldet. Im unteren Teil ist es hauptsächlich durch landwirtschaftlich genutzte Flächen charakterisiert. Zwischen Neuhoof und Mittler Ämet durchfliesst der Bach ein kurzes bewaldetes Tobel. Bei der ARA Egg, nördlich von Langwies mündet der Ämeterbach in den Dorfbach Egg. Die Fläche des Einzugsgebiets beträgt bis zur Einmündung in den Dorfbach 0.48km <sup>2</sup> .
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Aufgrund der Bachgrösse und fehlenden Verästelung wird das Geschiebeaufkommen als sehr klein (<5m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Mittelsteiler Wiesenbach.

Bild 36

Naturnaher Abschnitt vor der Einmündung in den Dorfbach Egg.



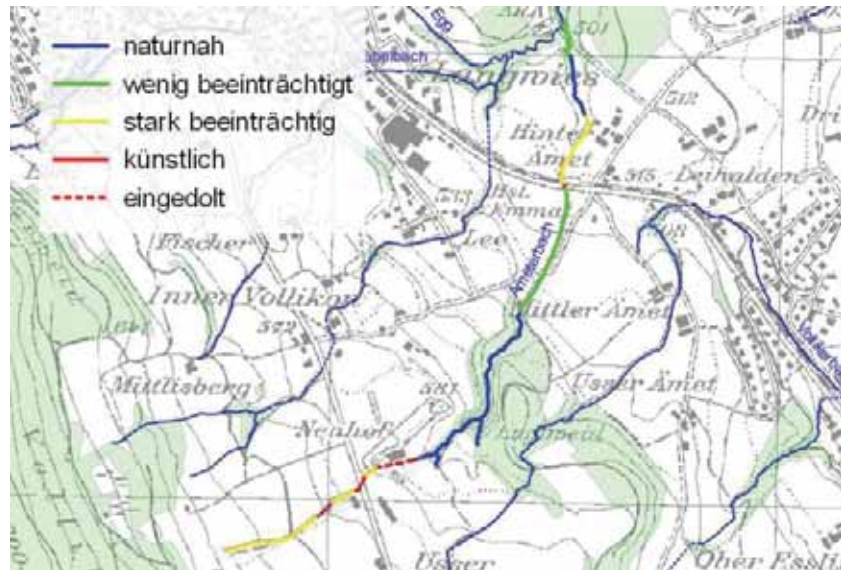
### Ökomorphologie

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Ämeterbach im Quellbereich bei Neuhoof stark beeinträchtigt und abschnittsweise eingedolt. In der bewaldeten Tobelstrecke wird der Bach als naturnah eingestuft. Unterhalb des Tobels bis zum Trassee der Forchbahn ist der Bach wenig beeinträchtigt. Zwischen dem Forchbahntrassee und der Mündung in den Dorfbach ist der Ämeterbach zuerst stark beeinträchtigt und anschliessend naturnah.

Bild 37

Ökomorphologische  
Klassierung des  
Ämeterbachs.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

Es bestehen abschnittsweise Uferverbauungen und Sohlensicherungen, die den Geschiebehaushalt nicht beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Dorfbach Egg.

## 2.5.2 Anlagen

### **Anlage 1**

Bezeichnung

Tosbecken Forchstrasse

Standort

AEM\_TB1

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 695'511 / 238'727

Art, Gestaltung

Betonbecken mit schmalem, V-förmigem Auslauf. Das Beckenvolumen beträgt 4.5m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

Zustand bei Feldbegehung  
10.7.2013

Leichte Verklausung beim V-förmigen Auslauf. Dahinter flächige Geschiebeablagerungen mit leichtem Rückstau in die oberliegende Bachdole..

Bild 38

Betonbecken beim Auslauf  
der Bachdole mit  
Kiesablagerungen, Blick  
gegen die Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Energieumwandlung nach Auslauf aus der Bachdole. Teilweiser Geschieberückhalt bei Hochwasser, dosierte Weitergabe bei erhöhtem Abfluss.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 2m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil 1 – 1.5m <sup>3</sup> .
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: Wenig beeinträchtigter Abschnitt vor Bachdole Forchstrasse.</p> <p>Unterwasser: Der Bach weist einen gestreckten Lauf mit natürlichen Uferstrukturen und kleineren Geschiebebänken in strömungsberuhigten Zonen auf.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Beim angetroffenen Zustand (Teilfüllung) ist der Sammler für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie:           Nein</p> <p>Hochwasserschutz:   Nein</p> <p>Grundwasser:           Nein</p> <p>Aufgrund der Grösse des Gewässers, des kleinen Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit im gefüllten Zustand ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Es kann davon ausgegangen werden, dass der natürlicherweise kleine Geschiebeanfall durch die unterliegende Strecke transportiert werden kann. Die Entnahmen führen zu einer Reduktion der Geschiebefracht im Unterwasser und im Vorfluter (Dorfbach). Diese Reduktion vergrössert sich mit jeder weiteren Entnahmestelle.

## 2.6 Massnahmen Dorfbach Egg und Zuflüsse

<i>Ausgangslage und mögliche Synergien</i>	Die Anlagen am Dorfbach Egg und seinen Zufüssen führen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts (vernachlässigbares Geschiebeaufkommen, geringe Reduktion der Geschiebefracht, resp. anschliessende Bachdolen oder stark verbaute Abschnitte). Somit sind keine Massnahmen bei den Anlagen erforderlich. Jedoch kann mit einer Einstellung von Entnahmen oder baulichen Anpassungen der Unterhaltsaufwand reduziert werden (Prüfung durch die Gemeinde).
<i>Ökologisches Potential</i>	Eine Erhöhung der Geschiebeführung wirkt sich hauptsächlich im flacheren Abschnitt vor der unteren Tobelstrecke (L = 0.2km), in der Mündungstrecke (L = 0.7km) und im Vorfluter (Mönchaltorfer Aabach, Zielgewässer) aus. Für die Abschnitte im Dorfbach, die von einem verbesserten Geschiebehaushalt profitieren, weist die kantonale Revitalisierungsplanung ein

mittleres Potenzial auf.

*Grad der Beeinträchtigung* Klein, da das Geschiebeaufkommen im oberen Einzugsgebiet klein ist und auch im natürlichen Zustand nicht vollständig in die unteren Tobelstrecke gelangte (Ablagerungen in den Feuchtgebieten der glazial geformten Terrasse).

<b>Massnahmen</b> aus Sicht <i>Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)</i>	
<i>Geschiebesammler Dorfbach Egg (DET_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Becken nicht mehr leeren.
<i>Geschiebesammler Dorfbach Egg (DET_TB2)</i>	Bewirtschaftung: Becken nicht mehr leeren.
<i>Geschiebesammler Dorfbach Egg (DET_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder Geschiebe im Unterwasser (z.B. Tobelstrecke) wieder zugeben.
<i>Geschiebesammler Dorfbach Egg (DET_TB3)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder Geschiebe im Unterwasser (z.B. Tobelstrecke) wieder zugeben.  Mögliche bauliche Massnahmen:  Sohlenlage und Querprofil im Unterwasser so anpassen, dass sich kein Rückstau in die oberliegende Bachdole ergibt.
<i>Geschiebesammler Tüfentalbach (TUE_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Aktuelle Bewirtschaftungspraxis (seit 2012 keine Leerungen mehr) beibehalten.
<i>Geschiebeentnahme Aabach (TUE_GE1)</i>	Bewirtschaftung: Aktuelle Bewirtschaftungspraxis (seit 2012 keine Leerungen mehr) beibehalten.
<i>Geschiebesammler Stigelibach (STI_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren.
<i>Tosbecken Grünenhof- strasse (STI_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren.
<i>Geschiebesammler Stigelibach (STI_GS2)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren oder Geschiebe im Unterwasser (z.B. Tobelstrecke) wieder zugeben.
<i>Geschiebesammler Hofnerbach (HOF_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren.

<i>Geschiebesammler Zelgmatt (HOF_GS2)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren.
<i>Tosbecken Forchstrasse (HOF_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Becken nicht mehr leeren. Mögliche bauliche Massnahmen: Auslaufschwelle tiefersetzen, sodass sich kein Rückstau in die oberliegende Bachdole ergibt.
<i>Tosbecken Chüetobelbach (CHUE_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Tosbecken nicht mehr leeren.
<i>Sammler Chüetobelbach (CHUE_TB2)</i>	Bewirtschaftung: Becken nicht mehr leeren.
<i>Tosbecken Ämeterbach, Forchstrasse (AEM_TB1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nicht mehr leeren. Mögliche bauliche Massnahmen: Auslaufschwelle tiefersetzen, sodass sich kein Rückstau in die oberliegende Bachdole ergibt.

### 3 Mettlenbach und Zuflüsse

#### 3.1 Vollkerbach

##### 3.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	VOL
<i>Gewässernummer</i>	30537
<i>Ort</i>	Egg (Esslingen)
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet des Vollkerbaches erstreckt sich vom Vollkerberg bis zur Mündung in den Mülibach bei Esslingen. Der Quellbereich ist bewaldet. Ansonsten ist das Einzugsgebiet durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Usser Vollikon) und in Esslingen durch Siedlungsgebiet geprägt. Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 1.49km <sup>2</sup> .
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebeaufkommen wird als vernachlässigbar bis klein eingestuft (<5m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /a) und besteht aus Sandstein und Mergel.
<i>natürliche Morphologie</i>	In den steilen Abschnitten (Pfannenstielflanke, Tobelstrecke Usser Ämet) ist die Morphologie geprägt durch Felsaufschlüsse, die das Gerinne stabilisieren. Zwischen den Felsaufschlüssen ist die Sohle gut strukturiert und besteht aus breit abgestuftem, kiesigem Material.

Auf der Schotterterrasse mit der tonhaltigen Überdeckung (heutiges Siedlungsgebiet von Egg) bestanden ausgedehnte Sumpfgebiete

*Bild 39*

*Wenig beeinträchtigter  
Abschnitt vor dem Bahnhof  
Esslingen. Blick gegen die  
Fließrichtung.*



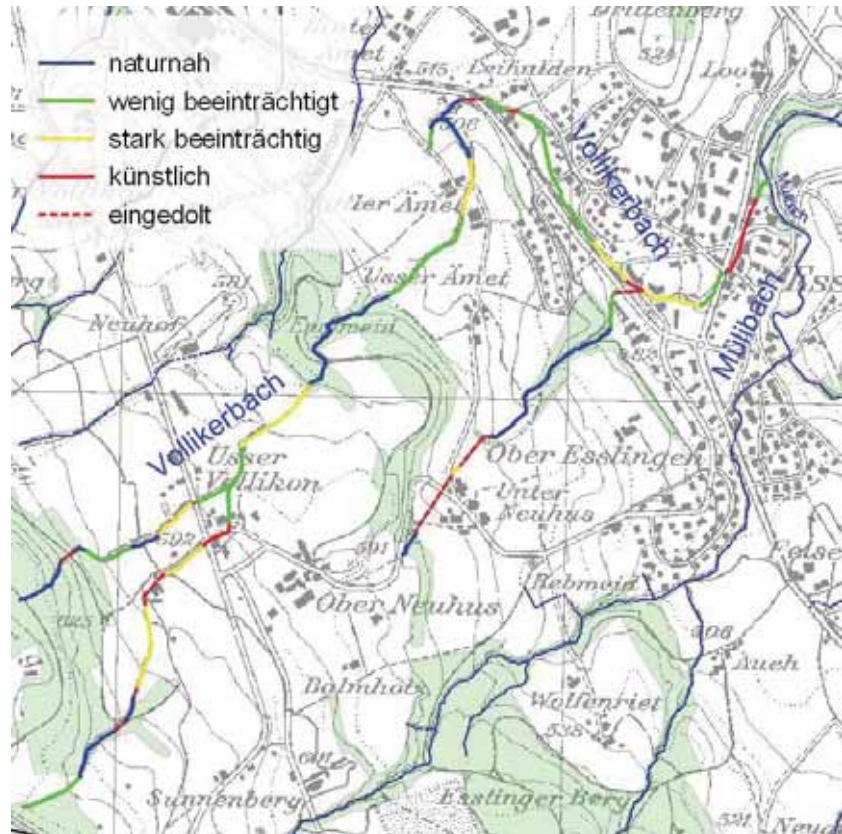
#### *Ökomorphologie*

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Vollikerbach im Quellbereich in einem wenig beeinträchtigten bis naturnahen Zustand. Im Bereich von Usser Vollikon ist der Bach abschnittsweise wenig bis stark beeinträchtigt oder künstlich/ eingedolt. Auf dem bewaldeten Abschnitt zwischen Usser Vollikon und Usser Ämet ist der Bach in einem naturnahen Zustand. In Esslingen ist der Bach abschnittsweise naturnah oder wenig bis stark beeinträchtigt. Auf kürzeren Abschnitten ist der Bach eingedolt.

Bild 40

Ökomorphologische  
Klassierung des  
Vollikerbaches.

Massstab 1:25'000



Gewässerverbauungen

Abschnittsweise sind die Ufer mit Mauern gesichert. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehauhalt nicht.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Mülbach, der über den Mettlenbach in den Mönchaltorfer Aabach mündet.



Bild 41 Kanalisierter Abschnitt beim Bahnhof Esslingen. Blick in Fliessrichtung.



Bild 42 Kiesbank im kanalisierten Bereich beim Bahnhof Esslingen.

### 3.1.2 Anlagen

#### Anlage 1

Tosbecken Bahnhof

Bezeichnung

VOL\_TB1

Standort

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 696'161 / 238'250

*Art, Gestaltung*

Geschiebeentnahmen beim Auslauf der Bachdole unter dem Bahnhof Esslingen. Das Rückhaltevolumen beträgt 9m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

*Zustand bei Feldbegehung*  
26.11.2013

Kleine Geschiebeablagerungen in den Ecken und auf der Sohle.

*Bild 43*

*Geschiebeentnahmestelle  
beim Bahnhof Esslingen.*



<i>Funktion</i>	Geschiebeentnahme, um Rückstau in die zufließenden Bachdolen zu verhindern.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 5m <sup>3</sup> Kies und Sand (Angabe Gemeinde).	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Bachdole unter Bahnhof Esslingen Unterwasser: Revitalisierter Abschnitt mit hartem Uferverbau.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist die Entnahmestelle für Geschiebe durchgängig. Nach einer Leerung entsteht eine Senke in der Sohle, in der sich das Geschiebe ablagert. Solange dieser Prozess nicht abgeschlossen ist, ist die Stelle nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Eher Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
	Aufgrund der Grösse des Gewässers, des sehr kleinen Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit im gefüllten Zustand ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.	
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit den Geschiebeentnahmen kann bei grossen Hochwasserereignissen ein Rückstau in die Bachdole kaum verhindert werden (Ablagerungen bilden sich bei geschiebeführenden Hochwasserabflüssen). Die Entnahmen führen somit zu keiner Verbesserung der Hochwassersicherheit. Hingegen wird der Geschiebeeintrag ins Unterwasser und in den Vorfluter reduziert.	

## 3.2 Mülibach/Lieburgerbach

### 3.2.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	MUE
<i>Gewässernummer</i>	30507
<i>Ort</i>	Egg (Esslingen)
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet des Mülibachs erstreckt sich von Oetwil am See bis zum Aabach Mönchaltorf. Die Einzugsgebietsfläche beträgt bis zur Einmündung des Vollikerbachs bei Esslingen 6.72km <sup>2</sup> und bis zur Mündung in den Aabach 13.91km <sup>2</sup> . Nach der Unterquerung der Oberlandautostrasse und auf dem Gemeindegebiet von Oetwil am See heisst er Lieburgerbach, auf dem Gemeindegebiet von Mönchaltorf Mettlenbach (separater Beschrieb). Das Einzugsgebiet ist vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und durch das Siedlungsgebiet von Esslingen und Oetwil am See geprägt. Im Bereich von Oetwil ist das Bachnetz stark verästelt.

*Geschiebeaufkommen*

Das Geschiebe stammt hauptsächlich aus den steileren Gewässern entlang der Gemeindegrenze Egg/Oetwil am See. Die flachen, parallel zur Pfannenstielkette verlaufenden Bäche auf dem Gemeindegebiet von Oetwil liefern kein Geschiebe. Das Geschiebeaufkommen über das ganze Einzugsgebiet betrachtet wird als klein (ca.  $5\text{m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ ) eingestuft und besteht aus Sandstein und Mergel.

*natürliche Morphologie*

In den steilen Abschnitten (Pfannenstielflanke, Tobelstrecke zwischen Esslingen und Mönchaltorf) ist die Morphologie geprägt durch einen pendelnden Lauf und zahlreiche Felsaufschlüsse, die das Gerinne stabilisieren und natürliche Abstürze bilden. Zwischen den Felsaufschlüssen ist die Sohle gut strukturiert und besteht aus breit abgestuftem, kiesigem Material.

Auf der Schotterterrasse mit der tonhaltigen Überdeckung (heutiges Siedlungsgebiet von Esslingen und Oetwil a.S.) bestanden ausgedehnte Sumpfgebiete.

*Bild 44*

*Tobelstrecke südlich der Oberlandautostrasse mit lokal beschränktem Uferverbau und vielfältigen Sohlenstrukturen.*

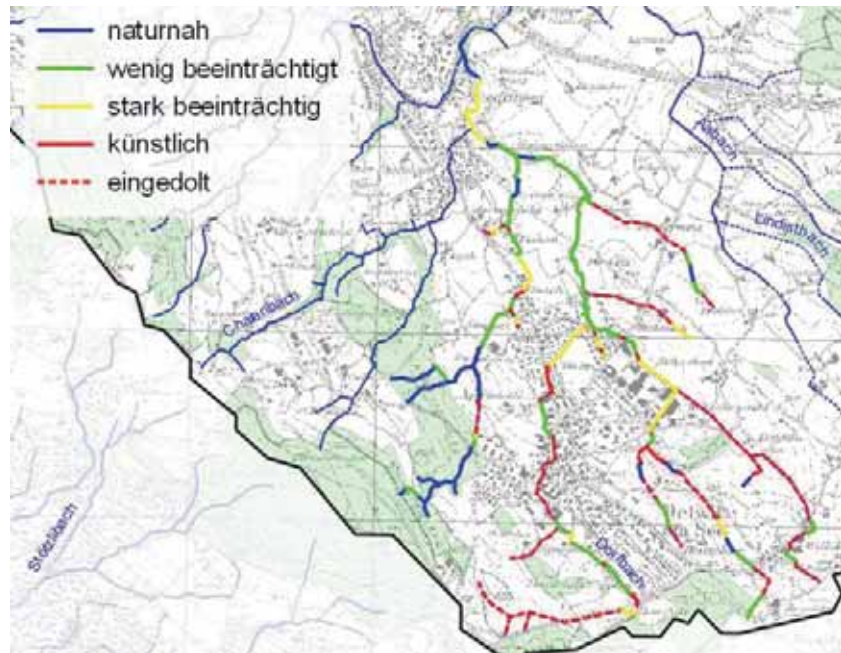
*Ökomorphologie*

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Mülibach in den Siedlungsgebieten (Esslingen, Oetwil a.S.) abschnittsweise stark beeinträchtigt bis künstlich oder eingedolt. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist er hauptsächlich wenig beeinträchtigt. Vereinzelt bestehen naturnahe Abschnitte.

Bild 45

Ökomorphologische  
Klassierung des Mülibaches  
und seinen Zuflüssen südlich  
der Oberlandautostrasse.

Massstab 1:60'000



Gewässerverbauungen

Die bestehenden Uferverbauungen und Sohlensicherungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Mettlenbach, der in den Mönchaltorfer Aabach mündet.

### 3.2.2 Anlagen

#### **Anlage 1**

Bezeichnung

Geschiebesammler Grüningerstrasse

Standort

MUE-GS1

Gemeinde: Egg

Koordinaten: 696'523 / 238'385

Art, Gestaltung

Die Anlage besteht aus einem Becken mit einer mehrere Meter hohen Sperre als Abschlussbauwerk. Das Becken ist permanent eingestaut. Das Rückhaltevolumen beträgt 100m<sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).

Zustand bei  
Feldbegehung  
10.7.2013

Das Becken ist weitgehend aufgefüllt. Im Bereich der Abschlussperre besteht das abgelagerte Material hauptsächlich aus Feinsedimenten und organischem Material. Die Geschiebefront mit grobkörnigeren Komponenten befindet sich ca. 20m bachauwärts der Abschlussperre.



*Bild 46*    *Abschlussperre vom Unterwasser aus gesehen.*



*Bild 47*    *Geschiebefront im Geschiebesammler ca. 20m bachaufwärts der Abschlussperre.*

<i>Funktion</i>	Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Sand.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Jährlich 60m <sup>3</sup> Sand und Kies (Angabe Gemeinde). Geschätzter Geschiebeanteil	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser:	Pendelnder Lauf mit hart verbauten Ufern.
	Unterwasser:	Weitgehend natürliche, dicht bewaldete Tobelstrecke.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Mit der aktuellen Bewirtschaftungspraxis ist die Anlage für Geschiebe nicht durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Ja
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Die Entnahmen führen zu einer Unterbrechung der natürlichen Geschiebeführung in der anschliessenden Tobelstrecke. Aufgrund der Grösse der Entnahmen sind die Auswirkungen im Unterlauf und im Vorfluter (Aabach) erheblich.	

### 3.3 Esslingerholzbach / Wihaldenbächli

#### 3.3.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	EWI
<i>Gewässernummer</i>	30508
<i>Ort</i>	Egg (Esslingen), Mönchaltorf
<i>Einzugsgebiet</i>	Das 0.61km <sup>2</sup> grosse Einzugsgebiet ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und eine kurze, steile Tobelstrecke.

*Geschiebeaufkommen* Aufgrund der Grösse und Charakteristik des Einzugsgebietes wird das Geschiebeaufkommen als vernachlässigbar ( $<5\text{m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ ) eingestuft.

*natürliche Morphologie* Flacher, kleiner Wiesenbach mit gestrecktem Lauf.

Bild 48

Naturnaher Abschnitt kurz vor dem eingedolten Mündungsabschnitt. Blick gegen die Fliessrichtung.



### Ökomorphologie

Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Bach im Quellbereich weitgehend eingedolt. Bei Wihalden ist der Bach auf einem kurzen Abschnitt naturnah bis wenig beeinträchtigt. Anschliessend ist er bis zur Mündung in den Mettlenbach eingedolt.

Bild 49

Ökomorphologische Klassierung des Esslingerholz-/Wihaldenbächlis.

Massstab 1:25'000



*Gewässerverbauungen* In den offen geführten Abschnitten ist das Gerinne weitgehend unverbaut.

*Vorfluter und Relevanz* Vorfluter ist der Mettlenbach.

## 3.3.2 Anlagen

**Anlage 1** Schwemmholzrechen*Bezeichnung* EWI\_SR1*Standort* Gemeinde: Mönchaltorf

Koordinaten: 696'890 / 239'697

*Art, Gestaltung* Schwemmholzrechen vor Einlauf in Bachdole.*Zustand bei Feldbegehung* Kein verklaustes Holz und keine Geschiebeablagerungen.  
10.7.2013 Sohle mit feinkörnigem Geschiebe bedeckt.*Bild 50**Rechen vor dem Einlauf in  
die Bachdole. Blick in  
Fließrichtung.**Funktion* Rückhalt von Schwemmholz. Durch den Aufstau bei verklaustem Rechen bilden sich Ablagerung von Geschiebe und Feinsedimenten.*Geschiebeentnahme* Schlamm und Sand, keine Entnahmemengen bekannt (Angabe Gemeinde).*Morphologie im Ober- und* Oberwasser: natürlicher Tobelbach.*Unterwasser* Unterwasser: Bachdole.*Geschiebedurchgängigkeit* Solange der Rechen nicht verklaust, kann Geschiebe durch die Anlage transportiert werden.*Geschiebehaushalt* Morphologie: Nein*wesentlich beeinträchtigt?* Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

*Beurteilung des Eingriffs* Aufgrund der Grösse des Gewässers, des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der Durchgängigkeit bei nicht verklaustem Rechen ist keine wesentliche Beeinträchtigung vorhanden.

### 3.4 Mettlenbach

#### 3.4.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	MET
<i>Gewässernummer</i>	30507
<i>Ort</i>	Mönchaltorf
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Mettlenbaches und seiner Zuflüsse erstreckt sich von Oetwil a. S. über Esslingen bis zur Mündung in den Mönchaltorfer Aabach bei Mönchaltorf. Der Mettlenbach besteht aus mehreren Ästen (Mülibach, Vollikerbach), die sich bei Esslingen vereinigen und anschliessend als Mettlenbach in den Aabach münden.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 13.9km<sup>2</sup>.</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Das Geschiebe stammt hauptsächlich aus den steileren Tobelstrecke der Zuflüsse (Pfannenstielflanke, Böschungen der glazialen Schotterterrassen). Die flachen, parallel zur Pfannenstielkette verlaufenden Bäche auf dem Gemeindegebiet von Oetwil a.S. liefern kein Geschiebe. Das Geschiebeaufkommen über das ganze Einzugsgebiet betrachtet wird als sehr klein (&lt;5m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a) eingestuft und besteht aus Sandstein und Mergel.</p>
<i>natürliche Morphologie</i>	Leicht pendelnder, mittelgrosser Wiesenbach.
<i>Ökomorphologie</i>	<p>Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind der Mettlenbach und seine Nebenbäche in den Tobelstrecken und bewaldeten Abschnitten weitgehend in einem naturnahen Zustand. Im Siedlungsgebiet sind die Bäche meistens stark beeinträchtigt bis künstlich oder eingedolt. In den landwirtschaftlich genutzten Gebieten sind die Bäche wenig bis stark beeinträchtigt.</p>

Bild 51

Ökomorphologische  
Klassierung des Mettlen-  
baches und seiner Zuflüsse.

Massstab 1:75'000

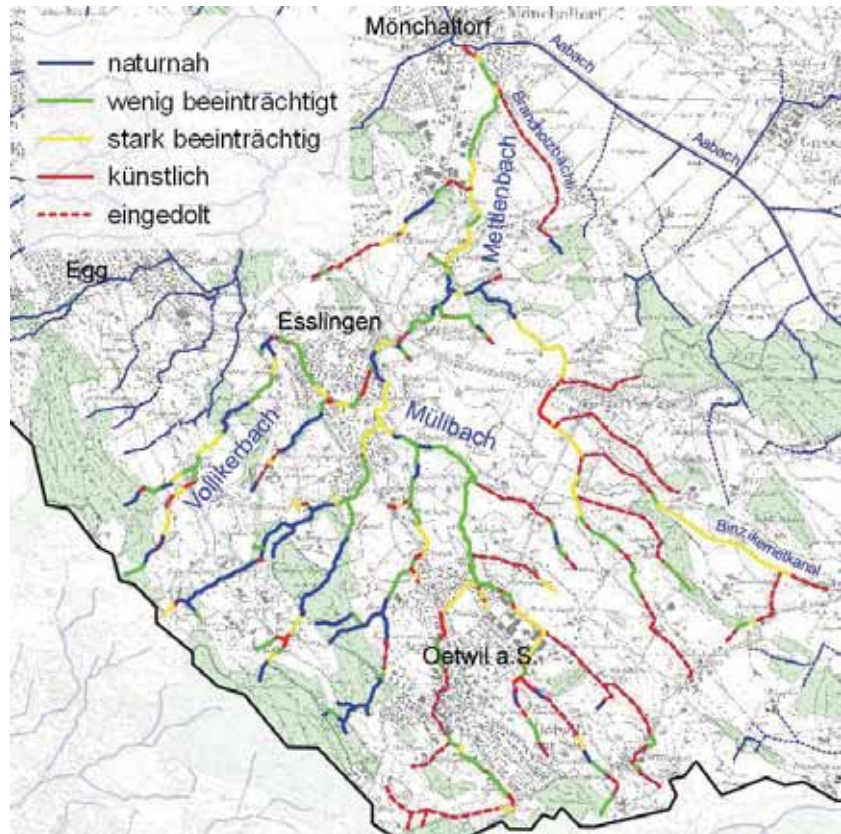


Bild 52

Mündung des Mettlenbaches  
in die Mönchaltorfer Aabach  
mit mehrstufigem Absturz und  
kleiner Geschiebebank  
(Pfeil). Blick gegen die  
Fliessrichtung.



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Mönchaltorfer Aabach.

## 3.4.2 Anlagen

<b>Anlage 1</b>	Geschiebesammler
<i>Bezeichnung</i>	MET_GS1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Mönchaltorf
	Koordinaten: 697'0567 / 240'591
<i>Art, Gestaltung</i>	Rückhaltebecken mit Schwellen beim Ein- und Auslauf.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 10.7.2013	Im Rückhaltebecken ist Geschiebe und viel Feinmaterial abgelagert.

Bild 53

*Geschiebesammler vor der  
Mündung in den Aabach,  
Blick in Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Sand im geleerten Zustand.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Seit 2012 wird in Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe der Gemeinde).	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Kanalisiertes Gerinne mit hart verbauten Ufern. Unterwasser: Kanalisiertes Gerinne mit mehrstufigem Absturz vor der Mündung in den Aabach.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im aktuellen, gefüllten Zustand ist der Sammler für Geschiebe durchgängig. Solange der Sammler nicht geleert wird, ist die Durchgängigkeit gegeben.	
<i>Geschiebehaushalt</i>	Morphologie:	Nein
<i>wesentlich beeinträchtigt?</i>	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Solange die aktuelle Bewirtschaftungspraxis beibehalten wird (keine Leerungen), kann das anfallende Geschiebe durch den Sammler ins Unterwasser transportiert werden und es sind keine zusätzlichen Massnahmen erforderlich..	

### 3.5 Weitere Anlagen

Am Binzikerrietkanal, der von Binzikon (Grünungen) in nord-westlicher Richtung fliesst und in den Lieburgerbach mündet, wird durch die Gemeinde Grünungen an drei Stellen periodisch Material entnommen (BRK\_GE1, BRK\_GE2, BRK\_GE3). Aufgrund der Charakteristik des flachen Einzugsgebietes und der eingedolten Quellbereiche wird in diesem Bach kein Geschiebe transportiert. Die Entnahmen führen somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

### 3.6 Massnahmen Mettlenbach und Zuflüsse

#### *Ausgangslage und mögliche Synergien*

Das Geschiebe aus dem oberen, 6.7km<sup>2</sup> grossen Einzugsgebiet wird vollumfänglich im Geschiebesammler Grüningerstrasse zurückgehalten. Da auch aus den anderen Zufüssen entweder Geschiebe entnommen wird (Vollikerbach Esslingen) oder das Geschiebeaufkommen natürlicherweise sehr klein ist (Rohrbach Gossau), ergibt sich in der 2.8km langen Bachstrecke zwischen dem Geschiebesammler und der Mündung in den Aabach ein Geschiebedefizit.

Die Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich weist für den Lieburgerbach/Mettlenbach ein mittleres und für den Mündungsabschnitt einen grossen Potenzial aus.

#### *Ökologisches Potential*

Aufgrund der vielen noch naturnahen oder nur wenig beeinträchtigten Teilstrecken ist das Potenzial gross. Ein funktionierender Geschiebehaushalt ist eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von zukünftigen Revitalisierungsprojekten.

#### *Grad der Beeinträchtigung*

Gross, durch die Entnahme des Geschiebes wird die Geschiebefracht im Mettlenbach und dem Mönchaltorfer Aabach erheblich reduziert.

<b>Massnahmen</b> aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)	
Geschiebeentnahme Vollikerbach (VOL_GE1)	Bewirtschaftung: Entnahmen einstellen.
Geschiebesammler Grüningerstrasse (MUE_GS1)	Mögliche bauliche Massnahmen:  Rückbau der Sperre oder Einbau eines Schlitzes, sodass das Becken nur bei grossen Hochwasserabflüssen eingestaut wird. So wird das Geschiebe bei grossen Hochwasserereignissen zurückgehalten und bei kleineren Abflüssen dosiert ins Unterwasser weitergeleitet.  <b>oder</b>  Bewirtschaftung:

	Sammler nicht mehr leeren. Sobald sich die Geschiebefront bis zur Abschlussperre ausgedehnt hat, wird das Geschiebe ins Unterwasser transportiert. Aufgrund der grossen Sohlenbreite des Verlandungskörpers ergibt sich im Hochwasserfall eine dosierte Geschiebeweitergabe.
<i>Geschiebesammler Mettlenbach (MET_GS1)</i>	Solange das neue, mit dem kantonalen Fischereiaufseher abgesprochene Bewirtschaftungskonzept beibehalten wird (keine Leerungen), sind keine Sanierungsmassnahmen erforderlich.
<i>Geschiebeentnahmen Binzikerrietkanal (BRK_GE1 - BRK_GE3)</i>	Bewirtschaftung: Entnahmen einstellen.

## 4 Gossauerbach, Chindsmülibach und Zuflüsse

### 4.1 Gossauerbach

#### 4.1.1 Morphologie

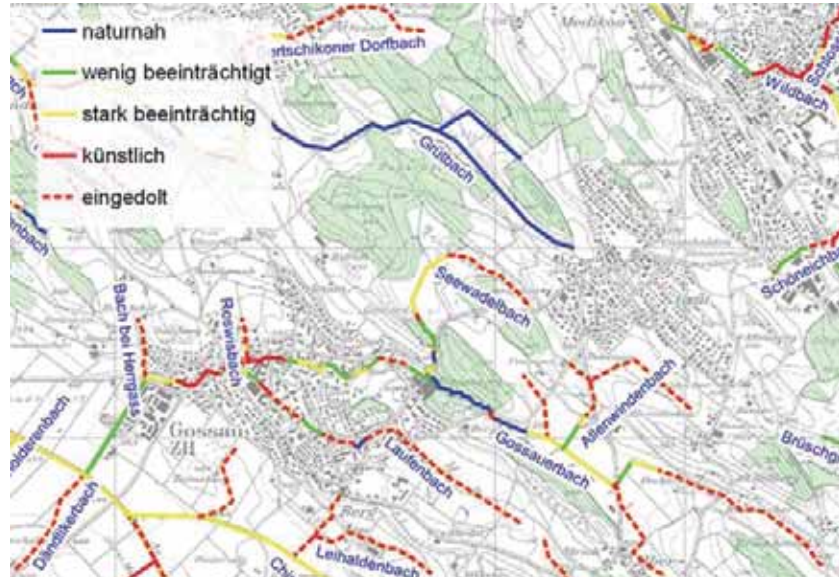
<i>Gewässerbezeichnung</i>	GOB
<i>Gewässernummer</i>	30483
<i>Ort</i>	Gossau
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das in ost-westlicher Richtung lang gezogene Einzugsgebiet des Gossauerbachs reicht von Hellberg beim Autobahnkreisel Hinwil über Gossau bis zu Mündung in den Aabach. Der höchste Punkt des relativ flachen Einzugsgebiet liegt auf ca. 530m ü. M., der tiefste auf 444m ü. M.. Bei Gossau mündet der Laufenbach in den Gossauerbach.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebiets beträgt bei der Mündung in den Aabach 5.6km<sup>2</sup>.</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Wegen dem flachen Einzugsgebiet, der Bachgrösse und der im Quellbereich eingedolten Bäche wird das Geschiebeaufkommen als vernachlässigbar (<5m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /a) eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Gossauerbach und Zuflüsse: kleine bis mittelgrosse Wiesenbäche, abschnittweise in ausgedehnten Feuchtgebieten. Vor der Mündung in den Aabach floss der Gossauerbach in ost-westlicher Richtung durch das Gossauer Riet. Zwischen 1940 und 1960 wurde die Mündungsstrecke umgelegt und auf direktem Weg in den Aabach geleitet.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss ökomorphologischer Kartierung ist der Gossauerbach im Quellbereich eingedolt. Anschliessend folgen stark bis wenig beeinträchtigte Abschnitte. In der Waldstrecke oberhalb von Gossau ist der Bach in einem naturnahen Zustand. Im

Siedlungsgebiet von Gossau ist der Bach abschnittsweise künstlich, stark oder wenig beeinträchtigt. Die Mündungsstrecke in der Ebene ist wenig beeinträchtigt. Der Laufenbach und die anderen, kleineren Zuflüsse sind über lange Strecken eingedolt. Vereinzelt bestehen naturnahe oder wenig beeinträchtigte Abschnitte.

Bild 54

Ökomorphologische  
Klassierung des Gossauer-  
bachs und seiner Zuflüsse.

Massstab 1:40'000



#### Gewässerverbauungen

Im Siedlungsgebiet von Gossau sind die Ufer des Gossauerbaches und Laufenbaches hart verbaut und die Sohle mit Schwellen gesichert. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.

Bild 55

Kanalisierter Bach mit  
beidseitigen Ufermauern und  
hart verbauter Sohle im  
Siedlungsgebiet von Gossau.  
Blick gegen die  
Fließrichtung.





**Bild 56**    *Revitalisierter Abschnitt am unteren Siedlungsrand von Gossau, kurz vor der zwischen 1940 und 1960 umgelegten Mündungsstrecke. Blick gegen die Fliessrichtung.*



**Bild 57**    *Begradigte Mündungsstrecke. Blick in Fliessrichtung.*

Vorfluter und Relevanz      Vorfluter ist der Aabach.

#### 4.1.2 Anlagen Gossauerbach

Im Siedlungsgebiet von Gossau bestehen entlang des Gossauerbaches mehrere Tsfelschütze aus Holz, um den Bach aufzustauen. Im Normalfall sind die Anlagen geöffnet und beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht.

<b>Anlage 1</b>	Geschiebesammler Frobach
<b>Bezeichnung</b>	GOB _GS1
<b>Standort</b>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'728 / 239'872
<b>Art, Gestaltung</b>	Gerinneaufweitung oberhalb Feldbrücke.
<b>Zustand bei Feldbegehung</b> 6.6.2013	Keine Ablagerungen in der Aufweitung.

**Bild 58**

*Aufweitung zwischen einer kleinen Sohlschwelle und einer Feldbrücke. Blick in Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Geschieberückhalt bei Hochwasser.
<i>Geschiebeentnahme</i>	In Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher wird kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe der Gemeinde).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Schmäler, begradigter Wiesenbach mit hart verbautem Böschungsfuss. Unterwasser: Flacher, begradigter Wiesenbach mit verbautem Böschungsfuss.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit der aktuellen Bewirtschaftungspraxis (keine Entnahmen) kann das anfallende Geschiebe weitertransportiert werden. Solange keine Entnahmen mehr durchgeführt werden, besteht keine Beeinträchtigung.

<b>Anlage 2</b>	Tosbecken Grüningerstrasse
<i>Bezeichnung</i>	GOB_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'627 / 239'745
<i>Art, Gestaltung</i>	Becken beim Auslauf der Bachdolen unter der Grüningerstrasse.
<i>Zustand bei Feldbegehung 6.6.2013</i>	Kleinflächige Kiesablagerungen in den Ecken des Beckens und auf der Auslaufschwelle.

Bild 59

*Geschiebesammler Grüningerstrasse mit Zufluss Gossauerbach (Bachdole links im Bild) und weiterem eingedolten Bach (Bildmitte) Blick gegen die Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Primär für Energieumwandlung. Geschieberückhalt bei kleinen Hochwasserabflüssen (bei grösseren Hochwasserabflüssen werden die Feststoffe durch die Turbulenzen aus dem kleinen Becken ausgetragen).
<i>Geschiebeentnahme</i>	In Absprache mit dem kantonalen Fischereiaufseher wird kein Geschiebe mehr entnommen (Angabe der Gemeinde).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Schmäler, begradigter Wiesenbach mit hart verbaulichem Böschungsfuss, Eindolung unter der Grüningerstrasse.  Unterwasser: Flacher, begradigter Wiesenbach mit verbaulichem Böschungsfuss.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:           Nein Hochwasserschutz:   Nein Grundwasser:           Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Mit der aktuellen Bewirtschaftungspraxis (keine Entnahmen) kann das anfallende Geschiebe weitertransportiert werden. Solange keine Entnahmen mehr durchgeführt werden, besteht keine Beeinträchtigung.
<b>Anlage 3</b>	Geschiebeentnahme Allenwindenbach
<i>Bezeichnung</i>	GOB _GE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau  Koordinaten: 701'468 / 240'109
<i>Art, Gestaltung</i>	Entnahme zwischen zwei Schwellen beim Auslauf der Bachdole entlang der Grüningerstrasse (das ganze oberliegende Gewässernetz ist eingedolt).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 6.6.2013	Kleinflächige Feinsedimentablagerungen auf der Sohle des zwischen den Schwellen.

Bild 60

Entnahmestelle Allenwindenbach. Blick gegen die Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Primär für Energieumwandlung nach Auslauf aus Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebezufuhr aus der oberliegenden Bachdole.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Das gesamte Gewässernetz ist eingedolt. Unterwasser: Begradigter Wiesenbach mit natürlichen, bestockten Ufern und Sohlensicherungen im oberen, steileren Abschnitt.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr aus dem eingedolten Oberlauf).
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens besteht keine Beeinträchtigung.

<b>Anlage 4</b>	Weiher Seewadelbach (Wasserrecht f0258)
<i>Bezeichnung</i>	GOB _WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 700'663 / 240'369
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher mit talseitigen Erddamm und Auslaufbauwerk aus Beton. Vor dem Einlauf besteht ein natürlicher Felsabsturz.
<i>Zustand bei Feldbegehung 26.11.2013</i>	Kleine Verlandungsfläche zwischen dem Felsabsturz und dem Einlauf.

Bild 61

Weiher Seewadelbach mit  
Auslaufbauwerk aus Beton.  
Blick gegen die  
Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Wasserspeicher zur Energiegewinnung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Entnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Kurze, wenig verbaute Tobelstrecke vor Bachdole (Unterwuerung Grütstrasse).  Unterwasser: Kurzes begradigtes, hart verbautes Gerinne bis zur Mündung in den Gossauerbach.
<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>	Im flachen Einzugsgebiet wird kein Geschiebe aufbereitet. Somit führt die Anlage zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

<b>Anlage 5</b>	Weiher Schwimmbad
<i>Bezeichnung</i>	GOB_WEI2 (Wasserrecht f0257)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau  Koordinaten: 700'524 / 240'391
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher vor der 130m langen Eindolung unter dem Schwimmbad.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Grossflächige Feinsedimentablagerungen im ganzen Weiher. Bewachsene Insel aus Feinsedimenten im Auslaufbereich. Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.

Bild 62

Weiher Schwimmbad mit bewachsener Insel aus Feinsedimenten. Im Hintergrund ist das Betonbauwerk des Einlaufs in die Bachdole unter dem Schwimmbad ersichtlich.



<i>Funktion</i>	Weiher zur Wasserspeicherung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	<p>Oberwasser: Natürliches mit Blockschwellen als Sohlensicherung. Lokale Ufererosionen (vorwiegend Feinsedimente).</p> <p>Unterwasser: Eindolung unter Schwimmbad, anschliessend 140m langes wenig bis stark beeinträchtigtes Gerinne.</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Nein</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p>
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Das Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar und es finden keine regelmässigen Geschiebeentnahmen statt. Die Anlage führt somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes.

<b>Anlage 6</b>	Weiher Müliweg
<i>Bezeichnung</i>	GOB_WEI3 (Wasserrecht f0283)
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 700'229 / 240'322
<i>Art, Gestaltung</i>	Mit Blocksteinmauer eingefasster Weiher. Aulaufbauwerk aus Beton.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Grossflächige Feinsedimentablagerungen im ganzen Weiher. Bewachsene Insel aus Feinsedimenten in Weihermitte. Im Einlaufbereich sind einzelne Geschiebekörner sichtbar.

Bild 63

*Weither Müliweg mit bewachsener Insel aus Feinsedimenten. Im Hintergrund ist das Auslaufbauwerk sichtbar. Blick in Fliessrichtung.*



<i>Funktion</i>	Wasserspeicher zur Energiegewinnung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: 140m langes wenig bis stark beeinträchtigtes Gerinne bis zum oberliegenden Weiher. Die Sohle ist natürliche Felsschwellen stabilisiert. Es sind keine Geschiebebänke sichtbar.  Unterwasser: Wenig bis stark beeinträchtigtes Gerinne mit natürlichen und künstlichen Sohlswellen.
<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>	Das Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar und es finden keine regelmässigen Geschiebeentnahmen statt. Die Anlage führt somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes.

## 4.2 Chindismülibach, Sibletenbach

### 4.2.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	CHI, SIB
<i>Gewässernummer</i>	30474 (Chindsmühlibach), 30470 (Sibletenbach)
<i>Ort</i>	Ottikon
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet des Chindismülibachs und des Sibletenbaches reicht von Herschmettlen über Unter-Ottikon bis zur Mündung in den Aabach südlich von Gossau. Bei Chindsmüli mündet der Sibletenbach in den Chindmülibach. Das ganze

Einzugsgebiet ist relativ flach und wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Der Untergrund besteht vorwiegend aus Mergel und Sandstein.

Die Einzugsgebietsfläche beträgt bis zur Mündung in den Aabach 4.5km<sup>2</sup>.

#### *Geschiebeaufkommen*

Wegen dem flachen Einzugsgebiet, der Bachgrösse und der eingedolten Quellbereiche wird das Geschiebeaufkommen als vernachlässigbar (<5m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/a) eingestuft.

#### *natürliche Morphologie*

Der Chindismülibach und der Sibletenbach sind Wiesenbäche mit einem gestreckten Verlauf und einem relativ flachen Längsgefälle. Die Böschungsfüsse sind mit quaderförmigen Blöcken gesichert. Die Ufer sind teilweise bestockt.

#### *Ökomorphologie*

Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind die Quellbereiche des Chindismüli- und Sibletenbachs eingedolt. Bis Chindismüli ist der Chindismülibach abschnittsweise eingedolt, künstlich oder in einem wenig beeinträchtigten Zustand. Auf einem kurzen Abschnitt im Bereich der Autobahn ist er in einem naturnahen Zustand.

Bild 64

Ökomorphologische  
Klassierung des  
Chindismülibaches.

Massstab 1:40'000



#### *Gewässerverbauungen*

Entlang des Chindismülibachs und des Sibletenbachs sind die Böschungsfüsse über längere Abschnitte mit Blöcken gesichert und es existieren mehrere Tosbecken entlang des Gewässerlaufes.

Bild 65

*Begradigter Abschnitt mit hart verbautem Böschungsfuss im oberen Einzugsgebiet des Chindismülibachs. Blick gegen die Fliessrichtung.*



*Bild 66 Künstlicher Abschnitt Chindismülibach. Gesicherte Böschungsfüsse, Blick in Fliessrichtung.*



*Bild 67 Künstlicher Abschnitt Sibletenbach, Blick gegen die Fliessrichtung.*

Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Aabach.

#### 4.2.2 Anlagen

Am Chindismülibach und Sibletenbach wird gemäss Angaben der Gemeinde kein Geschiebe entnommen.

<b>Anlage 1</b>	Tosbecken nach Eindolung Sibletenbach
<i>Bezeichnung</i>	SIB_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 702'341 / 238'264
<i>Art, Gestaltung</i>	Betonbecken beim Auslauf der Bachdole im oberen Teil des Einzugsgebiets mit anschliessendem Richtungswechsel.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 6.6.2013	Kleinflächige Ablagerungen von Feinsedimenten. Keine Geschiebeablagerungen.

Bild 68

Tosbecken beim Auslauf aus der Bachdole des oberen Einzugsgebietes.



<i>Funktion</i>	Primär für Energievernichtung nach Auslauf aus Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebezufuhr aus der Eindolung.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Oberwasser ist der Bach eingedolt. Im Unterwasser weist der Bach einen getreckten Verlauf auf und die Böschungsfüße sind mit quaderförmigen Blöcken gesichert. Auf der ebenen, schmalen Sohle sind keine morphologischen Strukturen (Kiesbänke, Kolke, Flachwasserzonen) sichtbar.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr aus dem eingedolten Oberlauf).
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens besteht keine Beeinträchtigung.
<b>Anlage 2</b>	Schwelle mit Tosbecken, Sibletenbach
<i>Bezeichnung</i>	SIB_TB2
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'874 / 238'442
<i>Art, Gestaltung</i>	Schwelle mit Tosbecken.
<i>Zustand bei Feldbegehung 6.6.2013</i>	Die Sohle besteht aus relativ grobkörnigem Untergrundmaterial. Es sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar.

Bild 69

Schwelle mit anschliessendem Tosbecken. Blick in Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Primär für Energievernichtung nach Auslauf aus Bachdole.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebezufuhr aus der Eindolung.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser weist der Bach einen gestreckten Verlauf auf und die Ufer sind abschnittsweise bestockt. Die Böschungsfüsse sind mit quaderförmigen Blöcken gesichert. Die Sohle ist eben und weist keine morphologischen Strukturen auf.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr aus dem eingedolten Oberlauf).
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:           Nein Hochwasserschutz:   Nein Grundwasser:           Nein Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens besteht keine Beeinflussung.

<b>Anlage 3</b>	Weiher Unterrottikon (Wasserrecht f0259)
<i>Bezeichnung</i>	SIB_WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'256 / 238'851
<i>Art, Gestaltung</i>	Bach fließt in flachgründigen Weiher, Auslaufbauwerk aus Beton mit aufgesetzten Klappen (Handbetrieb).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Grobkörnige Sohle im Stauwurzelbereich. Keine Geschiebe- und Feinsedimentablagerungen sichtbar.

Bild 70

Weiher Unterottikon mit  
Auslaufbauwerk.



<i>Funktion</i>	Wasserrechtsweiher zur Energiegewinnung.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberlauf: Naturnaher Abschnitt. Unterlauf: Weitgehend hart verbautes Gerinne.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr aus dem eingedolten Oberlauf).	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
	Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens besteht keine Beeinflussung.	

<b>Anlage 4</b>	Wasserfassung (Wasserrecht f0002)	
<i>Bezeichnung</i>	SIB_WF1	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'014 / 238'900	
<i>Art, Gestaltung</i>	Fester Absturz mit Wasserausleitung in Oberwasserkanal am linken Ufer (Prallhang). Der Einlauf ist mit einem Tafelschütz aus Holz verschliessbar (Handbetrieb).	
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Der Tafelschütz beim Einlauf in den Oberwasserkanal ist geschlossen. Wassereintritt durch Löcher in der morschen Holztafel.  Einzelne Geschiebekörner im Unterwasser des Absturzes.	

Bild 71

Absturz mit oberwasser-  
seitiger Fassung.



<i>Funktion</i>	Ehemals Wasserausleitung zur Energiegewinnung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberlauf: Künstlicher Abschnitt mit hart verbauten Ufern. Unterlauf: Renaturiertes Gerinne.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Nicht relevant (keine Geschiebezufuhr aus dem Oberlauf).
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein  Da aus dem Oberlauf kein Geschiebe zugeführt wird, der Absturz hinterfüllt ist und kein Material entnommen wird, besteht keine Beeinträchtigung.

<b>Anlage 5</b>	Tosbecken Birch, Chindsmülibach
<i>Bezeichnung</i>	CHI_TB1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 701'822 / 238'098
<i>Art, Gestaltung</i>	Tosbecken beim Auslauf aus dem eingedolten Oberlauf.
<i>Zustand bei Feldbegehung 6.6.2013</i>	Flächige Ablagerungen von Grobsand und Feinkies (dmax 1 – 2cm) bis auf die Höhe der Auslaufschwelle.

Bild 72

Tosbecken beim Auslauf aus dem eingedolten Oberlauf.  
Blick gegen die Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Primär für Energievernichtung nach Auslauf aus Bachdole.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde).	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Oberwasser ist der Bach mit Ausnahme eines kurzen Abschnittes entlang dem Wald eingedolt.  Im Unterwasser ist der Bach begradigt. Die Sohle weist keine Strukturen auf. Abschnittsweise sind die Ufer bestockt.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Solange das Tosbecken nicht geleert wird, ist es für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

<b>Anlage 6</b>	Tosbecken Hantgarten, Chindsmülibach	
<i>Bezeichnung</i>	CHI_TB2	
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau	
	Koordinaten: 701'634 / 238'304	
<i>Art, Gestaltung</i>	Schwelle mit anschliessendem, schmalem und flachgründigem Tosbecken.	
<i>Zustand bei Feldbegehung</i>	Auf der Betonsohle lagen einzelne Geschiebekörner.	
6.6.2013		

Bild 73

Schwelle mit Tosbecken,  
Blick in Fliessrichtung.



<i>Funktion</i>	Energievernichtung.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde)
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser weist der Bach einen begradigten Verlauf auf. Die Ufer sind hart verbaut. Die Sohle ist grobkörnig und teilweise mit Schwellen gesichert.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Das anfallende Geschiebe (höchstens kleine Mengen) und die Feinsedimente werden durch das Tosbecken transportiert.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:           Nein Hochwasserschutz:   Nein Grundwasser:           Nein
<b>Anlage 7</b>	Müliweiher Hindertobel
<i>Bezeichnung</i>	CHI_WEI1 (Wasserrecht
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 700'853 / 238'682
<i>Art, Gestaltung</i>	Weiher mit talseitigem Abschlussdamm. Das zufließende Wasser wird über die ehemalige Hochwasserentlastung abgeleitet. Eine Bresche im Damm dient als neue Hochwasserentlastung (Abfluss über Dammrücken).
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Ablagerungen von Feinsedimenten und wenig Geschiebe im Stauwurzelbereich.

Bild 74

Weiher mit talseitigem Erd-  
damm (im Hintergrund) und  
flächigen Feinsediment-  
ablagerungen im Einlaufbe-  
reich (Vordergrund)-



<i>Funktion</i>	Wasserrechtsweiher zur Energiegewinnung (nicht mehr in Betrieb).
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es sind keine Geschiebeentnahmen dokumentiert.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser weist der Bach ein weitgehend natürliches Gerinne auf. Die Sohle ist relativ grobkörnig und teilweise mit Schwellen gesichert. Es sind keine Geschiebebänke sichtbar.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Das anfallende Geschiebe (höchstens kleine Mengen) und die Feinsedimente werden im Weiher abgelagert.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Das Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar und es finden keine regelmässigen Geschiebeentnahmen statt. Die Anlage führt somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes.
<b>Anlagen 8 - 17</b>	10 Tosbecken
<i>Bezeichnung</i>	CHI_TB3 bis CHI_TB12
<i>Standort</i>	Gemeinde: Gossau Koordinaten: 699'449 / 239'582
<i>Art, Gestaltung</i>	10 Schwellen mit anschliessenden Tosbecken zwischen Chindismüli und der Mündung in den Aabach. Die Beckenvolumen betragen je 15m <sup>3</sup> (Angabe Gemeinde).
<i>Zustand bei Feldbegehung 6.6.2013</i>	Kolk beim Einlauf und anschliessend flächige Geschiebeablagerungen bis auf die Höhe der Auslaufschwelle.

Bild 75

Tosbecken mit Rampe im  
Zulauf und Auslaufschwelle.  
Blick gegen die  
Fließrichtung.



Bild 76

Kiesablagerungen auf der  
Auslaufschwelle.  
Fließrichtung von links nach  
rechts.



<i>Funktion</i>	Primär für Energievernichtung.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde)	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Im Ober- und Unterwasser weist der Bach einen begradigten Verlauf mit hart verbauten und abschnittsweise bewachsenen Ufern.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Geschiebeablagerungen im Bereich der Ausschlaufschwelle zeigen, dass die Tosbecken durchgängig sind.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

### 4.3 Massnahmen Gossauerbach, Chindsmülibach und Zuflüsse

#### *Ausgangslage und mögliche Synergien*

Die Bäche fliessen in den Talböden der in ost-westlicher Richtung verlaufenden Drumlinlandschaft der letzten Vergletscherung. Die Quellbereiche der Bäche sind allesamt eingedolt und es fliessen keine Zuflüsse aus steilen Talflanken zu. Aufgrund der geomorphologischen Situation ist das Geschiebeaufkommen in diesen Bächen natürlicherweise vernachlässigbar klein.

Die Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich weist für den Gossauerbach und den Chindsmülibach abschnittsweise ein mittleres oder grosses Potenzial aus.

#### *Ökologisches Potential*

Das Geschiebeaufkommen ist natürlicherweise vernachlässigbar und es finden keine Geschiebeentnahmen statt. Das Potenzial ist dementsprechend klein.

Im Rahmen von zukünftigen Revitalisierungen muss darauf geachtet werden, dass durch dynamische Prozesse Geschiebe in die Bäche gelangt.

#### *Grad der Beeinträchtigung*

Vernachlässigbar, da mit der aktuellen Bewirtschaftungspraxis in Gossau kein Geschiebe mehr entnommen wird.

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

*Alle Geschiebesammler und Tosbecken am Gossauerbach, Chindsmülibach sowie deren Zuflüsse*

Solange das neue, mit dem kantonalen Fischereiaufseher abgesprochene Bewirtschaftungskonzept beibehalten wird (keine Leerungen), sind keine Sanierungsmassnahmen erforderlich.

## 5 Aabach Mönchaltorf und Zuflüsse

### 5.1.1 Morphologie

#### *Gewässerbezeichnung*

MOA

#### *Gewässernummer*

30420

#### *Ort*

Grünigen, Mönchaltorf, Uster.

#### *Einzugsgebiet*

Das Quellgebiet des Aabaches liegt östlich des Dorfkerns von Grünigen auf 520m ü. M.. Die Länge des Baches beträgt 10.2km und die Fläche des Einzugsgebiets inklusive Zuflüsse rund 50km<sup>2</sup>. Das in ost-westlicher Richtung verlaufende Einzugsgebiet ist geprägt durch die recht steile Flanke des Pfannenstiels mit der vorgelagerten glazialen Schotterterrasse im Südwesten und dem eher flachen Hügelland (Drumlinlandschaft) im Osten und Nordosten. Der Aabach selber fliesst in einer 1 – 2km breiten Talebene. Im Bereich des Pfannenstiels und des Hügellands

besteht der Untergrund mehrheitlich aus Molasse (Nagelfluh, Sandstein, Mergel) oder Moränenmaterial und in der Talebene aus Tonen, Silten und Sanden.

#### *Geschiebeaufkommen*

Das Geschiebe wird zur Hauptsache in den steilen Bächen der Pfannenstielflanke aufbereitet. Wenig Geschiebe wird aus dem Oberlauf eingetragen. Der Geschiebeeintrag aus den grösseren rechtsseitigen Zuflüssen (Gossauerbach und Sibletenbach) ist vernachlässigbar. Über die ganze Einzugsgebietsfläche betrachtet ist das Geschiebeaufkommen klein und liegt in der Grössenordnung von  $1 - 2 \text{ m}^3/\text{km}^2/\text{a}$ .

#### *natürliche Morphologie*

Ursprünglich entsprang der Aabach aus Sumpfgebieten östlich von Grüningen und floss in leicht pendelndem Lauf bis in die Talebene. In weiten Mäandern durchquerte er die versumpfte Talebene bis zum Greifensee. Gegenüber dem heutigen Kanal war das natürliche Gerinne weniger eingetieft und wies einen kleineren Abflussquerschnitt auf, was zu häufigen Überschwemmungen der angrenzenden Riedflächen führte.

#### *Ökomorphologie*

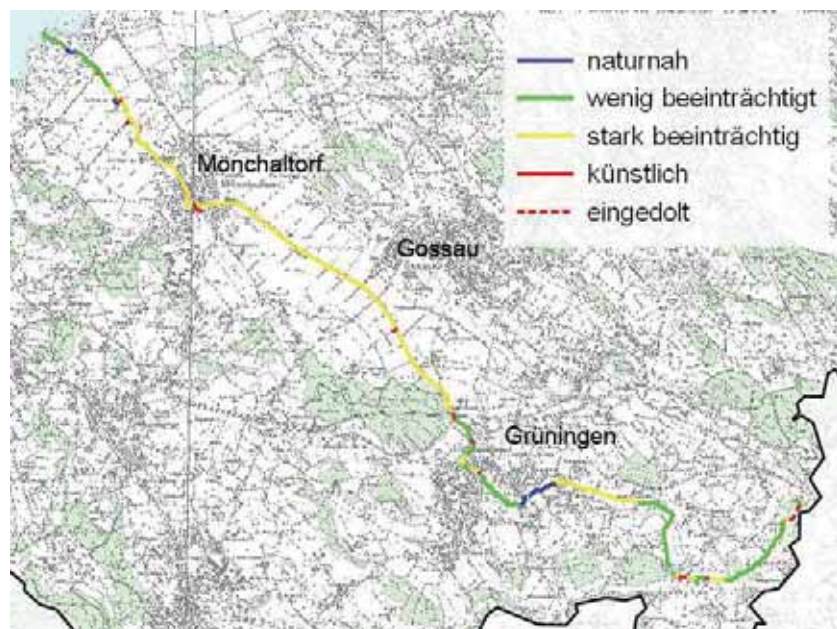
Im Gebiet von Grüningen ist der Aabch wenig bis stark beeinträchtigt mit kurzen künstlichen oder eingedolten Abschnitten. Vor Grüningen besteht ein naturnaher Abschnitt.

Auf dem Gebiet von Mönchaltorf bis zum Greifensee ist der Bach hauptsächlich stark beeinträchtigt oder künstlich. Der Mündungsbereich ist wenig beeinträchtigt bis naturnah.

Bild 77

Ökomorphologische  
Klassierung des  
Mönchaltorfer Aabaches.

Massstab 1:120'000



*Bild 78*

*Natürlicher Abschnitt des Aabachs bei Grüningen. Die Ufer sind unverbaut und die Sohle weist Kiesbänke, Flachwasserzonen, Schnellen und Kolke auf.*



*Bild 79*

*Natürlicher Abschnitt des Aabachs bei Grüningen. Die Ufer sind unverbaut und die Sohle weist Kiesbänke, Flachwasserzonen, Schnellen und Kolke auf.*



*Bild 80*

*Kanalisierte Abschnitt des Aabachs bei Mönchaltorf (nach Mündung Mettlenbach). Die Ufer sind hart verbaut. Die grobkörnige Sohle ist eben und abschnittsweise mit flächigen Geschiebeablagerungen bedeckt.*



Vorfluter und Relevanz

Vorfluter ist der Greifensee. Der Mönchaltorfer Aabach bildet zusammen mit dem Ustermer Aabach die Hauptzubringer des Greifensees.

## 5.1.2 Anlagen

<b>Anlage 1</b>	Weiher Giessen (Wasserrecht f0226)
<i>Bezeichnung</i>	MOA_WEI1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Grüningen Koordinaten: 702'182 / 236'855
<i>Art, Gestaltung</i>	Staubecken mit talseitigem Damm und aufgesetzter Mauer. Natürlicher Felsabsturz beim Einlauf. Auslauf durch Überfallbauwerk aus Beton.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 26.11.2013	Im Einlaufbereich Ablagerungen von Geschiebe (ca. 10m <sup>3</sup> ) und Feinsedimenten.
<i>Bild 81</i>  <i>Weiher Giessen vom Einlaufbereich her gesehen.</i>	
<i>Funktion</i>	Kleineres Staubecken ohne Ableitung zu einem Kraftwerk. Das zufließende Wasser wird über eine Betonschwelle ins Unterwasser weitergeleitet. Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Sand.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Flacher, kanalisierte Wiesenbach mit hart verbauten Ufern.  Unterwasser: Flacher, natürlicher Wiesenbach mit bestockten Ufern. Geschiebeaufnahme in beschränktem Umfang durch Ufererosionen.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Der Weiher ist für Geschiebe nicht durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt</i>	Morphologie: Eher Nein
<i>wesentlich beeinträchtigt?</i>	Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein

**Beurteilung des Eingriffs** Das Geschiebeaufkommen im kleinen und flachen Einzugsgebiet bis zum Weiher ist vernachlässigbar und im Unterwasser wird durch lokale Ufererosionen etwas Geschiebe in den Bach eingetragen. Die Beeinträchtigung durch die Anlage wird deshalb als nicht wesentlich beurteilt.

**Anlage 2**

Töbeliweiher (Wasserrecht f0226)

**Bezeichnung**

MOA\_WEI2

**Standort**

Gemeinde: Grüningen

Koordinaten: 700'634 / 237'564

**Art, Gestaltung**

Staubecken mit talseitigem Damm.

**Zustand bei Feldbegehung**  
30.7.2013

Mit Schilf bewachsenes Delta aus Feinsedimenten. Es waren keine Geschiebeablagerungen sichtbar.

**Bild 82**

*Töbeliweiher ab talseitigem  
Staudamm. Blick auf das mit  
Schilf bewachsene Delta.*

**Funktion**

Staubecken ohne Ableitung zu einem Kraftwerk. Das zufließende Wasser wird über eine Betonschwelle ins Unterwasser weitergeleitet. Vollständiger Rückhalt von Geschiebe und Sand.

**Geschiebeentnahme**

Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde).

**Morphologie im Ober- und Unterwasser**

Oberwasser: natürlicher, eher flacher Bach mit Felsaufschlüssen und dicht bestockten Ufern.

Unterwasser: Kurze, eher flache Tobelstrecke mit anstehendem Fels und natürlichen, bestockten Ufern. Nach der Mündung des Chrummbachs sind auf der Sohle Kiesbänke vorhanden.

**Geschiebedurchgängigkeit**

Die Stauanlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.

**Geschiebehaushalt**

Morphologie: Eher Nein

**wesentlich beeinträchtigt?**

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

*Beurteilung des Eingriffs* Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens aus dem Oberlauf und einer gewissen Geschiebeaufnahme aus Ufererosionen ist eine geringe Beeinträchtigung vorhanden. Aus dem Chrumbach, der rund 100m bachabwärts einmündet, wird soviel Geschiebe eingetragen, dass sich Kiesbänke bilden. Ab der Chrumbachmündung besteht somit keine Beeinträchtigung mehr.

**Anlage 3** Wasserfassung Chrumbach, Botanischer Garten Grüningen (Wasserrecht f0228)

*Bezeichnung* MOA\_WF1

*Standort* Gemeinde: Grüningen

Koordinaten: 700'650 / 236'849

*Art, Gestaltung* Schwelle mit kleiner Überfallhöhe und oberwasserseitiger Wasserfassung durch ein Siebrohr.

*Zustand bei Feldbegehung* Einzelne Geschiebekörner lagen im Bereich der Überfallkante.  
26.11.2013

*Bild 83*

*Schwelle mit oberwasserseitiger Wasserfassung durch ein Siebrohr mit oranger Abdeckung. Fliessrichtung von rechts nach links.*



*Funktion* Wasserentnahme zur Speisung eines kleinen Weihers.

*Geschiebeentnahme* Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde).

*Morphologie im Ober- und Unterwasser* Oberwasser: Enges, begradigtes Gerinne mit hart verbaulichem Uferböschungsfuss.

Oberwasser: Enges, begradigtes Gerinne mit hart verbaulichem Uferböschungsfuss vor einer naturnahen Strecke.

*Geschiebedurchgängigkeit* Die Schwelle ist hinterfüllt und somit für Geschiebe durchgängig.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

*Beurteilung des Eingriffs* Das Geschiebeaufkommen ist vernachlässigbar und es finden keine Geschiebeentnahmen statt. Die Anlage führt somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes.

#### **Anlage 4**

Wehr Schwimmbad Grüningen (Wasserrecht f0228)

*Bezeichnung*

MOA\_WE1

*Standort*

Gemeinde: Grüningen

Koordinaten: 700'278 / 237'661

*Art, Gestaltung*

Wehr aus Beton mit Spülschütz am Gleithang und Wasserausleitung am Prallhang. Vor dem Einlauf in den Oberwasserkanal befindet sich ein Rechen mit kleinem Stababstand.

*Zustand bei Feldbegehung  
26.11.2013*

Das Betonwehr ist bis zur Überfallkante hinterfüllt. Im Unterwasser sind kleinflächige Geschiebeablagerungen sichtbar.

*Bild 84*

*Betonwehr mit Spülschütz  
(Vordergrund) und  
Wasserausleitung im  
Prallhang (Hintergrund).*



*Funktion*

Wasserausleitung zur Energiegewinnung.

*Geschiebeentnahme*

Keine Geschiebeentnahmen (Angabe Gemeinde)-

*Morphologie im Ober- und  
Unterwasser*

Ober- und Unterwasser: Natürliches Gerinne mit grobkörniger Sohle, vereinzelt kleinflächige Kiesbänke und gut bestockte Ufer mit lokalen Anrissen.

*Geschiebedurchgängigkeit*

Mit der hinterfüllten Schwelle und dem Spülschütz ist die Anlage für Geschiebe durchgängig.

<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Das Geschiebeaufkommen ist klein, die Durchgängigkeit gegeben und es finden keine Geschiebeentnahmen statt. Die Anlage führt somit zu keiner Beeinträchtigung des Geschiebehaushaltes.	

## 5.2 Massnahmen Aabach Mönchaltorf und Zuflüsse

<i>Ausgangslage und mögliche Synergien</i>	Die Anlagen im oberen Einzugsgebiet des Aabaches führen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts (vernachlässigbares oder sehr kleines Geschiebeaufkommen, geringe Reduktion der Geschiebefracht). Somit sind keine Massnahmen bei den Anlagen erforderlich. Jedoch kann mit einer Einstellung von Entnahmen oder baulichen Anpassungen der Unterhaltsaufwand reduziert werden (Prüfung durch die Gemeinde).
<i>Ökologisches Potential</i>	<p>Eine Erhöhung der Geschiebeführung wirkt sich hauptsächlich im Unterlauf des Mönchaltorfer Aabachs (Zielgewässer) aus. Aufgrund des sehr beschränkten Geschieberückhaltes in den Wasserrechtsweihern ist der Einfluss von Massnahmen klein.</p> <p>Eine Erhöhung der Geschiebeführung ist bei zukünftigen Revitalisierungen anzustreben (Zulassen Gewässerdynamik). Die kantonale Revitalisierungsplanung weist für den Aabach ein mittleres bis hohes Potenzial aus.</p>
<i>Grad der Beeinträchtigung</i>	Klein, da das Geschiebeaufkommen im oberen Einzugsgebiet klein ist.

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

<i>Weiher Giessen (MOA_WEI1)</i>	Bewirtschaftung:  Bei einer allfälligen Materialentnahme die Geschiebefractionen im Unterwasser zugeben.
<i>Töbeliweiher (MOA_WEI2)</i>	Bewirtschaftung:  Bei einer allfälligen Materialentnahme die Geschiebefractionen im Unterwasser zugeben.