



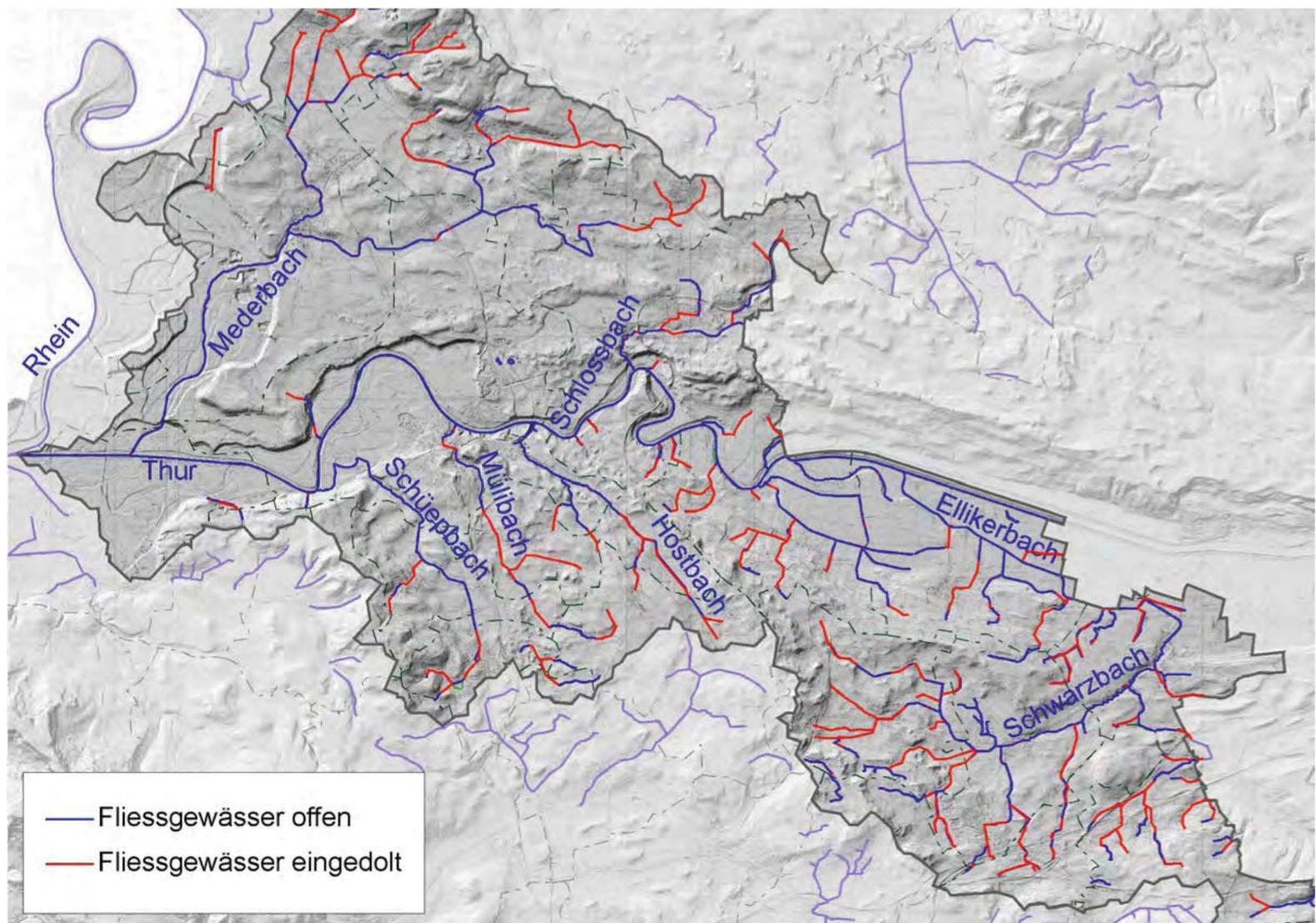
Kanton Zürich
Baudirektion

Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Strategische Planung Sanierung Geschiebehaushalt

Einzugsgebiet Thur

Beilage Schlussbericht



Zürich, 31. Oktober 2015



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

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

Beilage 1

1	Zielgewässer	1
1.1	Thur	1
1.2	Massnahmen Anlagen an der Thur	3
2	Zuflüsse der Thur	4
2.1	Schwarzbach / Ellikerbach.....	4
2.2	Schloss-, Lattenbach	8
2.3	Hostbach.....	11
2.4	Mülibach	13
2.5	Schüepbach.....	17
2.6	Mederbach.....	19
2.7	Massnahmen Anlagen an den Zuflüssen der Thur.....	24
3	Nicht berücksichtigte Anlagen.....	24

1 Zielgewässer

1.1 Thur

1.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	THU
<i>Gewässernummer</i>	12498
<i>Ort</i>	Altikon bis Flaach (Mündung in Rhein)
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Die Säntisthur entspringt im Säntisgebiet oberhalb von Unterwasser und fliesst nach der Einmündung der Wildhauser Thur als Thur durch das Toggenburg und anschliessend durch das Thurgauer und Zürcher Thurtal bis nach Flaach, wo sie in den Rhein mündet. Der höchsten Punkt des Einzugsgebiets liegt auf dem Säntis (2'502m ü. M.), die Mündung liegt auf einer Höhe von 345m ü.M.</p> <p>Bis zur Mündung entwässert die Thur eine Fläche von 1'696km².</p> <p>Die Länge der Thur von der Quelle der Säntisthur bis zur Mündung beträgt 134.6km, davon liegt ein 19km langer Abschnitt im Kanton Zürich.</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	<p>Das Geschiebe wird durch Verwitterung der Kalkgesteine der helvetischen Decke (Säntisregion) und der Molasseformationen (Sandstein, Nagelfluh) im Thuroberlauf und den Zuflüssen im oberen Einzugsgebiet (Sitter, Urnäsch, Necker) aufbereitet. Der unterste Geschiebezubringer ist die Murg, die bei Frauenfeld in die Thur mündet.</p> <p>Die Geschiebeeinträge der kleinen Zuflüsse auf Zürcher Kantonsgebiet sind für den Geschiebehaushalt der Thur nicht relevant.</p> <p>Das Geschiebeaufkommen wurde im Rahmen der Geschiebehaushaltstudie (Grundlage [6]) ermittelt und die Auswirkungen der anthropogenen Eingriffe auf die Geschiebeführung in der Thur und den grossen Zuflüsse anhand von Simulationsberechnungen aufgezeigt.</p> <p>In Grundlage [6] wurde der Geschiebeeintrag bei der Zürcher Schwelle auf 10'000m³/a prognostiziert (Zustand mit Sanierung der Anlagen im Oberlauf und den grossen Zuflüsse, die den Geschiebehaushalt beeinträchtigen). Gemäss den Prognose-rechnungen in Grundlage [6] verursacht dieser Geschiebeeintrag im Abschnitt zwischen der Zürcher Schwelle und dem Eggrank (oberes Ende des Thurauenprojektes) keine nennenswerten Sohlenveränderungen (weder Auflandungs- noch Erosionstrend).</p>
<i>Natürliche Morphologie</i>	Ursprünglich floss die Thur in pendelndem, teilweise verzweigtem Lauf durch die Thurgauer/Zürcher Talebene. Gewässerbe-

<i>(Zürcher Abschnitt)</i>	gleitende Kiesflächen mit Breiten von über 150m waren typisch für diesen Abschnitt.
	Zwischen Gütighausen und Andelfingen floss die Thur in weiten Mäandern durch die Endmoräne der Würmvergletscherung. In diesem Abschnitt war das Gerinne weniger breit. Kiesbänke bildeten sich hauptsächlich im Bereich der Gleithänge.
	Flussabwärts von Andelfingen mäandrierte die Thur in grossen Schleifen durch die alluvialen Ablagerungen.
	Die ursprüngliche Form des Gerinnes ist auf den historischen Karten (Wildkarte 1850, Dufourkarte 1845) noch gut zu erkennen.
<i>Ökomorphologie</i>	Die Thur ist aufgrund der in den letzten Jahren durchgeführten Aufwertungsmassnahmen fast auf der ganzen Länge als wenig beeinträchtigt klassiert (vgl. Plan 1). Im 19km langen Zürcher Abschnitt bestehen noch 6 stark beeinträchtigte Teilstrecken mit einer Gesamtlänge von 2.9km.
<i>Vorfluter und Relevanz</i>	Vorfluter ist der Hochrhein, der 2.4km flussabwärts der Thur-mündung durch das Kraftwerk Eglisau eingestaut ist. In der Stauhaltung des Kraftwerks Eglisau ist der Weitertransport des Geschiebes aus der Thur, dem wichtigsten Geschiebezubringer des Hochrheins, nicht möglich.
1.1.2 Anlagen	
<i>Anlage 1</i>	Geschiebeentnahmestelle Werdhof
<i>Bezeichnung</i>	THU_GE1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Ossingen
	Koordinaten: 695'049 / 272'415
<i>Art, Gestaltung</i>	Gerinneaufweitung im Gleithangbereich.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 22.10.2014	Die Aufweitung ist infolge des hohen Abflusses geflutet. Am Rand der Aufweitung sind Feinsedimente abgelagert.

Bild 1

Geschiebebewirtschaftungsraum Werdhof THU_GE1 am rechten Ufer. Fliessrichtung von rechts nach links.

Quelle: www.maps.zh.ch



<i>Funktion</i>	Aufweitung zur Förderung von Kiesablagerungen.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Seit dem Bau vor knapp 20 Jahren wurde kein Geschiebe entnommen.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: Talmäanderabschnitt im Bereich der Endmoräne bei Ossingen. Unterwasser: stark verbauter Abschnitt im Bereich von Andelfingen, anschliessend wenig beeinträchtigte bis naturnahe Strecke bis zur Mündung in den Rhein (u.a. Thurauen).
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein (solange kein Geschiebe entnommen wird) Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Solange kein Geschiebe entnommen wird (bisherige Unterhaltungspraxis) wird der Geschiebehaushalt nicht beeinflusst.

1.2 Massnahmen Anlagen an der Thur

Ausgangslage und mögliche Synergien

An der Thur wurde im Zusammenhang mit dem hochwassersicheren Ausbau in Andelfingen ein Geschiebebewirtschaftungsraum erstellt. Dieser liegt beim Werdhof zwischen Ossingen und Kleinandelfingen.

Beim Bewirtschaftungsraum soll soviel Geschiebe entnommen werden, dass sich bei Andelfingen, wo die Sohle ausgebagert und abgetieft wurde, keine Ablagerungen bilden, welche die Hochwassersicherheit beeinträchtigen.

Geschiebemechanische Untersuchungen (Grundlage [7]) ergaben, dass sich bei Andelfingen voraussichtlich keine Ablagerungen bilden würden, was auch die Berechnungen im Rahmen der Geschiebehaushaltstudie bestätigten.

In den knapp 20 Jahren seit dem Bau des Geschiebebewirt-

	schaftungsplatzes musste noch nie Geschiebe entnommen werden.
<i>Potenzial</i>	Ein naturnaher Geschiebehaushalt wirkt sich hauptsächlich in den revitalisierten Thurauen im Mündungsbereich aus.
<i>Grad der Beeinträchtigung</i>	Solange keine Geschiebeentnahmen erfolgen, wird der Geschiebehaushalt nicht beeinträchtigt.

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

<i>Geschiebeentnahmestelle</i> <i>Werdhof (THU_GE1)</i>	Bewirtschaftung: Kein Geschiebe entnehmen, resp. nur im Fall von unzulässigen Ablagerungen im abgetieften Abschnitt Andelfingen.
--	---

2 Zuflüsse der Thur

2.1 Schwarzbach / Ellikerbach

2.1.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	SEB
<i>Gewässernummer</i>	12537
<i>Ort</i>	Rickenbach, Ellikon an der Thur
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Schwarzbachs erstreckt sich von Dinhard bis zur Mündung in die Thur (Kantonsgebiet TG). Der Bach entwässert das hügelige Umland von Dienhard und Rickenbach und fliesst anschliessend in einer Steilstrecke zur Kantonsgrenze ZH/TG bei Ellikon. Ab Ellikon fliesst der Bach als Ellikerbach in einem begradigten Gerinne durch die Thurebene und mündet bei Feldi in die Thur.</p> <p>Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial und im Talboden aus quartären glazialen Rückzugschottern und alluvialen Ablagerungen.</p> <p>Die Bäche im oberen, landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet sind mehrheitlich eingedolt.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 22km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund des flachen Einzugsgebietes und der mehrheitlich eingedolten Zuflüsse als vernachlässigbar klein eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	In seinem natürlichen Zustand hatte der Bach den Charakter eines leicht pendelnden Wiesenbaches mit einer steileren, stark pendelnden Strecke zwischen Rickenbach und Ellikon. Diese

Steilstrecke ist heute noch weitgehend natürlich.

Ökomorphologie

Gemäss ökomorphologischer Kartierung sind der Schwarzbach und die Zuflüsse im oberen Einzugsgebiet fast auf der ganzen Länge eingedolt, in einem stark verbauten oder künstlichen Zustand. In der Waldstrecke nach Rickenbach und bachabwärts von Ellikon ist das Gerinne wenig beeinträchtigt, in den übrigen Abschnitten ist es als stark beeinträchtigt bis künstlich klassiert.

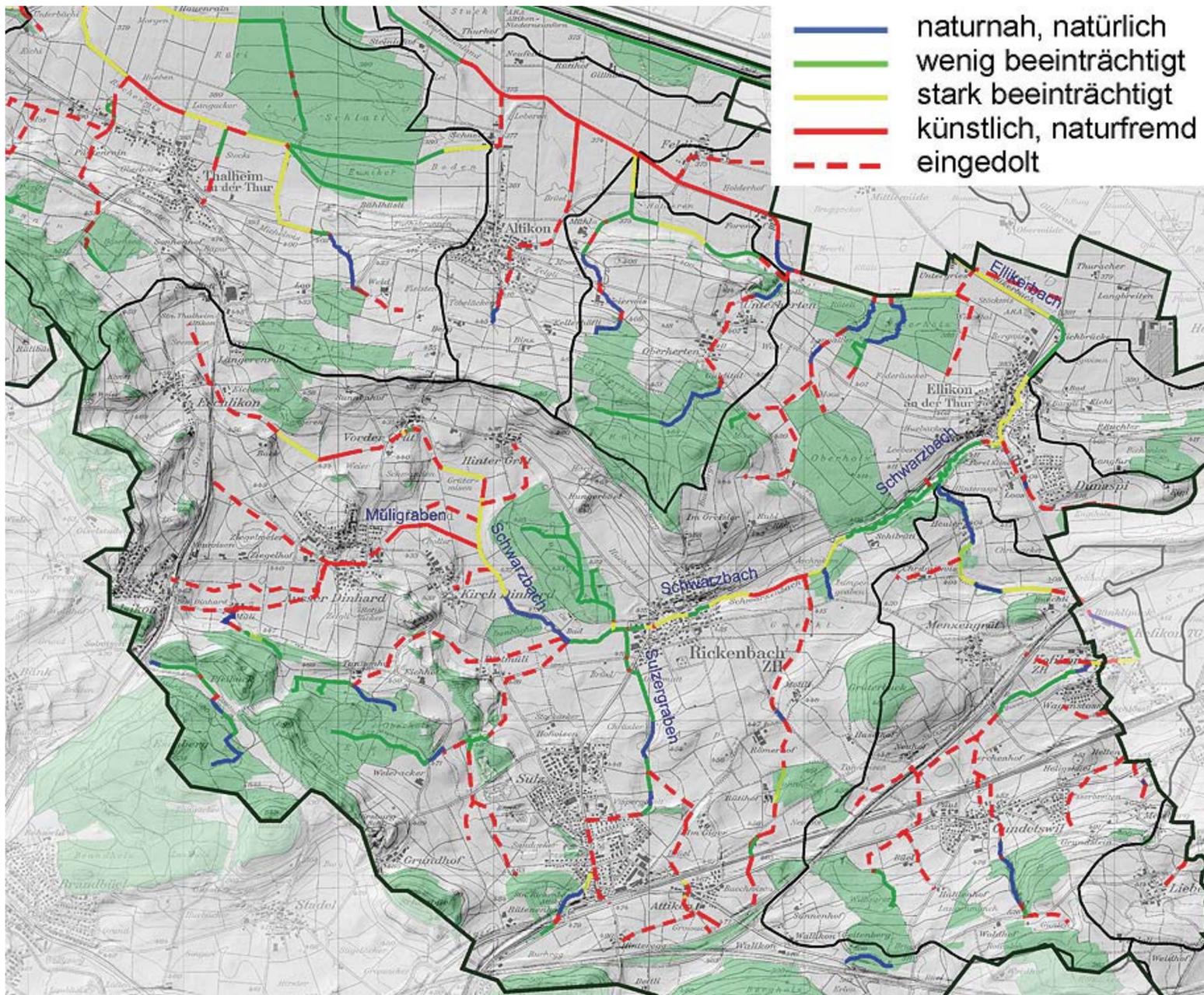


Bild 2 Ökomorphologische Klassierung Schwarzbachs / Ellikerbachs. Massstab 1:50'000.

Gewässerverbauungen Die Ufer sind über weite Strecken hart verbaut und die Sohle ist mit zahlreichen Schwellen gegen Erosion gesichert. Die Verbauungen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht wesentlich.

Bild 3

*Natürliche Waldstrecke
zwischen Rickenbach
und Ellikon, Blick gegen
die Fliessrichtung.*



Bild 4

*Schwarzbach in Ellikon
mit hart verbauten Ufern,
Blick gegen die
Fliessrichtung*



Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Der Schwarzbach / Ellikerbach ist für den Geschiebehaushalt der Thur nicht relevant.

2.1.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Wasserrfassung Schilrütli (Wasserrecht i0253)

Standort

SEB_WF1

Gemeinde: Ellikon an der Thur

Koordinaten: 704'143 / 267'856

Art, Gestaltung

Kleine Wasserrfassung auf der rechten Seite im Oberwasser einer schräg gestellten Schwelle. Der Einlauf ist mit einem Feinsieb abgedeckt.

Zustand bei
Feldbegehung
22.10.2014

Im Bereich des Fassungseinlaufs sind keine Geschiebeablagerungen sichtbar. Im hinter der Fassung beginnenden Kanal floss kein Wasser.

Bild 5

Wasserfassung SEB_WF1
am rechten Ufer im
Oberwasser einer schräg zur
Fließrichtung gebauter
Schwelle.



Funktion

Wasserausleitung zur Energienutzung. Heute kaum regelmässig in Betrieb.

Geschiebeentnahme

Es sind keine Geschiebeentnahmen bekannt.

Morphologie im Ober- und
Unterwasser

Ober- und Unterwasser: Naturnahe Waldstrecke mit vielen natürlichen Schwellen zur Sohlensicherung.

Geschiebedurchgängigkeit

Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.

Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?

Morphologie: Nein
Hochwasserschutz: Nein
Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs

Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und der bezüglich Geschiebedurchgängigkeit günstigen Fassungsanordnung besteht keine Beeinflussung des Geschiebehaushaltes.

Anlage 2

Geschiebesammler Ellikerbach

Bezeichnung

SEB_GS1

Standort

Gemeinde: Ellikon an der Thur

Koordinaten: 704'619 / 269'578

Art, Gestaltung

Aufweitung als Geschiebesammler vor der flachen Mündungsstrecke auf Thurgauer Kantonsgebiet.

Zustand bei
Feldbegehung
22.10.2014

Der linke Teil des Sammlers (Gleithang) ist mit Sedimenten (Geschiebe und Feinsedimente) gefüllt und die Ablagerungen sind bewachsen. Das Wasser fliesst auf der rechten Seite um die

Ablagerungen.

Bild 6

Geschiebesammler
SEB_GS1. Blick ab Brücke
Uesslingerstrasse in
Fließrichtung.



<i>Funktion</i>	Teilweiser Rückhalt von Geschiebe vor der flachen Mündungsstrecke.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Gemäss Angaben des Gewässerunterhalts wurde der Sammler zuletzt vor 8 Jahren geleert. Das Entnahmevolumen ist nicht bekannt. Der Geschiebeanteil wird auf 70% geschätzt.
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: Naturnahe Waldstrecke mit vielen natürlichen Schwellen zur Sohlensicherung.
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Im vorgefundenen Zustand ist die Anlage ist für Geschiebe durchgängig. Nach einer Leerung wird ein Grossteil des Geschiebes abgelagert.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie: Nein Hochwasserschutz: Nein Grundwasser: Nein
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens und des kanalisierten Gerinnes im Unterlauf bis zur Thur wird die Beeinträchtigung als nicht wesentlich beurteilt. Bei einer Revitalisierung müsste die Bewirtschaftung auf die ökologischen Anforderungen abgestimmt werden.

2.2 Schloss-, Lattenbach

2.2.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung SLB

Gewässernummer 12497

Ort Ossingen

Einzugsgebiet Das Einzugsgebiet des Lattenbachs erstreckt sich vom Weiler Grundhof (bei der Kantonsgrenze) bis zur Mündung in die Thur nordwestlich von Ossingen. Das Einzugsgebiet liegt in der flachen, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Moränen- und Drumlinlandschaft.

Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial.

Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 6.1km².

Geschiebeaufkommen Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Grösse des Bachs, seiner fast durchgehenden Eindolung im oberen Teil des Einzugsgebietes und der Charakteristik des Einzugsgebietes als vernachlässigbar klein eingestuft.

natürliche Morphologie Leicht pendelnder Wiesen- und Waldbach.

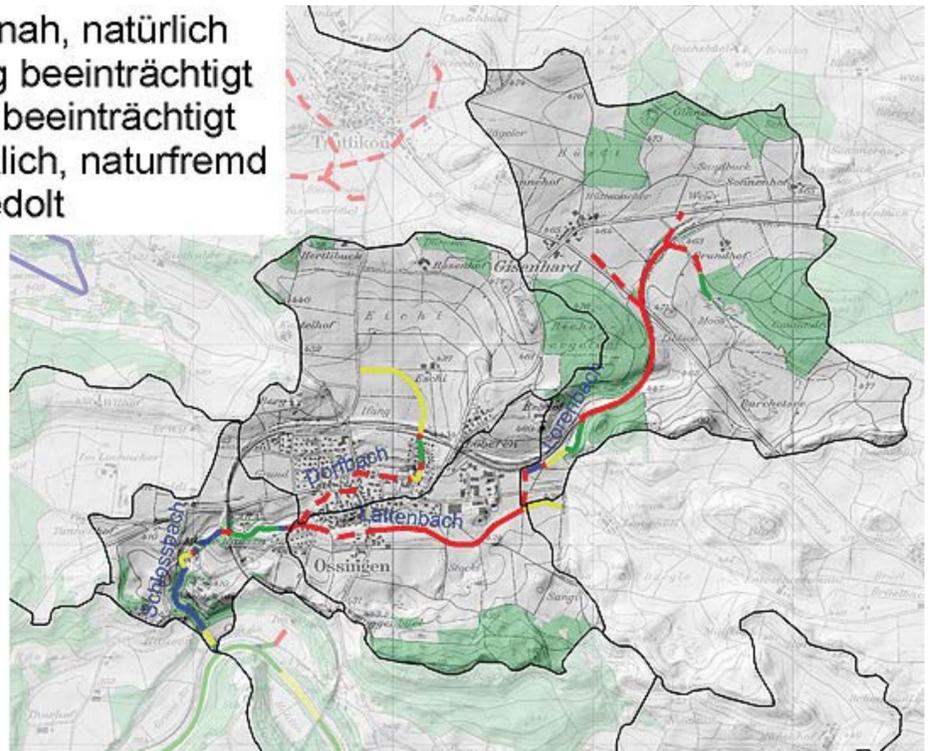
Ökomorphologie Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Bach bis zum Dorfausgang von Ossingen vorwiegend künstlich oder stark beeinträchtigt. Zwischen Ossingen und der Mündung in die Thur ist der Bach vorwiegend wenig beeinträchtigt oder natürlich.

Bild 7

Ökomorphologische Klassierung des Lattenbachs.

Massstab 1:50'000.

- naturnah, natürlich
- wenig beeinträchtigt
- stark beeinträchtigt
- künstlich, naturfremd
- - - eingedolt



Gewässerverbauungen In den offen geführten Abschnitten befinden sich keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehaushalt der Thur hat der Lattenbach keine Bedeutung.

2.2.2 Anlagen

Anlage 1

Weiler Zelgli (Wasserrecht k0232)

Bezeichnung

SLB_WEI1

Standort

Gemeinde: Ossingen

Koordinaten: 696'089 / 274'029

Art, Gestaltung

Wasserrechtsweiher mit talseitigem Damm im Hauptschluss.

Zustand bei
Feldbegehung
22.10.2014

Der Weiher ist zu einem grossen Teil mit Feinsedimenten verlandet.
Im Einlaufbereich ist wenig Feingeschiebe abgelagert.

Bild 8

Weiher mit talseitigem
Damm. Blick in
Flie ssrichtung.



Bild 9

Bewachsene Feinsediment-
ablagerungen beim Weiher-
einlauf. Blick ab talseitigem
Damm gegen die Fliess-
richtung.



Funktion

Wasserrechtsweiher für Mühlenbetrieb.

Geschiebeentnahme

Es wird kein Geschiebe entnommen.

*Morphologie im Ober- und
Unterwasser*

Oberwasser: natürliche Tobelstrecke.

Unterwasser: natürliche Tobelstrecke.

Geschiebedurchgängigkeit

Die Anlage ist für Geschiebe nicht durchgängig.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie: Eher nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Das Geschiebe lagert sich heute vollumfänglich beim Einlauf in den Weiher ab. Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung im Unterlauf als nicht wesentlich beurteilt.

2.3 Hostbach

2.3.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung HOS

Gewässernummer 12511

Ort Dägerlen, Andelfingen

Einzugsgebiet Das Einzugsgebiet des Hostbachs erstreckt sich vom Weiler Berg (Gemeinde Dägerlen) bis zur Mündung in die Thur in Andelfingen. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist der Bach eingedolt. Nur in Wald- und Tobelstrecken fliesst der Bach offen.

Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial.

Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 5.2km².

Geschiebeaufkommen Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Grösse des Bachs, seiner fast durchgehenden Eindolung im oberen Teil des Einzugsgebiets und der Charakteristik des Einzugsgebietes als vernachlässigbar klein eingestuft.

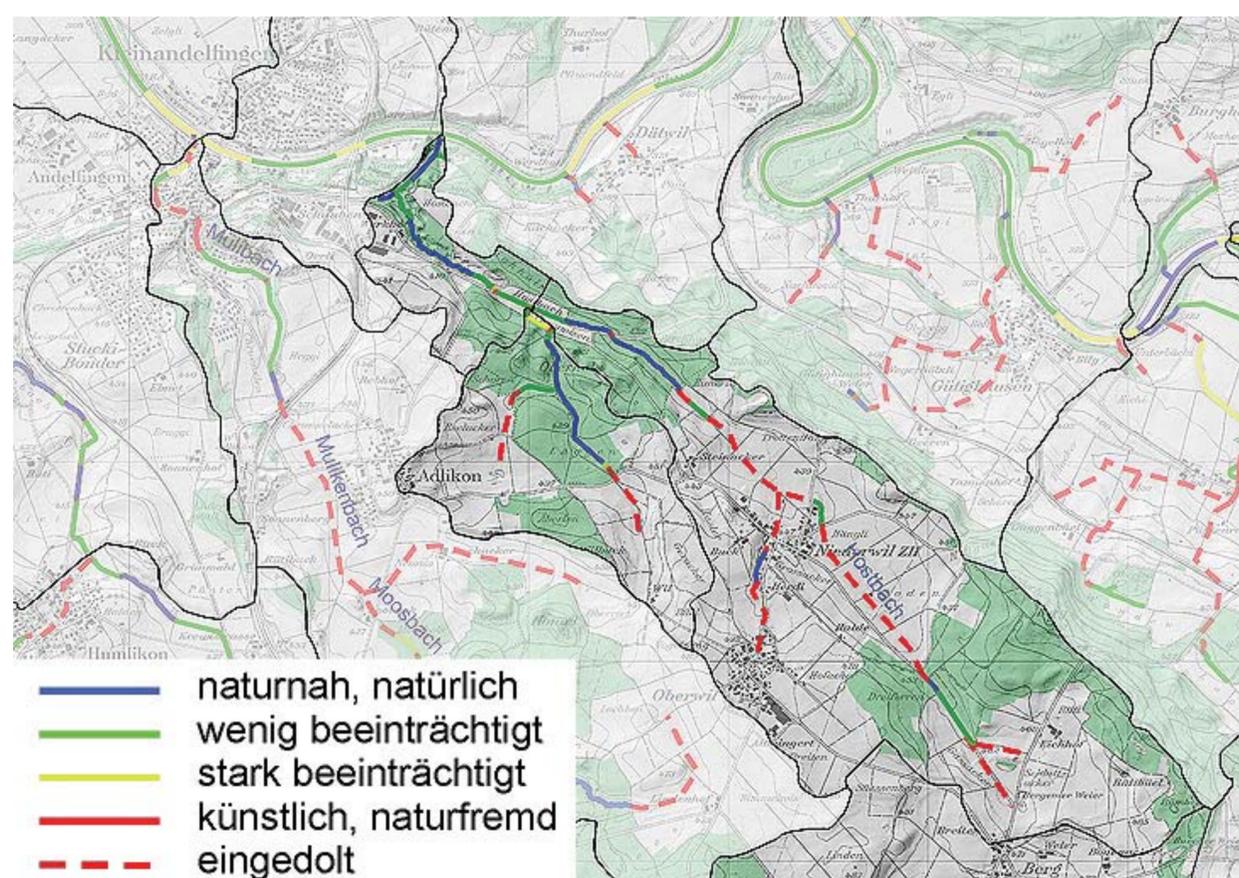
natürliche Morphologie Leicht pendelnder Wiesen und Waldbach.

Ökomorphologie Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Bach in den offenen Wiesenflächen eingedolt. Die offen geführten Abschnitte (Wald- und Tobelstrecken) sind natürlich oder wenig beeinträchtigt.

Bild 10

Ökomorphologische
Klassierung des
Hostbachs.

Massstab 1:50'000.



Gewässerverbauungen In den offen geführten Abschnitten befinden sich keine Verbauungen, die den Geschiebehalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehalt der Thur hat der Hostbach keine Bedeutung.

2.3.2 Anlagen

Anlage 1

Ober Orweiher (Wasserrecht k0015)

Bezeichnung

HOS_WEI1

Standort

Gemeinde: Andelfingen

Koordinaten: 694'365 / 272'291, 694'325 / 272'345

Art, Gestaltung

Wasserausleitung in Weiher. Der Weiher befand sich ursprünglich im Nebenschluss, heute liegt er im Hauptschluss.

*Zustand bei
Feldbegehung
22.10.2014*

Der obere Zulauf in den Weiher erfolgt über ein natürliches Verbindungsgerinne, weiter unten fliesst der Bach direkt in den Weiher. Im Einlaufbereich sind wenig Feststoffe (Mergelgeschiebe, Feinsedimente) abgelagert.

Bild 11

Der ober Einlauf in den Weiher erfolgt über ein natürliches Verbindungsgerinne (links im Bild). Blick in Fliessrichtung.



Bild 12

Im unteren Bereich mündet der Bach direkt in den Weiher. Geschiebe und Feinsedimente werden im Einlaufbereich abgelagert.



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Energienutzung. Heute nicht mehr in Betrieb.
<i>Geschiebeentnahme</i>	Gemäss Angaben des Gewässerunterhalts wird alle 2-3 Jahre ca. 5m ³ an Material entnommen (Geschiebe und Feinsedimente).
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Oberwasser: natürliche Tobelstrecke. 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
<i>Beurteilung des Eingriffs</i>	Das Geschiebe lagert sich heute vollumfänglich beim Einlauf in den Weiher ab. Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens wird die Beeinträchtigung im Unterlauf als nicht wesentlich beurteilt.

2.4 Mülibach

2.4.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	MUE
<i>Gewässernummer</i>	12515
<i>Ort</i>	Andelfingen
<i>Einzugsgebiet</i>	Das Einzugsgebiet des Mülibachs erstreckt sich von Oberwil bis zur Mündung in die Thur. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist der Bach eingedolt. Nur in Wald- und Tobelstrecken fliesst der Bach offen. Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial. Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 4.5km ² .

Geschiebeaufkommen Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Grösse des Bachs, seiner fast durchgehenden Eindolung im oberen Einzugsgebiets und der Charakteristik des Einzugsgebietes als vernachlässigbar klein eingestuft.

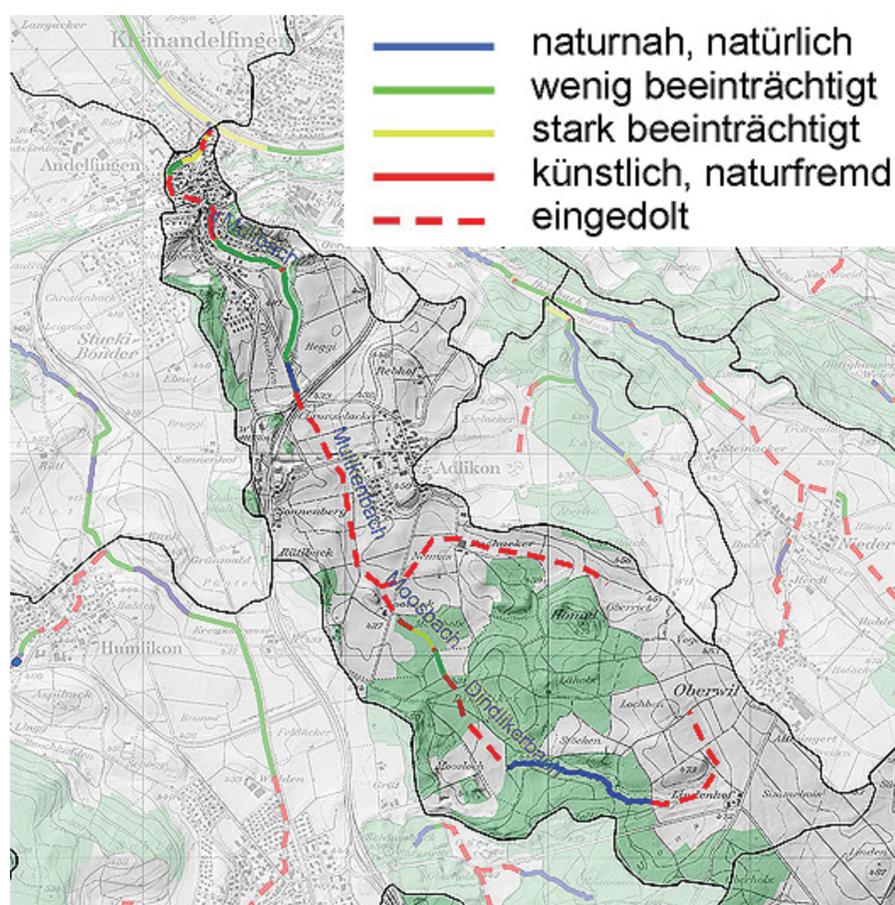
natürliche Morphologie Leicht pendelnder Wiesen- und Waldbach.

Ökomorphologie Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Bach in den offenen Wiesenflächen und im Siedlungsgebiet eingedolt. Die offen geführten Abschnitte (Wald- und Tobelstrecken) sind natürlich oder wenig beeinträchtigt. Im Siedlungsgebiet ist der Mülibach mehrheitlich stark beeinträchtigt oder künstlich.

Bild 13

Ökomorphologische Klassierung des Mülibachs.

Massstab 1:50'000.



Gewässerverbauungen In den offen geführten Abschnitten befinden sich keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehaushalt der Thur hat der Mülibach keine Bedeutung.

2.4.2 Anlagen

Anlage 1

Bezeichnung

Wasserfassung Ursprungstrasse (Wasserrecht k0008)

Standort

MUE_WF1

Gemeinde: Andelfingen

Koordinaten: 693'359 / 272'063

Art, Gestaltung

Wasserausleitung an Kurvenaussenseite mit Feinsieb.

Zustand bei Feldbegehung

Der Zulauf in den Oberwasserkanal ist zugeschüttet und der Oberwasserkanal mit Kies aufgefüllt.

22.10.2014

Bild 14

Wasserfassung
 Ursprungstrasse mit Feinsieb
 vor dem Einlauf.
 Fliessrichtung von rechts
 nach links.



Bild 15

Mit Kies aufgefüllter
 Oberwasserkanal und
 zugeschütteter Einlauf (im
 Hintergrund).



Funktion Wasserausleitung zur Energienutzung. Heute nicht mehr in Betrieb.

Geschiebeentnahme Es wird kein Geschiebe entnommen.

Morphologie im Ober- und Oberwasser: natürliche, relativ flache Tobelstrecke.

Unterwasser Unterwasser: kanalisiert mit steilen und hart verbauten Ufern.

Geschiebedurchgängigkeit Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.

Geschiebehaushalt Morphologie: Nein

wesentlich beeinträchtigt? Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens und dem Feinsieb vor dem Fassungseinlauf besteht keine Beeinflussung des Geschiebehaushaltes.

Anlage 2 Wasserfassung SBB-Durchlass (Wasserrecht k0011)
Bezeichnung MUE_WF2
Standort Gemeinde: Andelfingen
 Koordinaten: 693'349 / 272'200
Art, Gestaltung Wasserausleitung im Durchlass unter dem Bahndamm.
Zustand bei Feldbegehung Die Fassung ist nicht zugänglich.
 22.10.2014

Bild 16

Die Fassung befindet sich im Durchlass unter dem Bahndamm. Blick in Fließrichtung.



Funktion Wasserausleitung zur Energienutzung. Heute kaum noch in Betrieb.
Geschiebeentnahme Es wird kein Geschiebe entnommen.
Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: kanalisiert mit steilen und hart verbauten Ufern.
 Unterwasser: über lange Strecken eingedolt.
Geschiebedurchgängigkeit Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Nein
 Hochwasserschutz: Nein
 Grundwasser: Nein
Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des fehlenden Geschiebeaufkommens und der schlechten Zugänglichkeit für allfällige Entnahmen besteht keine Beeinflussung des Geschiebehaushaltes.

2.5 Schüepbach

2.5.1 Morphologie

Gewässerbezeichnung SUP

Gewässernummer 12619

Ort Andelfingen

Einzugsgebiet Das Einzugsgebiet des Schüepbachs erstreckt sich von Henggart über Humlikon bis zur Mündung in die Thur westlich von Andelfingen.

Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial. In der Tobelstrecke vor dem Eintritt in die flache Thurebene besteht der Untergrund aus Molasse (Nagelfluh, Mergel).

Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 9.8km².

Geschiebeaufkommen Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Geologie, des eher flachen Einzugsgebiets und der Eindolungen im Quellgebiet der Bäche als vernachlässigbar klein eingestuft.

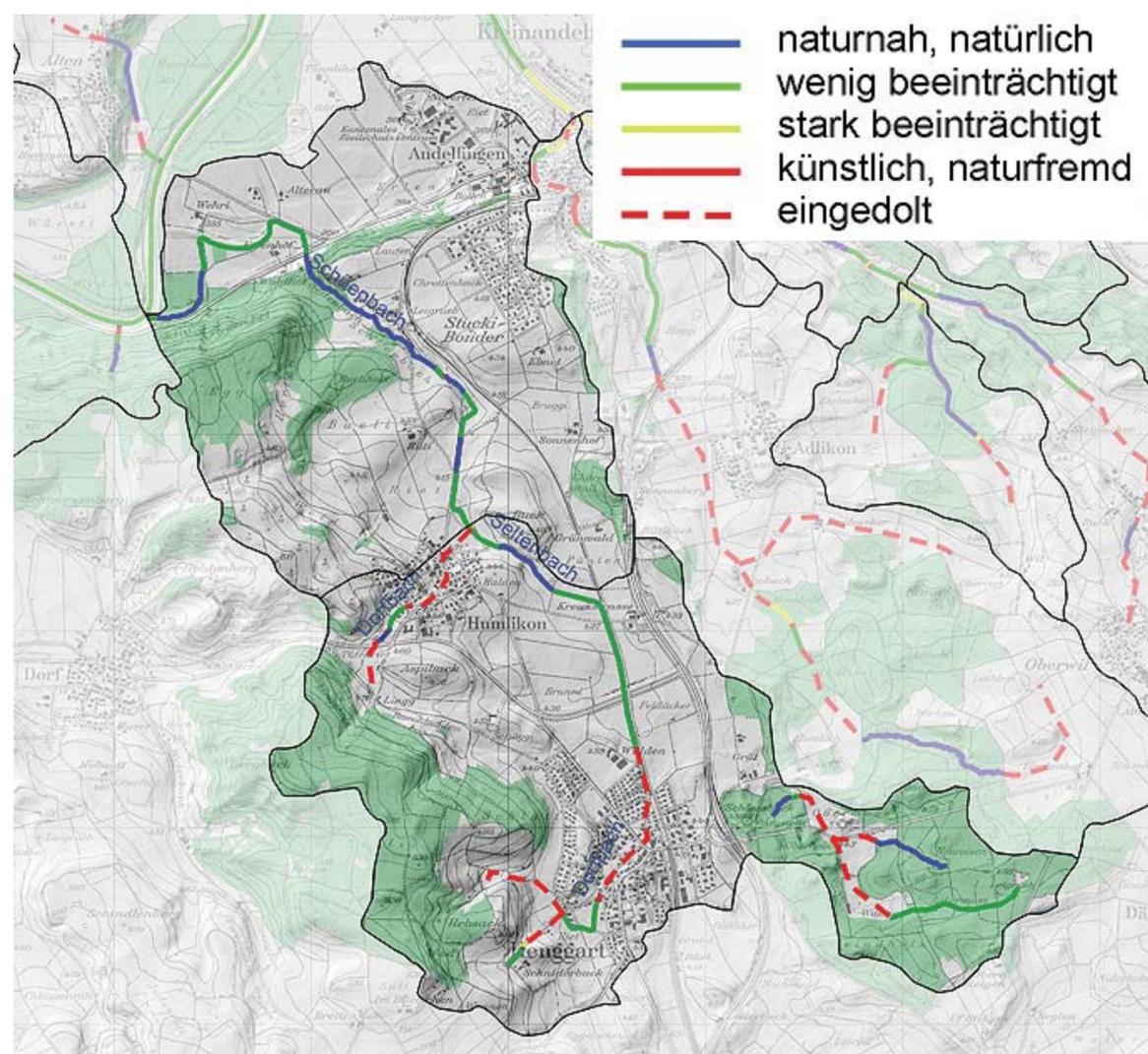
natürliche Morphologie Leicht pendelnder Wiesen-, Tobel- und Waldbach.

Ökomorphologie Gemäss der ökomorphologischen Kartierung sind die Zuflüsse des Schüepbachs im Quellgebiet eingedolt. Die offen geführten Abschnitte sind natürlich oder wenig beeinträchtigt.

Bild 17

Ökomorphologische
Klassierung des
Schüepbachs.

Massstab 1:50'000.



Gewässerverbauungen In den offen geführten Abschnitten befinden sich keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt beeinflussen.

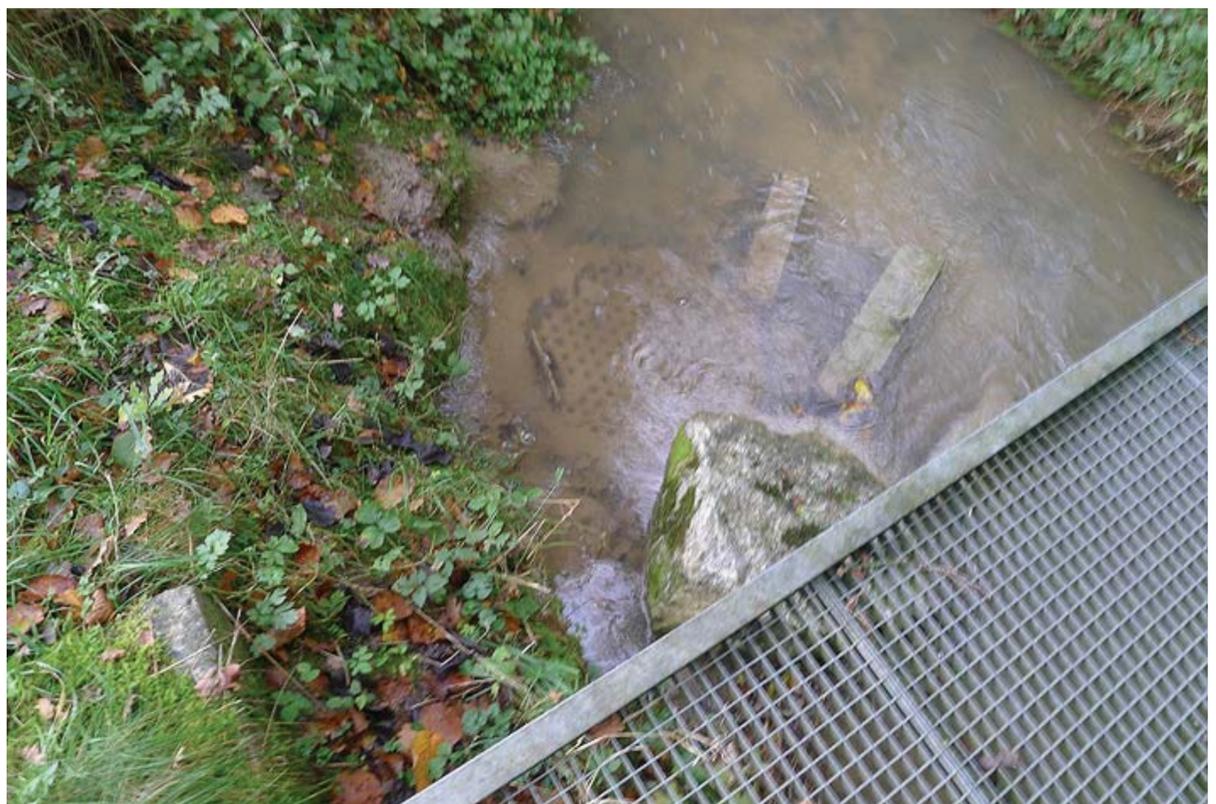
Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehaushalt der Thur hat der Schüepbach keine Bedeutung.

2.5.2 Anlagen

Anlage 1 Wasserfassung Waldhof (Wasserrecht k0128)
Bezeichnung SUP_WF1
Standort Gemeinde: Andelfingen
 Koordinaten: 691'978 / 271'893
Art, Gestaltung Wasserfassung zur Speisung von Weihern (Fischzuchtanlage). Das Wasser wird über einen sohlenbündig versetzten Kontrollschacht mit Lochdeckel gefasst.
Zustand bei Feldbegehung Im Fassungsbereich sind keine Sedimentablagerungen sichtbar.
 22.10.2014

Bild 18

Die Fassung besteht aus einem sohlenbündig versetzten Schacht mit Lochdeckel.



Funktion Wasserausleitung zur Speisung von Weihern.
Geschiebeentnahme Es wird kein Geschiebe entnommen.
Morphologie im Ober- und Unterwasser Oberwasser: natürliche Tobelstrecke.
 Unterwasser: natürlicher, kleiner Wiesenbach.
Geschiebedurchgängigkeit Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt? Morphologie: Nein
 Hochwasserschutz: Nein
 Grundwasser: Nein
Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des kleinen Geschiebeaufkommens und der Fassungsdisposition besteht keine Beeinträchtigung des Geschiebehaushalts.

2.6 Mederbach

2.6.1 Morphologie

<i>Gewässerbezeichnung</i>	MED
<i>Gewässernummer</i>	12472
<i>Ort</i>	Marthalen, Flaach
<i>Einzugsgebiet</i>	<p>Das Einzugsgebiet des Mederbachs erstreckt sich von Benken im Norden und Truttikon im Osten bis zur Mündung in die Thur südwestlich von Marthalen.</p> <p>Der Untergrund besteht vorwiegend aus Moränenmaterial (Grund-, Wallmoräne) und glazialen Schottern.</p> <p>Die Fläche des Einzugsgebietes beträgt 30.6km².</p>
<i>Geschiebeaufkommen</i>	Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund der Geologie, des flachen Einzugsgebiets und der Eindolungen im Quellgebiet der Bäche als vernachlässigbar klein eingestuft.
<i>natürliche Morphologie</i>	Leicht pendelnder Wiesen und Waldbach, teilweise mit angrenzenden Feuchtgebieten.
<i>Ökomorphologie</i>	Gemäss der ökomorphologischen Kartierung sind die Zuflüsse des Mederbachs im Quellgebiet eingedolt oder künstlich. Die offen geführten Abschnitte sind natürlich oder wenig beeinträchtigt, teilweise auch stark beeinträchtigt bis künstlich.

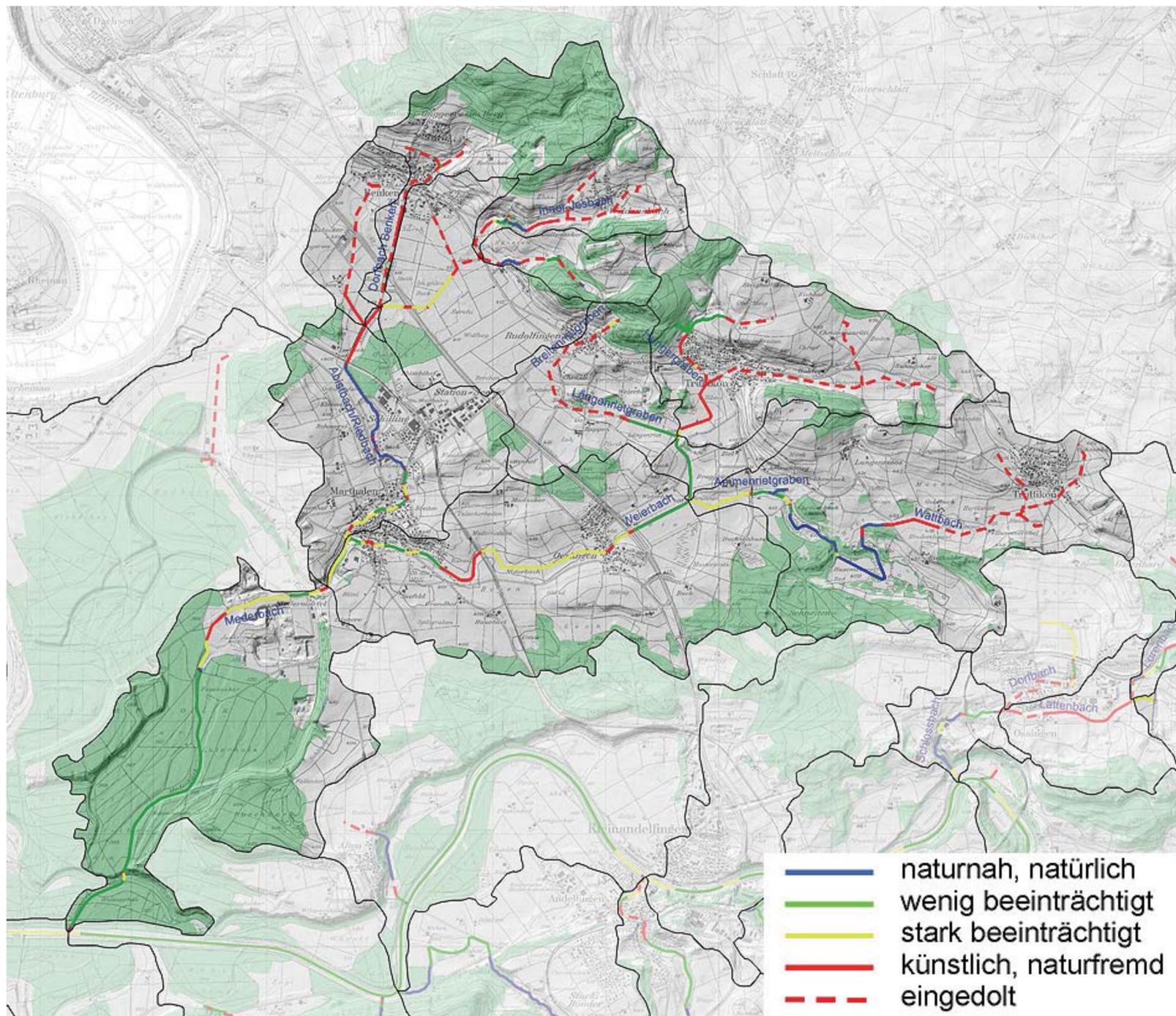


Bild 19 Ökomorphologische Klassierung des Mederbachs und seiner Zuflüsse. Massstab 1:65'000.

Bild 20

Stark verbauter Mederbach in Marthalen. Blick gegen die Fliessrichtung.

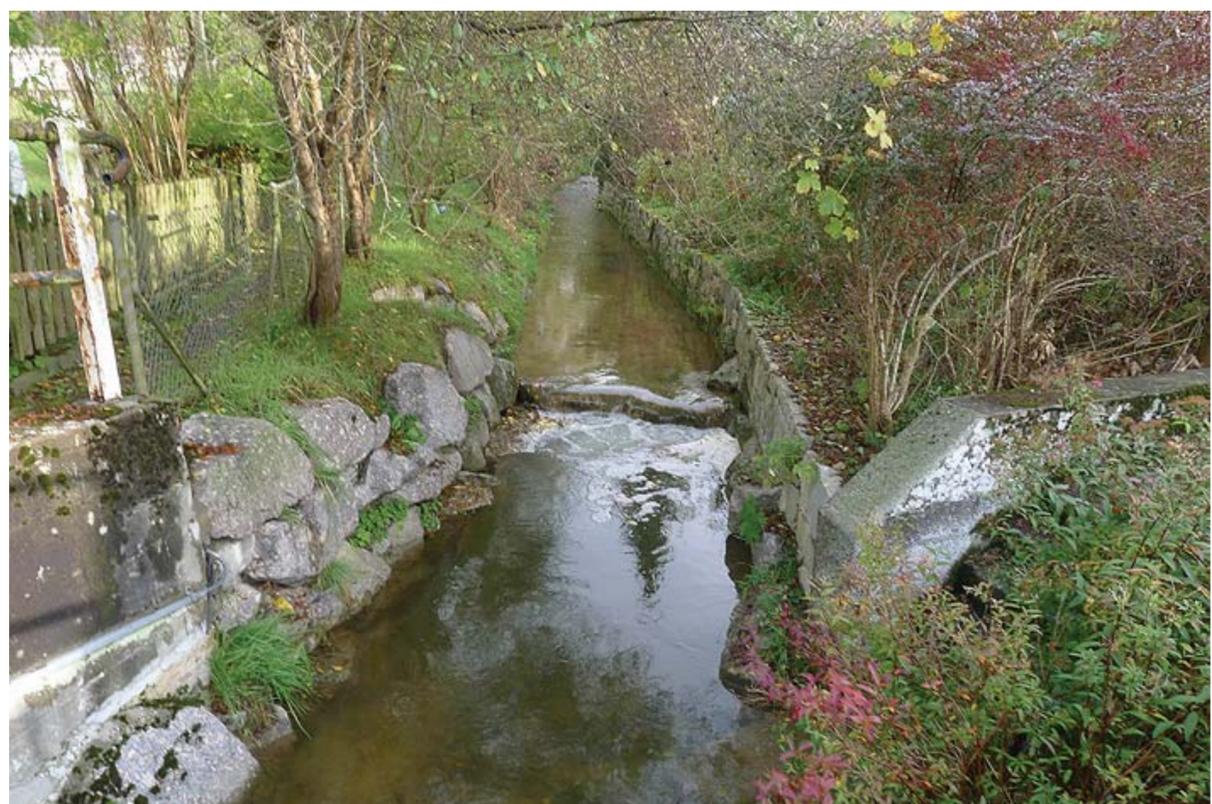


Bild 21

*Begradigter Mederbach
nach Marthalen. Blick
gegen die Fliessrichtung.*



Bild 22

*Begradigtes Gerinne mit
kiesiger Sohle und
Dämmen im Bereich der
Kiesgruben bei Nieder-
martel. Blick in Fliess-
richtung.*



Bild 23

*Mündungsstrecke, Blick
in Fliessrichtung.*



Gewässerverbauungen In den offen geführten Abschnitten befinden sich keine Verbauungen, die den Geschiebehaushalt wesentlich beeinflussen.

Vorfluter und Relevanz Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehaushalt der Thur hat der Mederbach keine Bedeutung.

2.6.2 Anlagen

Anlage 1	Wasserfassung Mederbach (Wasserrecht k0016)
<i>Bezeichnung</i>	MED_WF1
<i>Standort</i>	Gemeinde: Marthalen Koordinaten: 691'725 / 275'249
<i>Art, Gestaltung</i>	Kleines Wehr mit Holztafelschütz. Wasserausleitung bachaufwärts davon auf der linken Seite.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i> 22.10.2014	Die Holztafel ist entfernt und der Einlauf in den Oberwasserkanal zugeschüttet.

Bild 24

Wehr mit entferntem Holztafelschütz. Der Abfluss wird nicht mehr eingestaut.



<i>Funktion</i>	Wasserausleitung zur Speisung einer Mühle. Heute nicht mehr in Betrieb.	
<i>Geschiebeentnahme</i>	Es wird kein Geschiebe entnommen.	
<i>Morphologie im Ober- und Unterwasser</i>	Ober- und Unterwasser: natürlicher Wiesenbach.	
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist im vorgefundenen Zustand für Geschiebe durchgängig.	
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	Morphologie:	Nein
	Hochwasserschutz:	Nein
	Grundwasser:	Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens beeinträchtigt die Fassungsanlage auch in funktionstüchtigem Zustand (mit Holztafelschütz) den Geschiebehaushalt nicht wesentlich.

2.6.3 Anlagen

Anlage 2

Bezeichnung

Wasserfassung Abistbach (Wasserrecht k0144)

Standort

MED_WF2

Gemeinde: Marthalen

Koordinaten: 691'126 / 276'321

Art, Gestaltung

Kleines Wehr mit Holztafelschützen.

*Zustand bei
Feldbegehung
22.10.2014*

Weder im Abistbach noch im Fassungsbereich sind Geschiebeablagerungen vorhanden.

Bild 25

*Wasserfassung Abistbach.
Die Wasserableitung zum
Weiher ist links im Bild
erkennbar. Blick gegen die
Fließrichtung.*



Funktion

Wasserausleitung zur Speisung eines Weihers.

Geschiebeentnahme

Es wird kein Geschiebe entnommen.

*Morphologie im Ober- und
Unterwasser*

Oberwasser: kleiner, natürlicher Wiesenbach.

Unterwasser: verbauter Bach durch das Siedlungsgebiet von Marthalen.

Geschiebedurchgängigkeit

Beim Öffnen der Tafelschütz werden Sedimente ins Unterwasser transportiert.

*Geschiebehaushalt
wesentlich beeinträchtigt?*

Morphologie: Nein

Hochwasserschutz: Nein

Grundwasser: Nein

Beurteilung des Eingriffs Aufgrund des vernachlässigbaren Geschiebeaufkommens beeinträchtigt die Fassungsanlage den Geschiebehaushalt nicht wesentlich.

2.7 Massnahmen Anlagen an den Zuflüssen der Thur

Ausgangslage und mögliche Synergien Bezüglich des Geschiebehaushalts der Thur sind die Zuflüsse auf dem Zürcher Kantonsgebiet nicht relevant. Aufgrund des sehr kleinen Geschiebeaufkommens in den mehrheitlich flachen Einzugsgebieten der Zuflüsse ist das Geschiebeaufkommen sehr klein und für die Thur nicht relevant.

Potenzial Wegen der natürlicherweise sehr kleinen Geschiebefrachten der Zuflüsse besteht bezüglich des Geschiebehaushalts kein Potenzial.

Grad der Beeinträchtigung Klein. Die Anlagen sind für Geschiebe durchgängig. Eine gewisse Beeinträchtigung ist bei übermässigen Entnahmen aus dem Sammler am Ellikerbach bei Ellikon an der Thur möglich.

Massnahmen aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)	
<i>Geschiebesammler Ellikerbach (SEB_GS1)</i>	Bewirtschaftung: Sammler nur leeren falls sich im Unterwasser unzulässige Ablagerungen bilden.
<i>Ober Orweiher (HOS_WEI1)</i>	Mögliche bauliche Massnahmen: Ursprüngliche Situation mit Weiherbetrieb im Nebenschluss wiederherstellen.

3 Nicht berücksichtigte Anlagen

Die in Tabelle 1 aufgeführten Anlagen befinden sich an kleinen Gewässern mit flachem Einzugsgebiet (vernachlässigbares Geschiebeaufkommen), im obersten Quellgebiet oder unmittelbar bachabwärts der eingedolten Quellabschnitte. Diese Anlagen beeinflussen den Geschiebehaushalt nicht und wurden nicht beurteilt.

Tabelle 1 Nicht berücksichtigte Anlagen im Einzugsgebiet der Thur.

Gewässer	Gemeinde	Wasserrecht	Anlagen-Nr.	Anlagen-typ	X-Koord.	Y-Koord.
Abistbach/Riedbach	Marthalen	k0144	1104	BA	691126	276321
Mülibach	Andelfingen	k0008	3612	KA	693359	272063
Trüllikerbach	Trüllikon	k0105	663	BA	694097	277104
Kefikerbach	Bertschikon	i0150	1094	BA	704262	267055
Dorfbach	Humlikon	k0048	1297	BA	692383	269989
Oberwiler Dorfbach	Dägerlen	i0204	933	BA	696155	270091
Losbach	Thalheim a. d. Thur	k0026	644	KA	697368	271502
Radhofbach	Marthalen	k0050	660	BA	689486	276324
Bachtobelgraben	Rickenbach (ZH)	i0005	643	KA	701064	267115
Schwarzbach	Ellikon a. d. Thur	i0253	1289	BA	703395	268232
Dorfbach Liebensberg	Bertschikon	i0151	1108	BA	705465	266103
Dorfbach Benken	Benken (ZH)	k0058	1098	BA	691188	278487
Schlossbach	Ossingen	k0232	135	KA	696089	274029
Bach im Elend	Winterthur	i0238	1298	BA	700288	266873
Hostbach	Andelfingen	k0015	1269	KA	694325	272345
Jesbach	Benken (ZH)	k0212	945	BA	691986	278421
Mülibach	Andelfingen	k0011	1146	KA	693348	272200
Mederbach	Marthalen	k0016	941	KA	691725	275249
Schüepbach	Andelfingen	k0128	1296	BA	691978	271893
Hostbach	Andelfingen	k0015	1147	KA	694364	272291
Chräjenrietgraben	Rickenbach (ZH)	i0188	1225	BA	702854	268583