



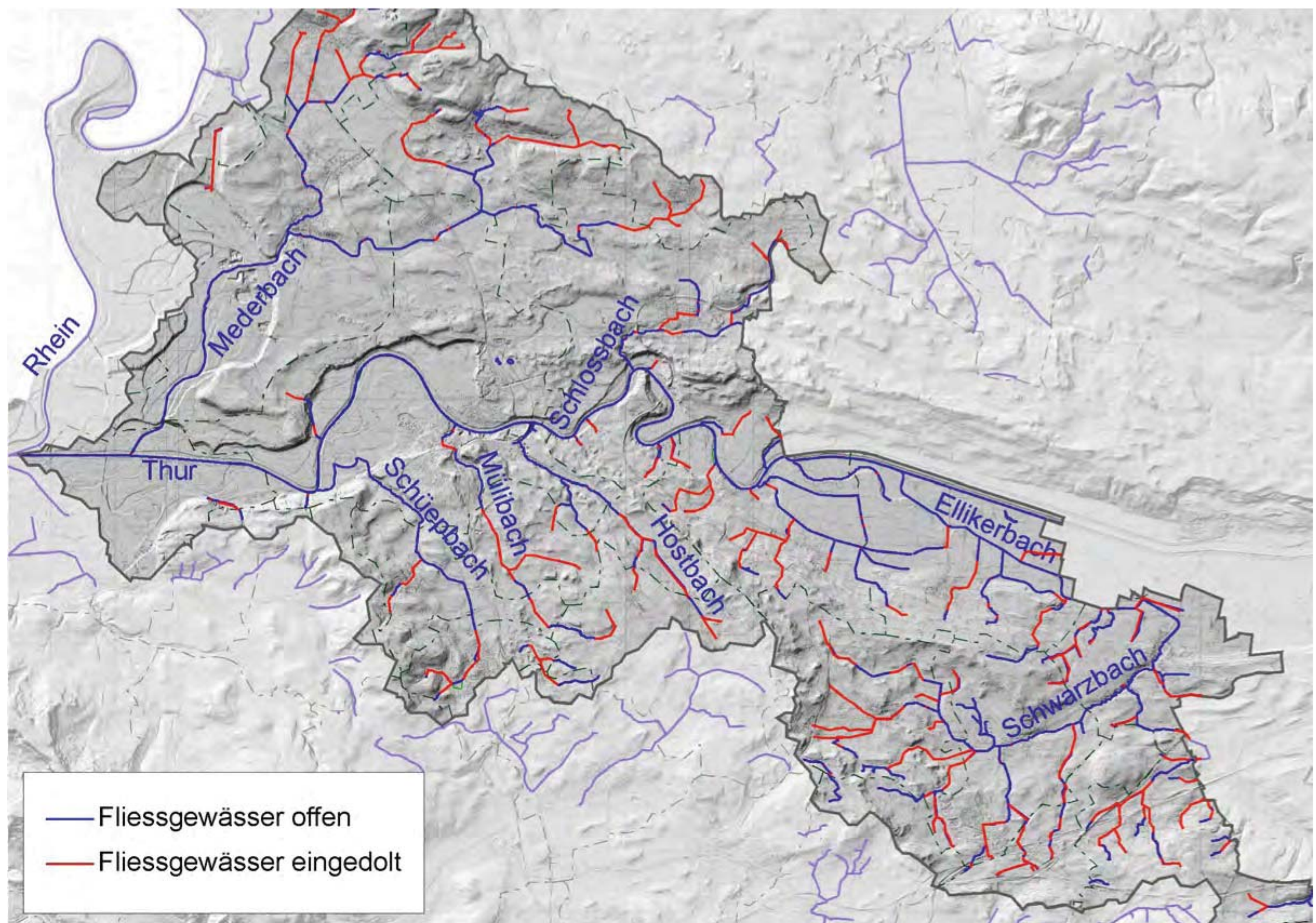
**Kanton Zürich**  
**Baudirektion**

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 1'696km<sup>2</sup>.</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 10'000m<sup>3</sup>/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>	<p>gleitende Kiesflächen mit Breiten von über 150m waren typisch für diesen Abschnitt.</p> <p>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.</p> <p>Flussabwärts von Andelfingen mäandrierte die Thur in grossen Schleifen durch die alluvialen Ablagerungen.</p> <p>Die ursprüngliche Form des Gerinnes ist auf den historischen Karten (Wildkarte 1850, Dufourkarte 1845) noch gut zu erkennen.</p>
<i>Ökomorphologie</i>	<p>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.</p>
<i>Vorfluter und Relevanz</i>	<p>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.</p>
1.1.2 Anlagen	
<b>Anlage 1</b>	Geschiebeentnahmestelle Werdhof
<i>Bezeichnung</i>	THU_GE1
<i>Standort</i>	<p>Gemeinde: Ossingen</p> <p>Koordinaten: 695'049 / 272'415</p>
<i>Art, Gestaltung</i>	Gerinneaufweitung im Gleithangbereich.
<i>Zustand bei Feldbegehung</i>	Die Aufweitung ist infolge des hohen Abflusses geflutet. Am Rand der Aufweitung sind Feinsedimente abgelagert.
22.10.2014	



Bild 1

Geschiebebewirtschaftungsraum Werdhof THU\_GE1 am rechten Ufer. Fliessrichtung von rechts nach links.

Quelle: [www.maps.zh.ch](http://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>	<p>Oberwasser: Talmäanderabschnitt im Bereich der Endmoräne bei Ossingen.</p> <p>Unterwasser: stark verbauter Abschnitt im Bereich von Andelfingen, anschliessend wenig beeinträchtigte bis naturnahe Strecke bis zur Mündung in den Rhein (u.a. Thurauen).</p>
<i>Geschiebedurchgängigkeit</i>	Die Anlage ist für Geschiebe durchgängig.
<i>Geschiebehaushalt wesentlich beeinträchtigt?</i>	<p>Morphologie: Nein (solange kein Geschiebe entnommen wird)</p> <p>Hochwasserschutz: Nein</p> <p>Grundwasser: Nein</p>
<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 ausgebaggt 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.
Potenzial	Ein naturnaher Geschiebehaushalt wirkt sich hauptsächlich in den revitalisierten Thurauen im Mündungsbereich aus.
Grad der Beeinträchtigung	Solange keine Geschiebeentnahmen erfolgen, wird der Geschiebehaushalt nicht beeinträchtigt.

<b>Massnahmen</b> aus Sicht Geschiebehaushalt nicht zwingend erforderlich (grau), resp. erforderlich (schwarz)	
Geschiebeentnahmestelle Werdhof (THU_GE1)	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

Gewässerbezeichnung	SEB
Gewässernummer	12537
Ort	Rickenbach, Ellikon an der Thur
Einzugsgebiet	<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 22km<sup>2</sup>.</p>
Geschiebeaufkommen	Das Geschiebeaufkommen wird aufgrund des flachen Einzugsgebiets und der mehrheitlich eingedolten Zuflüsse als vernachlässigbar klein eingestuft.
natürliche Morphologie	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.

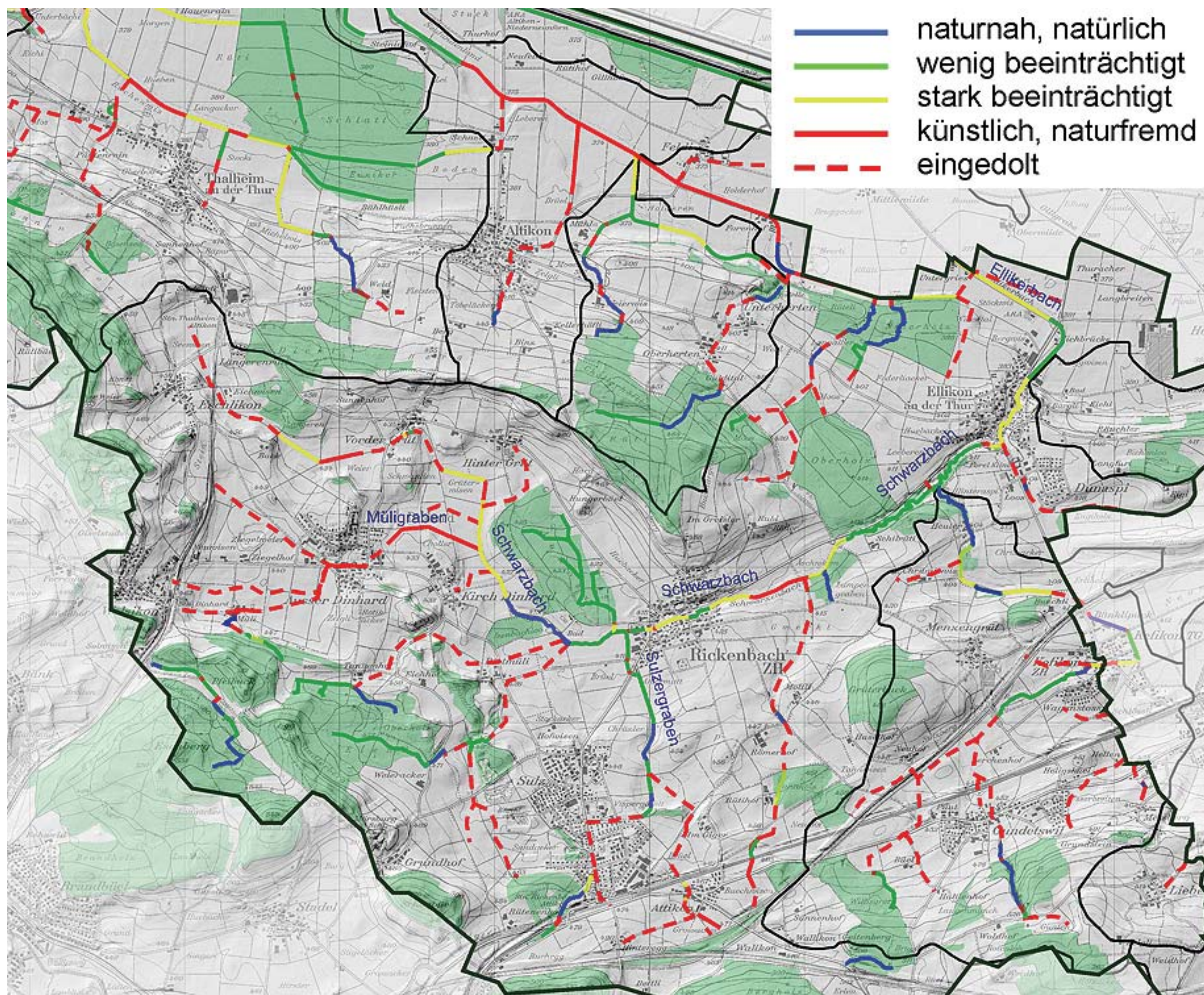


Bild 2 Ökomorphologische Klassierung Schwarzbachs / Ellikerbachs. Massstab 1:50'000.

**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*

Wasserfassung Schilrüti (Wasserrecht i0253)

*Standort*

SEB\_WF1

Gemeinde: Ellikon an der Thur

Koordinaten: 704'143 / 267'856

*Art, Gestaltung*

Kleine Wasserfassung 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  
Flussrichtung.



<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 6.1km<sup>2</sup>.

**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.

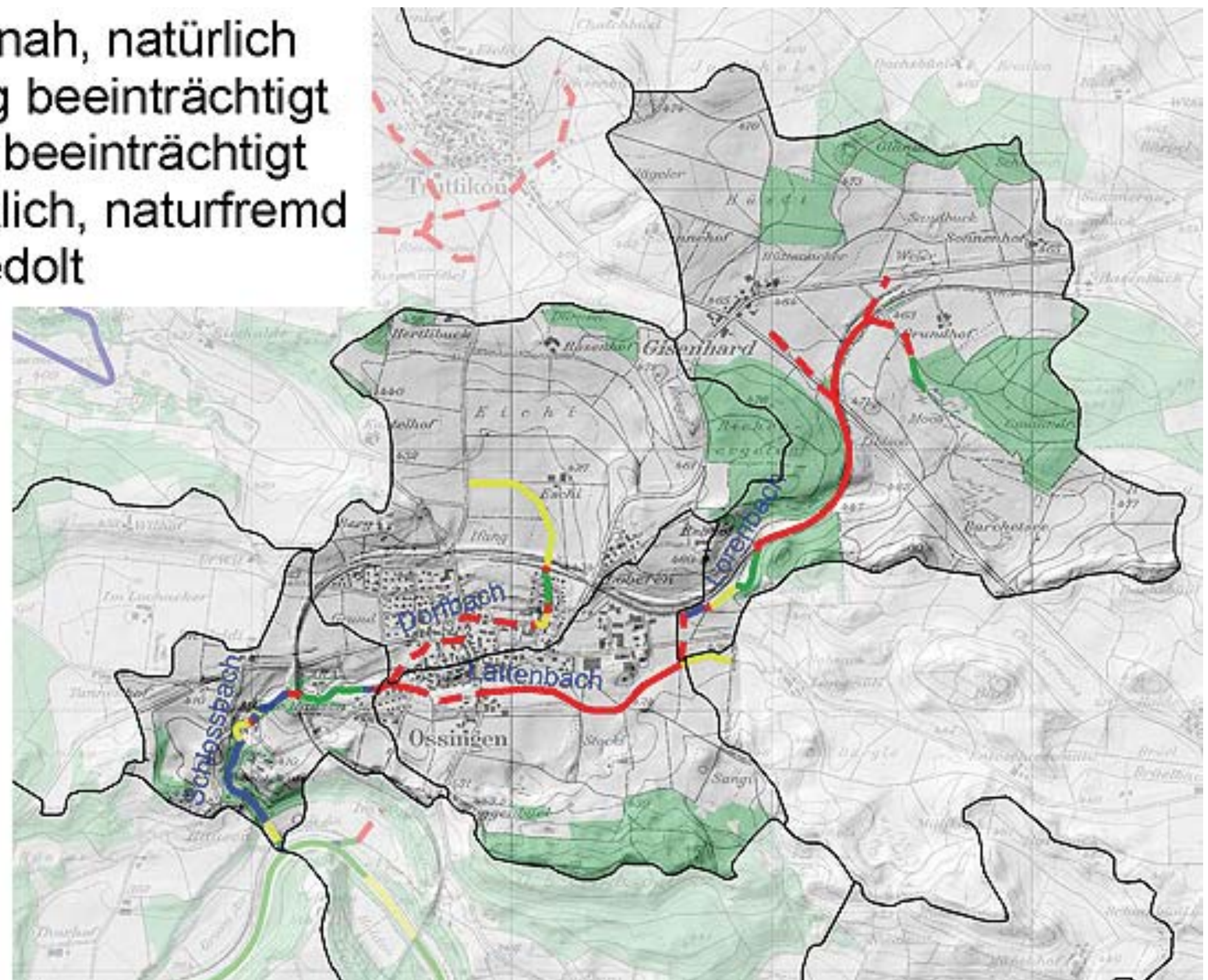
**Ökomorphologie** Gemäss der ökomorphologischen Kartierung ist der Bach bis zum Dorfausgang von Ossingen vorwiegend künstlich oder stark beeinträchtigt. Zwischen Ossingen und der Mündung in die Thur ist der Bach vorwiegend wenig beeinträchtigt oder natürlich.

**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**

Weiher 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  
Fliessrichtung.*



*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 5.2km<sup>2</sup>.

*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.

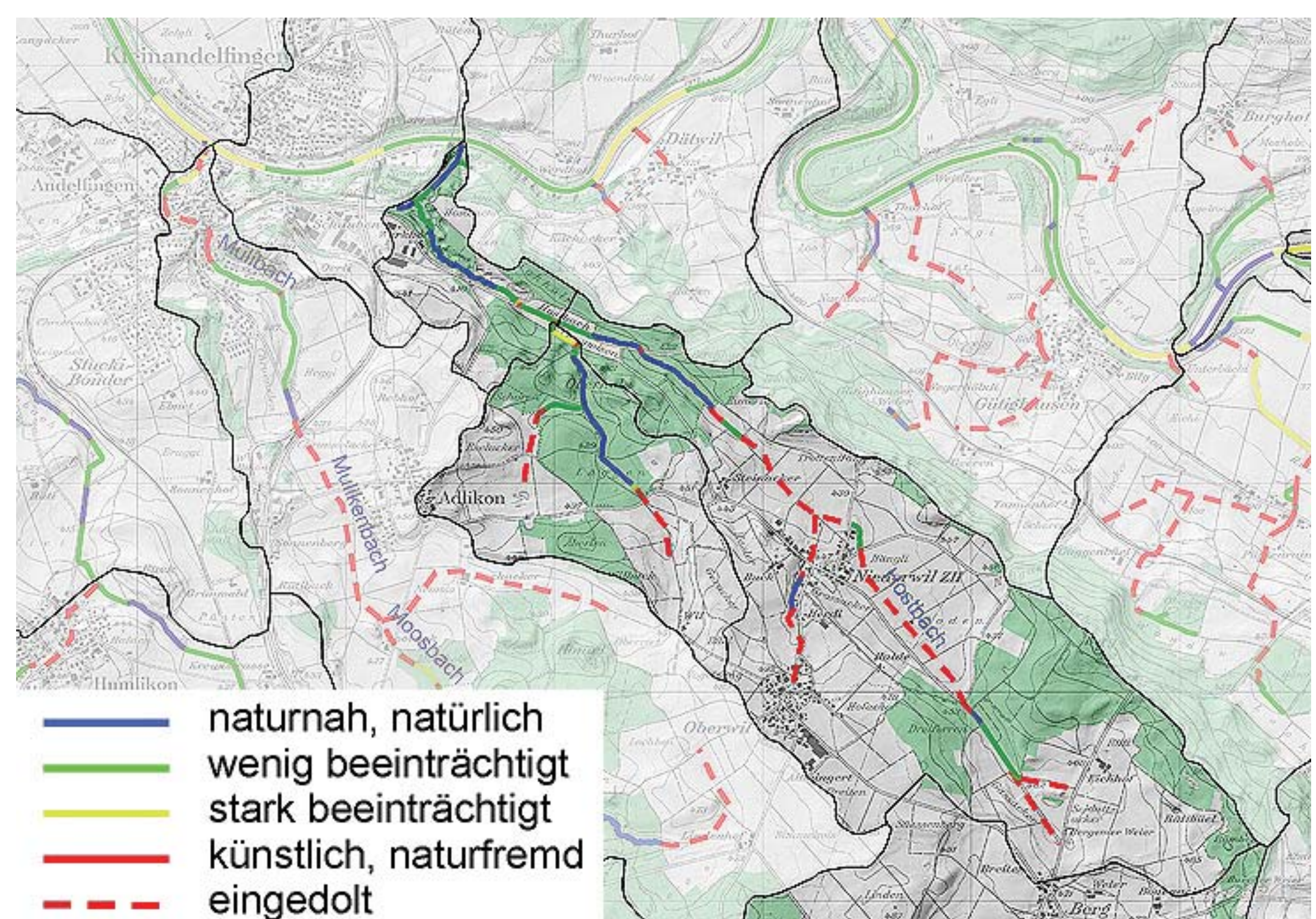
*natürliche Morphologie* Leicht pendelnder Wiesen und Waldbach.

*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 Geschiebehaushalt beeinflussen.

*Vorfluter und Relevanz* Vorfluter ist die Thur. Für den Geschiebehaushalt 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 Verbindungs-  
gerinne (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 <sup>3</sup> 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 <sup>2</sup> .



**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.

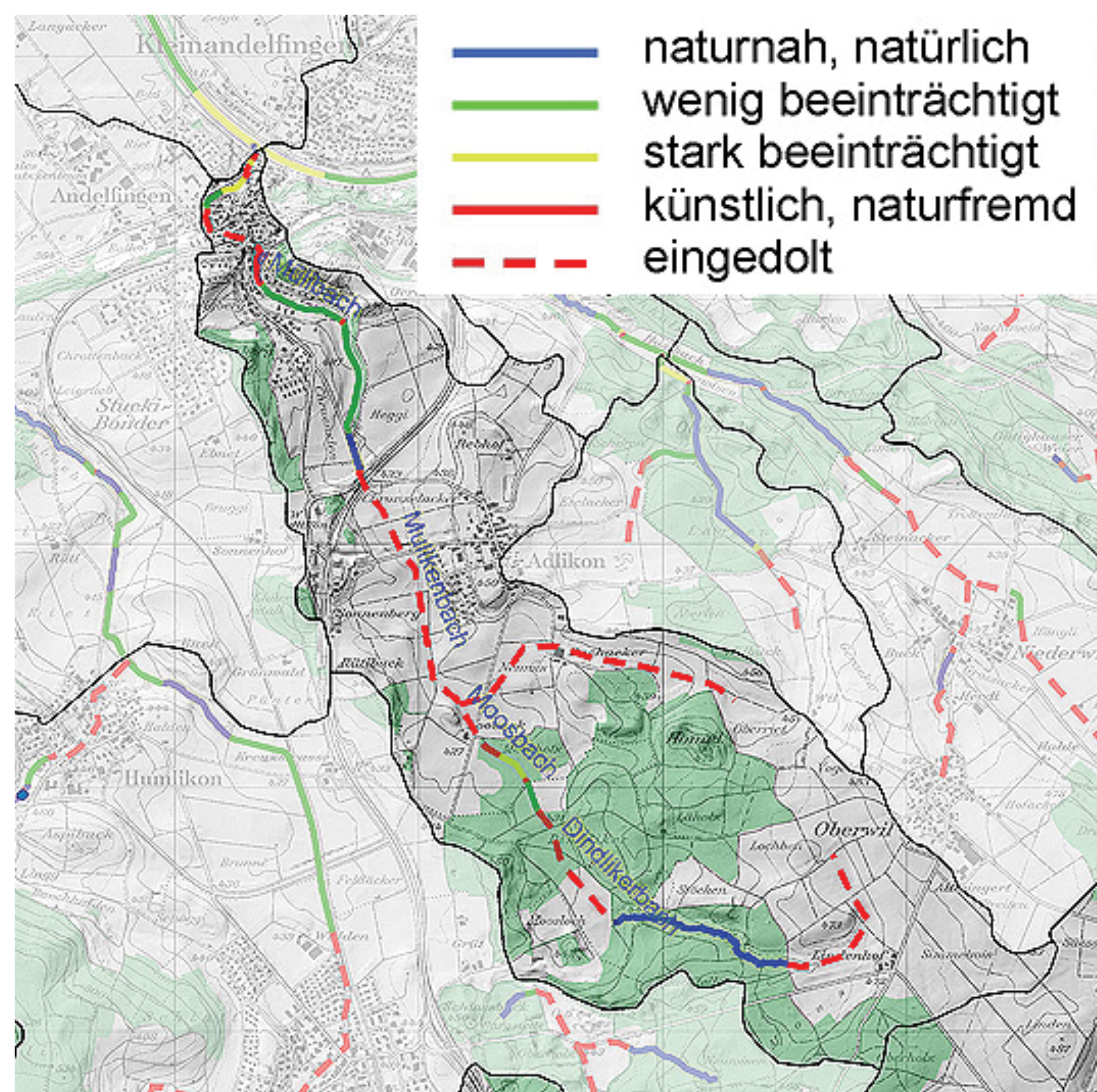
**Ökomorphologie**

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 Mülbach mehrheitlich stark beeinträchtigt oder künstlich.

Bild 13

**Ökomorphologische****Klassierung des Mülbachs.**

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 Mülbach keine Bedeutung.

**2.4.2 Anlagen****Anlage 1**

Wasserfassung Ursprungstrasse (Wasserrecht k0008)

**Bezeichnung**

MUE\_WF1

**Standort**

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  
Unterwasser*

Oberwasser: natürliche, relativ flache Tobelstrecke.

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 9.8km<sup>2</sup>.

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

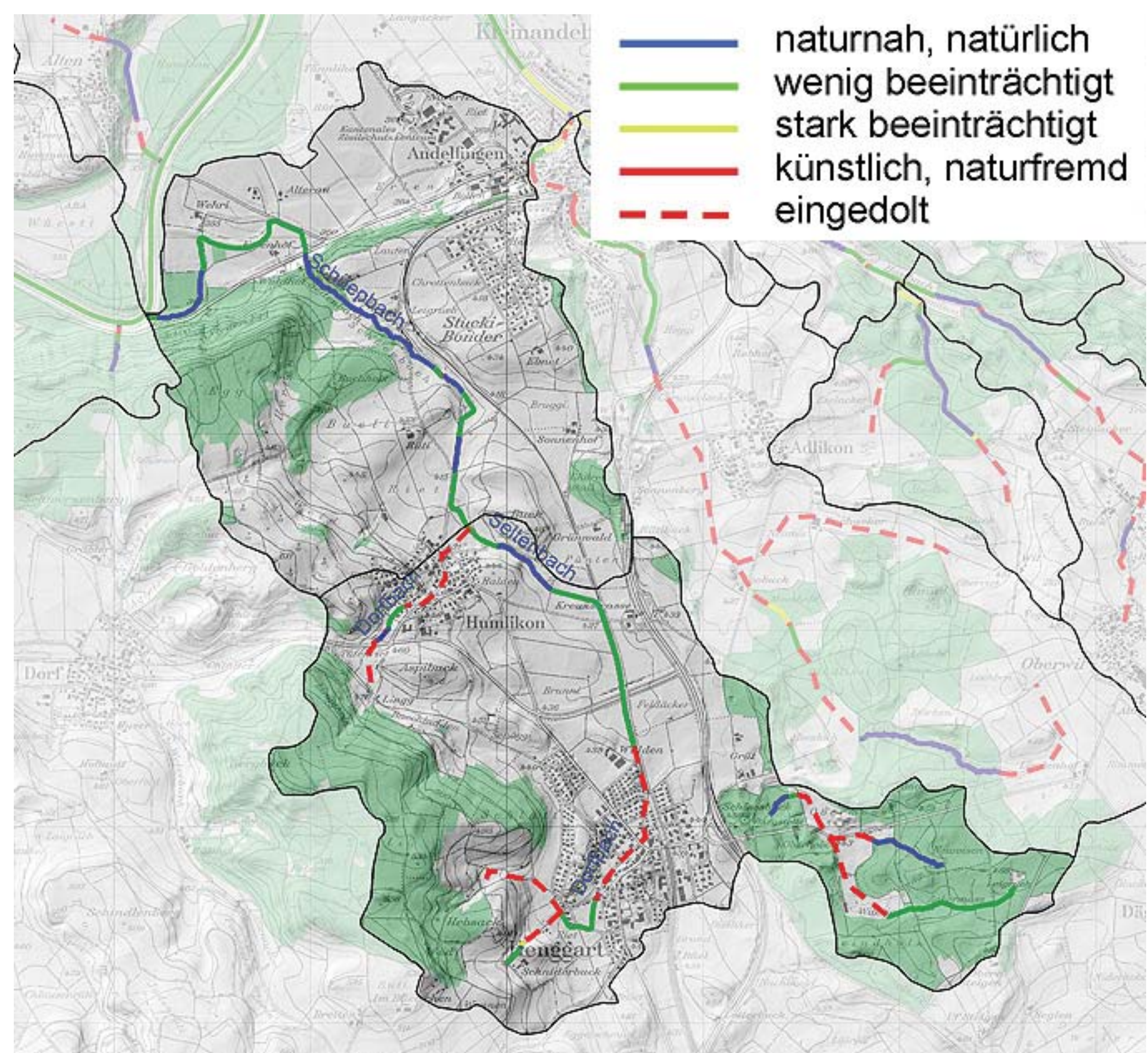
*natürliche Morphologie* Leicht pendelnder Wiesen-, Tobel- und Waldbach.

*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  
22.10.2014*

Im Fassungsbereich sind keine Sedimentablagerungen sichtbar.

*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*

Morphologie: Nein

*wesentlich beeinträchtigt?*

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 30.6km<sup>2</sup>.</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.



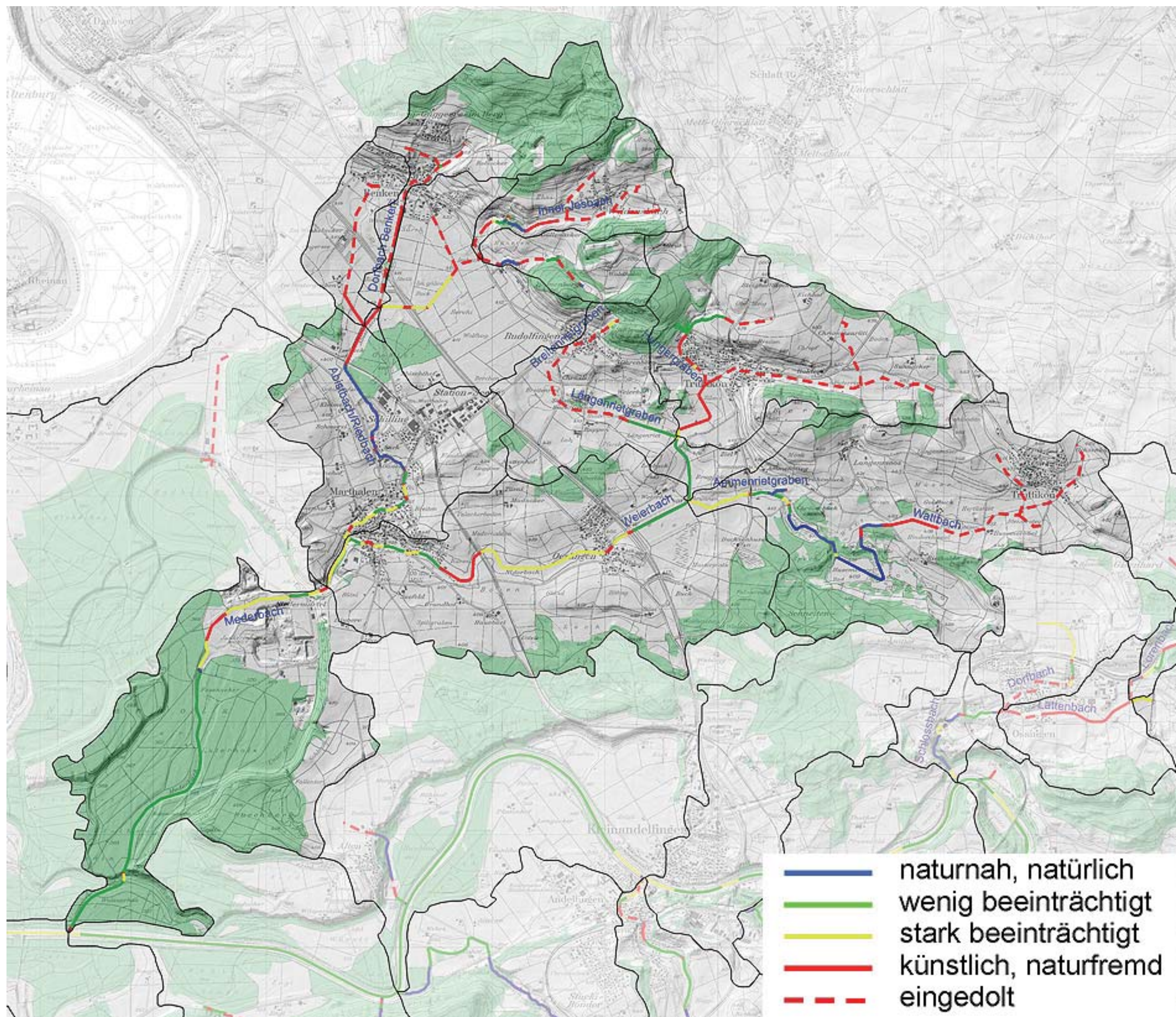
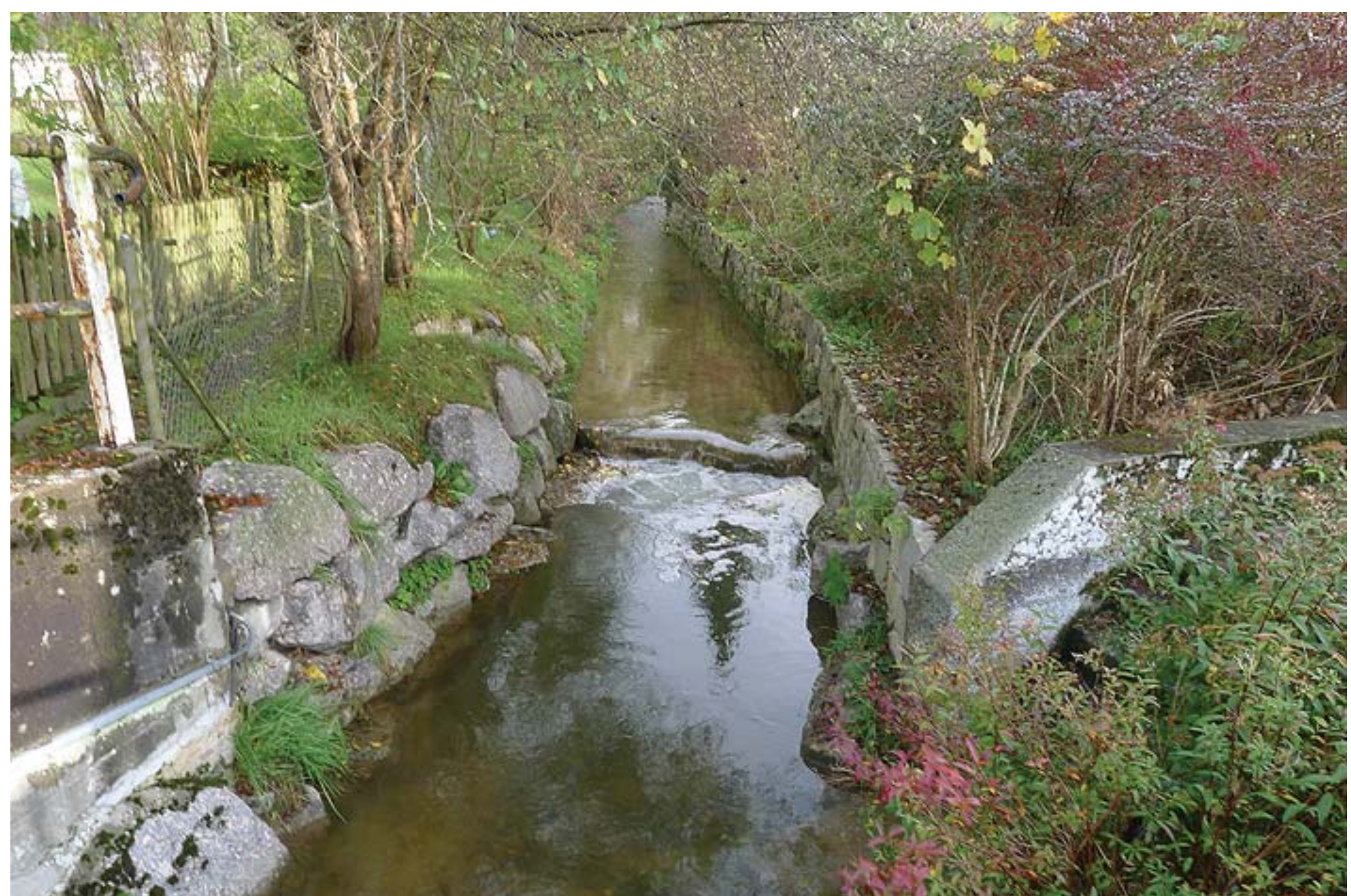


Bild 19 Ökomorphologische Klassierung des Mederbachs und seiner Zuflüsse. Massstab 1:65'000.

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)

*Bezeichnung*

MED\_WF1

*Standort*

Gemeinde: Marthalen

Koordinaten: 691'725 / 275'249

*Art, Gestaltung*

Kleines Wehr mit Holztafelschütz. Wasserausleitung bachaufwärts davon auf der linken Seite.

*Zustand bei  
Feldbegehung  
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.*



*Funktion*

Wasserausleitung zur Speisung einer Mühle. Heute nicht mehr in Betrieb.

*Geschiebeentnahme*

Es wird kein Geschiebe entnommen.

*Morphologie im Ober- und  
Unterwasser*

Ober- und Unterwasser: natürlicher Wiesenbach.

*Geschiebedurchgängigkeit*

Die Anlage ist im vorgefundenen Zustand für Geschiebe durchgängig.

*Geschiebehaushalt*

Morphologie: Nein

*wesentlich beeinträchtigt?*

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*

Weder im Abistbach noch im Fassungsbereich sind Geschiebeablagerungen vorhanden.

22.10.2014

*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.

<b>Massnahmen</b> 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.

<b>Gewässer</b>	<b>Gemeinde</b>	<b>Wasser- recht</b>	<b>Anlagen -Nr.</b>	<b>Anlagen -typ</b>	<b>X- Koord.</b>	<b>Y- Koord.</b>
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