



Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**
Gewässerschutz

Oberflächengewässerschutz

Hydromorphologische Charakterisierung

Stellendokument

Jona nach Rüti

Code Gewässertyp ZH:

21421

C-Nr:

917

Biogeographische Region:
Höhenlage Gewässer (m.ü.M):
Mittl. Jährl. Abfluss (m³/s):
Mittl. Gefälle Gewässer (%):
Geologie:

Mittelland
< 600 m.ü.M
> 1000 l/s
0.5-2 %
karbonatisch

22.08.2018

Rüti / Rapperswil-Jona

Anfang: 2707172 / 1233726 Ende: 2707040 / 1233843

0.6-0.7 %

445 m.ü.M

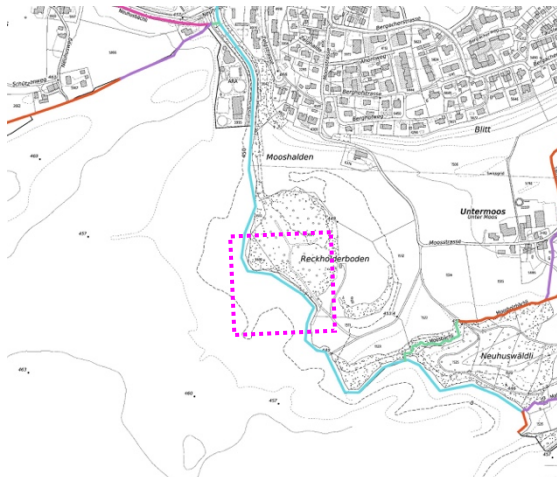
Untersuchungsdatum

Gemeinde

Abschnittskordinaten

Mittleres Gefälle Gewässer (%)

Höhenlage (m.ü.M)



Untersuchungsstrecke (Quadrat), Farbcode Gewässertyp ZH

Jona nach Rüti

Kurzbeschreibung

Die Jona nach Rüti weist eine mittlere Sohlenbreite von 16.4 m und eine mittlere Wasserspiegelbreite von 10.0 m auf (Kartierlänge 200 m). Die Laufform ist im Kartierabschnitt mässig geschwungen. Die Verteilung der hydraulischen Habitate ist im Längsverlauf heterogen und im Querverlauf ziemlich homogen. Am häufigsten treten Gleiten auf, gefolgt von Riffeln und teils grossen und tiefen Kolken. Daneben werden ein relativ hoher Anteil des selten auftretenden hydraulischen Habitates 'Run' vorgefunden. Vereinzelt sind schwache Kaskaden und Stufen ausgebildet wie auch Flachwasser-, Hinterwasser- und ein paar Totwasserzonen. Das Strömungsbild ist aufgrund des tiefen Abflusses vorherrschend geripelt und glatt wie auch mässig heterogen. Die Fliessgeschwindigkeiten liegen im langsam bis (0.1-0.3 m/s) bis schnell fliessenden Bereich (0.3-0.8 m/s). Am Untersuchungstag war rund 30% der Böschungsfusslinie mit Seitenbänken begrenzt, wobei die längste Kiesbank rund 80 m lang war. Das Sohlensubstrat wird durch Grobkies dominiert, generell ist ein hoher Anteil an kleinen Korngrössen vorhanden. Im oberen Bereich der Untersuchungsstrecke treten auch Findlinge auf und die Jona fliesst stellenweise über felsigen Untergrund. Die Böschungsfusslinie wird vorwiegend durch die Krautschicht, welche teils überhängend ist, und Büsche wie Weiden geprägt. Die Jona entspringt 14 km oberhalb des Abschnittes im Landwirtschaftsgebiet.

Hydrom. Referenz für


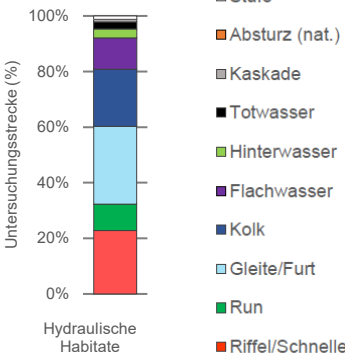
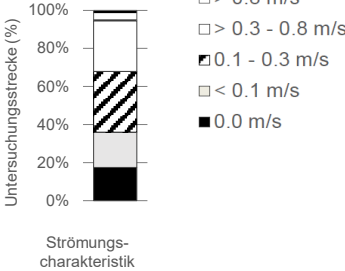

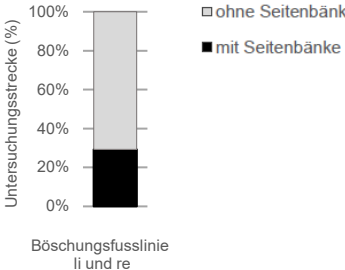
kleiner Fluss


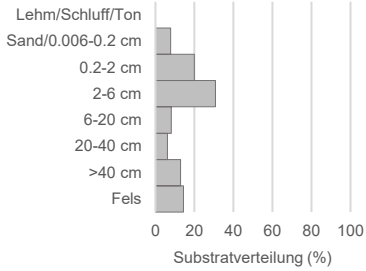



Ähnlich wie


am ähnlichsten wie Reppisch bei Baltenschwil (aber mehr Kiesbänke und weniger grosse Steine im Gerinne)

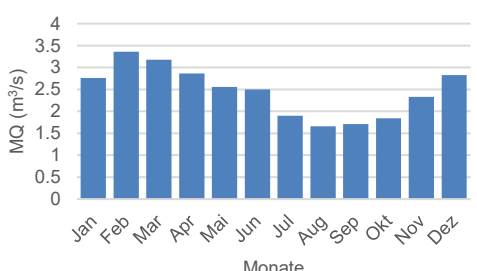
Künstliche Strukturen

vereinzelt Blocksteine, Ufersicherung

Laufform	Laufform		mässig geschwungen	unverzweigt ohne Nebengerinne
	Amplitude Wellenlänge		2.7/1 – 3.5/1	Amplitude 33 - 58 m Wellenlänge 98 - 203 m
Längsprofil	Hydraul. Habitate		<p>selten Runs vorhanden</p> <p>Gleiten (28%) dominant</p> <p>gefolgt von Riffeln (23%) und Kolken (21%)</p> <p>Flachwasser (11%) und Run (10%)</p> <p>Hinterwasser (3%)</p> <p>Totwasser (2%)</p> <p>vereinzelt Kaskaden (1%) und Stufen (1%)</p>	
	Längsverlauf Hydraul. Habitate		<p>hydraulische Habitate im Querverlauf relativ homogen; selten schwache Kaskaden</p> <p>lange Gleiten unterbrochen von flächenmässig grossen Kolken und Riffeln, Findlinge im Gewässer vorhanden, selten treten Runs auf</p> <p>teils tiefe Kolken, 2 Zentralkolke (Wassertiefe 45-120 cm) und 5 Lateral-kolke (Wassertiefe (60-100 cm)</p> <p>Riffel Länge 3-20 m lang; Gleiten Länge 10-30 m lang</p>	
	Strömungscharakteristik		<p>Strömungsbild: glatt bis geripelt, mässig heterogen</p> <p>langsam fließend (0.1-0.3 m/s, 32%)</p> <p>schnell fließend (> 0.3 -0.8 m/s, 27%)</p> <p>fast stehend (< 0.1 m/s, 18%)</p> <p>stehend (0 m/s, 17%)</p> <p>stark fließend (> 0.8 m/s, 6%)</p>	
	Kiesbänke		<p>rund 30% der Böschungsfusslinie mit Seitenbänken, unbewachsen</p> <p>Länge Seitenbänke bis 80 m lang</p> <p>teils kurze Mittelbänke</p> <p>Anzahl Seitenbänke: 6</p> <p>Anzahl Mittelbänke: 3</p>	

	Durchgängigkeit	vereinzelt kleine, natürliche Stufen				
	Tiefenvarianz (cm)	ausgeprägt	Mittelw.: 45	Median: 40	Min: 5	Max: 120
	Beschattung (%)	25 - <50%				sonnig
Sohlensubstrat	Mineralische Substrate		<p>hoher Anteil an kleinen Korngrössen und Fels, teils Findlinge (Durchmesser >1m)</p> <p>dominant Grobkies (2-6 cm, 31%)</p> <p>gefolgt von Kies (0.2-2 cm, 20%)</p> <p>Fels (14%)</p> <p>Megalithal teils über 1 m Durchmesser (13%)</p> <p>Mesolithal (6-20 cm, 8%) und Sand (8%)</p> <p>grosse Steine (20-40 cm, 6%)</p>			
	Substratverteilung					
	Organische Substrate	Algen	<i>Cladophora sp.</i> , <i>Vaucheria sp.</i>	häufig		
		Totholz		häufig		
		Moos		häufig		
		Fallaub		wenig		
		Fallbaum		kein		
		Makrophyten		keine		
Querprofil	Querprofilform (Bachbettform)		symmetrische Profile	dominant		
			asymmetrische Profile	selten		
	Querprofiltiefe		sehr flach bis flach	dominant		
	Sohlenbreite (m)		Sohlenbreite (m)	Mittelw.: 16.4	Median: 5.6	Min: 10 Max: 22
	Wasserspiegelbreite (m) (Ökomorphologie F)		Wasserspiegelbr. (m)	Mittelw.: 10.0	Median: 3.6	Min: 2 Max: 17
Breitenvariabilität		Breitenvariabilität Sohlenbreite (Verhältnis max/min)	2.2	S/W: 2.1		
Sohlenbreite / Wasserspiegelbreite (S/W)		Breitenvariabilität Wasserspiegelbreite (Verhältnis max/min)	8.7			
	grosse Variabilität der Wasserspiegelbreite					

Böschungsfusslinie	Uferunterspülung		Uferunterspülung Häufigkeit (%)	<5%	vereinzelt
			Tiefe Uferunterspülung, lateral (cm)	10 cm	mässig
	Böschungsfuss-Strukturen		Gras und Krautschicht überh.	Ca. 30%	häufig
			Weiden an der Wasserlinie		häufig
		Überhängende Äste	Ca. 30%	wenig	
		Totholz entl. Bö.Lini	< 15%	wenig	
		Bergahorn an Wasserlinie	2	wenig	
		Buche an Wasserlinie	1	wenig	
		Esche an Wasserlinie	1	wenig	
		Steine gross (20 bis > 1 m)		wenig	
		Unterwasserwurzeln Bäume		selten	
		Wasserpflanzen		vereinzelt	
		Schilf		vereinzelt	
		Weiden vorhanden			
Ufer	Bodenart Ufer (Fühlprobe Feld)		sandig		
	Uferböschung		<i>Steilheit</i>	<i>H.UBö.</i>	<i>Böschungsbreite</i>
	Steilheit (%)	vertikal	12%	1.3 – 3 m	1 – 2 m
	Höhe Uferböschungsoberkante (m) H.UBö	steil	55%	1.4 - 2 m	2 – >15 m
	Böschungsbreite (m)	mässig	13%	1 – 2 m	2 – >10 m
		flach	20%	0.5 m	4 – 10 m
		zusammengesetzt	-	-	-
	Besondere Ufertypen	Flachufer	Einschnittstiefe:	20-50 cm	vereinzelt (<5%)
		-			
	Uferbewuchs	Auenwald	Bäume	dominant	Esche, Buchen, Erlen, Ahorn
			Gebüsch	häufig, dicht	Weide, Hartriegel
			Krautschicht	häufig, locker	Gras, Schachtelhalm

Allgemeine Angaben	Ökomorphologie Untersuchungsabschnitt	natürlich / naturnah (blau)																										
	Oberhalb liegende Strecke																											
	Code Gewässertyp ZH	21421																										
	Mittl. Gefälle Gewässer (%)	0.8 %																										
Geologie / Pedologie	Ökomorphologie	natürlich / naturnah (blau) / stark beeinträchtigt																										
	Unterhalb liegende Strecke																											
	Code Gewässertyp ZH	21421																										
	Mittl. Gefälle Gewässer (%), MQ	0.6 %																										
N	Ökomorphologie	natürlich / naturnah (blau)																										
	Geologisch-morphologisches Inventar	Geologisch-geomorphologisches Inventar: Naturlauf der Jona, nur wenige Ufersicherungen; vielfältige fluviale Erosions- und Akkumulationsformen (Rüti2)																										
	Geologische Karte	Geologische Karte: Alluvialböden																										
	Bodenkarte	Bodentyp: Kalkbraunerde Feinerdekörnung Oberboden: sandiger Lehm bis Lehm / sandiger Lehm bis Lehm Feinerdekörnung Unterboden: lehmiger Sand bis sandiger Lehm / sandiger Lehm bis Lehm																										
Hydrologie	Umliegende Nutzung	Wald (25%), Landwirtschaft (57 %), Siedlung (18%)																										
	EZG-Grösse (km²)	100 km ²																										
	Zusammensetzung EZG	Wald 34 %, Landwirtschaft 52%, Siedlungsgebiet 14%																										
	Abflussregimetyp	pluvial supérieur																										
	Q₃₄₇	214 l/s																										
	MQ (m³/s)	2.44 m ³ /s																										
		 <table border="1"> <caption>Monthly Discharge (MQ) in m³/s</caption> <thead> <tr> <th>Monat</th> <th>MQ (m³/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Jan</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>Feb</td><td>3.4</td></tr> <tr><td>Mar</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>Apr</td><td>2.8</td></tr> <tr><td>Mai</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>Jun</td><td>2.4</td></tr> <tr><td>Jul</td><td>2.0</td></tr> <tr><td>Aug</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>Sep</td><td>1.7</td></tr> <tr><td>Okt</td><td>1.8</td></tr> <tr><td>Nov</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>Dez</td><td>2.8</td></tr> </tbody> </table>	Monat	MQ (m ³ /s)	Jan	2.8	Feb	3.4	Mar	3.1	Apr	2.8	Mai	2.5	Jun	2.4	Jul	2.0	Aug	1.6	Sep	1.7	Okt	1.8	Nov	2.3	Dez	2.8
	Monat	MQ (m ³ /s)																										
	Jan	2.8																										
	Feb	3.4																										
	Mar	3.1																										
Apr	2.8																											
Mai	2.5																											
Jun	2.4																											
Jul	2.0																											
Aug	1.6																											
Sep	1.7																											
Okt	1.8																											
Nov	2.3																											
Dez	2.8																											
Abfluss Untersuchungstag (l/s)	627 l/s																											
Länge bis zur Quelle (km)	rund 14 km																											
Quellursprung	Quellursprung landw. Gebiet																											
Strahler	5																											

Jona nach Rüti





Übersicht, Blöcke



Abschnitt mit felsigem Untergrund



Weiden, Büsche und Krautschicht



grosser, tiefer Kolk



Gewässersohle



Strecke oberhalb der Kartierstrecke, auf