

Stammdaten	
Gewässername	Tretterbach
Gewässerkennzahl	33
Kartierabschnitt-ID	33_143
Stationierung von / bis	14300.0 14400.0
Aufl. Stationierungskarte	Auflage 3 c
Anfang (E / N)	59382.42 125369.56
Ende (E / N)	59297.44 125335.99
Bearbeitung	Schulte
Erhebungsdatum	29.03.2014
Anschlussbogen zu	33_142
Nachkartierung	0

Kartierstatus	
nicht kartiert, weil	<input type="checkbox"/>
geänderter Gewässerverlauf	<input type="checkbox"/>
Oberlauf verkürzt	<input type="checkbox"/>
geänderte Abschnittslänge	<input type="checkbox"/>
Baumaßnahme	<input type="checkbox"/>
Betretungsverbot	<input type="checkbox"/>
Stausee	<input type="checkbox"/>
sonstiges	<input type="checkbox"/>

Länge des Kartierabschnitts	
<input checked="" type="checkbox"/> 100 m	
<input type="checkbox"/> 500 m	
<input type="checkbox"/> 1000 m	

Fließgewässertyp	
LAWA-Fließgewässertyp	Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Lauftyp	
Windungsgrad	

Sohlsubstrat im Referenzzustand		A
Ton/Löss/Lehm		<input type="checkbox"/>
Sand		<input checked="" type="checkbox"/>
Kies		<input type="checkbox"/>
Schotter		<input type="checkbox"/>
Steine		<input type="checkbox"/>
Blöcke		<input type="checkbox"/>
anstehender Fels		<input type="checkbox"/>
organisches Substrat		<input type="checkbox"/>

Talform		A
Kerbtal		<input type="checkbox"/>
Sohlenkerbtal		<input type="checkbox"/>
Mäandertal		<input type="checkbox"/>
Auetal		<input type="checkbox"/>
Muldental		<input checked="" type="checkbox"/>
Gewässer ohne Tal		<input type="checkbox"/>

Sohlbreite u. Abschnittslänge		obere Breite	A
Sohlbreite	A	Länge	
<1 m	<input type="checkbox"/>	100 m	<input checked="" type="checkbox"/>
1 - 2 m	<input checked="" type="checkbox"/>	100 m	<input type="checkbox"/>
>2 - 5 m	<input type="checkbox"/>	100 m	<input type="checkbox"/>
>5 - 10 m	<input type="checkbox"/>	100 m	<input type="checkbox"/>
>10 - 20 m	<input type="checkbox"/>	100 / 500 m	<input type="checkbox"/>
>20 - 40 m	<input type="checkbox"/>	500 / 1000 m	<input type="checkbox"/>
>40 - 80 m	<input type="checkbox"/>	1000 m	<input type="checkbox"/>
>80 - 160 m	<input type="checkbox"/>	1000 m	<input type="checkbox"/>
>160 m	<input type="checkbox"/>	1000 m	<input type="checkbox"/>

Einschnittstiefe		A
<0,2 m		<input type="checkbox"/>
0,2 - 0,5 m		<input type="checkbox"/>
>0,5 - 1 m		<input checked="" type="checkbox"/>
>1 - 2 m		<input type="checkbox"/>
>2 - 3 m		<input type="checkbox"/>
>3 - 5 m		<input type="checkbox"/>
>5 m		<input type="checkbox"/>

MW-Tiefe		A
<0,1 m		<input type="checkbox"/>
0,1 - 0,3 m		<input type="checkbox"/>
>0,3 - 0,5 m		<input checked="" type="checkbox"/>
>0,5 - 1 m		<input type="checkbox"/>
>1 - 2 m		<input type="checkbox"/>
>2 m		<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar		<input type="checkbox"/>

Anthropogene Überprägung		B
Schifffahrt		<input type="checkbox"/>
Wasserkraft		<input type="checkbox"/>
Hochwasserschutz		<input type="checkbox"/>
Fischzucht		<input type="checkbox"/>
Eingeschränkte Auenüberflutung		<input type="checkbox"/>
Eingeschränkte Laufentwicklung/Beweglichkeit		<input type="checkbox"/>
Eingeschränkte Querprofilbildung		<input type="checkbox"/>
Erhebliche Veränderung der Abflussverhältnisse		<input type="checkbox"/>
Fragmentarische Gewässerstrecke		<input type="checkbox"/>
Gewässer an Talrand verlegt		<input type="checkbox"/>
Gewässer in Hochlage		<input type="checkbox"/>

Sonderfall		B
Kleinstgewässer (K)		<input type="checkbox"/>
Renaturierungsstrecke		<input type="checkbox"/>
überwiegend verrohrt/überbaut (V)		<input type="checkbox"/>
vollständig verrohrt/überbaut (V)		<input type="checkbox"/>
Gewässer trocken (T)		<input type="checkbox"/>
Restwasserpool vorhanden (T)		<input type="checkbox"/>
Sohle nicht erkennbar		<input type="checkbox"/>
Gewässer gestaut (G)		<input type="checkbox"/>
Teich im Hauptschluss (G)		<input type="checkbox"/>
Ausleitung		<input type="checkbox"/>

Gewässerlage		A
Ortslage		<input type="checkbox"/>
freie Landschaft		<input checked="" type="checkbox"/>

Beschreibungen	
Kurzbeschreibung	
Biol. Besonderheiten	
Besondere Strukturen	

Fotos	
in Fließrichtung	1 <input type="text"/>
gegen Fließrichtung	<input type="text"/>

Anmerkungen und Bewertungsbegründung	
Fotos in Fließrichtung: 0;	

1. Laufentwicklung

1.1 Laufkrümmung (K, T)

	A	
geradlinig	<input type="checkbox"/>	ungekrümmt
gestreckt	<input type="checkbox"/>	
schwach geschwungen	<input type="checkbox"/>	
mäßig geschwungen	<input type="checkbox"/>	
stark geschwungen	<input checked="" type="checkbox"/>	
geschlängelt	<input type="checkbox"/>	gekrümmt
mäandrierend	<input type="checkbox"/>	
unverzweigt	<input checked="" type="checkbox"/>	A
mit Nebengerinnen	<input type="checkbox"/>	
verzweigt	<input type="checkbox"/>	

1.2 Krümmungserosion (T) **A**

naturbedingt keine	<input type="checkbox"/>
anthropogen keine	<input type="checkbox"/>
vereinzelt schwach	<input checked="" type="checkbox"/>
häufig schwach	<input type="checkbox"/>
vereinzelt stark	<input type="checkbox"/>
häufig stark	<input type="checkbox"/>

1.3 Längsbänke **A**

keine Ansätze	<input type="checkbox"/>
eine (1) oder zwei (2)	<input checked="" type="checkbox"/>
mehrere	<input type="checkbox"/>
viele	<input type="checkbox"/>

1.4 Besondere Laufstrukturen (K, T) **C**

keine	<input type="checkbox"/>
Totholzverkläusung	<input type="checkbox"/>
Sturzbaum	<input type="checkbox"/>
Inselbildung	<input type="checkbox"/>
Laufweitung	<input type="checkbox"/>
Laufverengung	<input type="checkbox"/>
Laufgabelung	<input type="checkbox"/>
Altarm, Nebengerinne	<input type="checkbox"/>
Biberdamm	<input type="checkbox"/>

Bewertung fkt. Einheiten	
Krümmung (1.1, 1.3, 1.4)	2
Beweglichkeit (1.2, 4.2, 5.2)	2
Index	2
Klasse	2

2. Längsprofil

2.1 Querbauwerke (K,T) **B**

kein Querbauwerk	<input type="checkbox"/>								
	<table border="0"> <tr><td><0,1 m</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>0,1-0,3 m</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>>0,3-1 m</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>>1 m</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	<0,1 m	<input type="checkbox"/>	0,1-0,3 m	<input type="checkbox"/>	>0,3-1 m	<input type="checkbox"/>	>1 m	<input type="checkbox"/>
<0,1 m	<input type="checkbox"/>								
0,1-0,3 m	<input type="checkbox"/>								
>0,3-1 m	<input type="checkbox"/>								
>1 m	<input type="checkbox"/>								
Abstürze z. B. an Wehren									
Absturz	<input type="checkbox"/>								
Absturz mit Teilrampe	<input type="checkbox"/>								
Absturz mit Fischwanderhilfe	<input type="checkbox"/>								
Absturz mit Umgehungsgerinne	<input type="checkbox"/>								
Absturz nach Verrohrung	<input type="checkbox"/>								
Grundschwelle	<input type="checkbox"/>								
glatte Gleite	<input type="checkbox"/>								
raue Gleite	<input checked="" type="checkbox"/>								
glatte Rampe	<input type="checkbox"/>								
raue Rampe	<input type="checkbox"/>								
QBW mit sohnahem Ablauf	<input type="checkbox"/>								
Damm	<input type="checkbox"/>								
Talsperre	<input type="checkbox"/>								

2.2 Verrohrung/Überbauung (K, T) **B**

	<table border="0"> <tr><td>ohne Sed.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>mit Sed.</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	ohne Sed.	<input type="checkbox"/>	mit Sed.	<input checked="" type="checkbox"/>
ohne Sed.	<input type="checkbox"/>				
mit Sed.	<input checked="" type="checkbox"/>				
keine	<input checked="" type="checkbox"/>				
<5 m	<input type="checkbox"/>				
5 - 20 m	<input type="checkbox"/>				
>20 - 50 m	<input type="checkbox"/>				
>50 m	<input type="checkbox"/>				

2.3 Rückstau (K) **B**

kein	<input type="checkbox"/>
<10 m	<input type="checkbox"/>
10 - 50 m	<input checked="" type="checkbox"/>
>50 - 100 m	<input type="checkbox"/>
>100 - 250 m	<input type="checkbox"/>
>250 m	<input type="checkbox"/>

2.4 Querbänke **A**

naturbedingt keine	<input type="checkbox"/>
anthropogen keine	<input type="checkbox"/>
Ansätze	<input type="checkbox"/>
eine (1) oder zwei (2)	<input checked="" type="checkbox"/>
mehrere	<input type="checkbox"/>
viele	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

2.7 Ausleitung **A**

keine	<input checked="" type="checkbox"/>
<50 m	<input type="checkbox"/>
>50 - 100 m	<input type="checkbox"/>
>100 - 250 m	<input type="checkbox"/>
>250 - 500 m	<input type="checkbox"/>
>500 m	<input type="checkbox"/>

Bewertung fkt. Einheiten	
natürliche Längsprofilelemente (2.4, 2.5, 2.6)	4
anthropogene Wanderhindernisse (2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 4.5)	
Malus-Addition	0
Index	4
Klasse	4

2.01 Strömungsbilder **B**

glatt	<input checked="" type="checkbox"/>
geripfelt	<input checked="" type="checkbox"/>
leicht plätschernd	<input checked="" type="checkbox"/>
gewellt	<input type="checkbox"/>
kammförmig	<input type="checkbox"/>
überstürzend	<input type="checkbox"/>

2.5 Strömungsdiversität (K) **A**

keine	<input type="checkbox"/>
gering	<input type="checkbox"/>
mäßig	<input checked="" type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>
zusätzl.: künstlich erhöht	<input type="checkbox"/>

2.6 Tiefenvarianz **A**

keine	<input type="checkbox"/>
gering	<input type="checkbox"/>
mäßig	<input checked="" type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>
zusätzl.: künstlich erhöht	<input type="checkbox"/>

Legende/Abkürzungsverzeichnis

nat.	natürlich
unnat.	unnatürlich
li	in Fließrichtung links
re	in Fließrichtung rechts
Sed.	Sediment
fkt.	funktionale
MW	Mittelwasser
g	geringe Entfernung zum Gewässer
m	mittlere Entfernung zum Gewässer
h	große Entfernung zum Gewässer
B	Mehrfachregistrierung
A	Einfachregistrierung
C	Anzahl erfassen (keine, Ansätze, eine, zwei, mehrere, viele)
Ø	Mittelwert
K	Kleinstgewässer (zu kartierender Mindestdatensatz)
V	verrohrt/überbaut (zu kartierender Mindestdatensatz)
T	Gewässer trocken (zu kartierender Mindestdatensatz)
G	Gewässer gestaut/Teich im Hauptschluss (zu kartierender Mindestdatensatz)

Strukturklasse Indexspanne

1	1,0 - 1,7
2	1,8 - 2,6
3	2,7 - 3,5
4	3,6 - 4,4
5	4,5 - 5,3
6	5,4 - 6,2
7	6,3 - 7,0

3. Sohlstruktur

3.1 Sohlsubstrat (K, T)

	nat.		unnat.
	dominierend	untergeordnet	
	A	B	B
Mineralische Substrate			
keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schlack/Schlamm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ton/Löss/Lehm (<6 µm)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sand (>6 µm - 2 mm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kies (0,2 - 6 cm)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schotter (6 - 10 cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steine (10 - 30 cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blöcke (>30 cm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
anstehender Fels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steinschüttungen (nicht naturraumtyp. Substrat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steinschüttungen (naturraumtyp. Substrat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
geschlossener Sohlverbau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organische Substrate	A	B	
keine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Algen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fallaub/Getreibsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Totholz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Makrophyten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
lebende Teile terrestrischer Pflanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Feindetritus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Torf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.2 Substratdiversität (K)

	A
keine	<input type="checkbox"/>
gering	<input type="checkbox"/>
mäßig	<input checked="" type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

3.01 Bes. Sohlbelastungen (K)

	B
keine	<input checked="" type="checkbox"/>
Hausmüll	<input type="checkbox"/>
Grünabfall	<input type="checkbox"/>
Bauschutt	<input type="checkbox"/>
Verockerung	<input type="checkbox"/>
Sandtreiben	<input type="checkbox"/>
Kolmatierung	<input type="checkbox"/>
Erosion	<input type="checkbox"/>
Gewässerunterhaltung	<input type="checkbox"/>
Trittschäden	<input type="checkbox"/>
Einleitungen	<input type="checkbox"/>
Düker	<input type="checkbox"/>
Buhnen/Leitwerke <1/3	<input type="checkbox"/>
Buhnen/Leitwerke >1/3	<input type="checkbox"/>
Fahrrinne <1/3	<input type="checkbox"/>
Fahrrinne 1/3 - 2/3	<input type="checkbox"/>
Fahrrinne >2/3	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>
Geschiebezugabe	<input type="checkbox"/>
Geschiebeentnahme	<input type="checkbox"/>

3.3 Sohlverbau >10 m (K, T)

	A	B				
	vollständig	10-50 m	>50-100 m	>100-250 m	>250-500 m	>500 m
kein Verbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steinschüttung, -stickung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massivsohle mit Sediment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massivsohle ohne Sediment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4 Besondere Sohlstrukturen (K)

	C
keine	<input type="checkbox"/>
Pool/Stille	<input type="checkbox"/>
Schnelle/Rauschefläche/Riffle	<input type="checkbox"/>
Kolk/Tiefrinne	<input type="checkbox"/>
Kehrwasser	<input type="checkbox"/>
Kaskade	<input type="checkbox"/>
Totholz	<input type="checkbox"/>
Wurzelfläche	<input type="checkbox"/>
Makrophyten	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

4.1 Profiltyp (K, T)

	A
Naturprofil	<input type="checkbox"/>
annähernd Naturprofil	<input checked="" type="checkbox"/>
Erosionsprofil varrierend	<input type="checkbox"/>
Erosionsprofil tief	<input type="checkbox"/>
Profil mit Bühnenausbau	<input type="checkbox"/>
Trapez/Doppeltrapez	<input type="checkbox"/>
V-Profil/Kastenprofil	<input type="checkbox"/>
verfallendes Regelprofil	<input type="checkbox"/>

4.2 Profiltiefe (K, T)

	A
sehr flach	<input type="checkbox"/>
flach	<input type="checkbox"/>
mäßig tief	<input checked="" type="checkbox"/>
tief	<input type="checkbox"/>
sehr tief	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

4.3 Breitenerosion (T)

	A
keine	<input type="checkbox"/>
schwach	<input checked="" type="checkbox"/>
stark	<input type="checkbox"/>

4.4 Breitenvarianz (K, T)

	A
keine	<input type="checkbox"/>
gering	<input type="checkbox"/>
mäßig	<input checked="" type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>

4.5 Durchlass/Brücke (K, T)

	B
kein Durchlass/Brücke	<input type="checkbox"/>
strukturell nicht schädlich	<input checked="" type="checkbox"/>
natürl. Ufer unterbrochen	<input type="checkbox"/>
Lauf verengt	<input type="checkbox"/>

4. Querprofil

Bewertung	fkt. Einheiten
Art und Verteilung der Substrate (3.1, 3.2, 3.4, 3.01)	<input type="text" value="3"/>
Sohlverbau* (3.1, 3.3)	<input type="text" value="1"/>
Index	<input type="text" value="3"/>
Klasse	<input type="text" value="3"/>
* nur berücksichtigen, wenn dadurch keine Aufwertung erfolgt	
Profilform (4.1)	<input type="text" value="2"/>
Profiltiefe (4.2)	<input type="text" value="3"/>
Breitenentwicklung (4.3, 4.4)	<input type="text" value="2"/>
Index	<input type="text" value="2"/>
Klasse	<input type="text" value="2"/>

5. Uferstruktur

5.1 Uferbewuchs (K, T)

Kein Uferbewuchs		li	re
naturbedingt			
anthropogen			
Gehölze		A	A
keine, naturbedingt			
keine, anthropogen		X	X
bodenständiger Wald			
bodenständige Galerie			
teilweise bodenständiger Wald oder Galerie			
bodenständiges Gebüsch, Einzelgehölze			
nicht bodenständiger Wald, Nadelforst			
nicht bodenständige Galerie			
nicht bodenständiges Gebüsch, Einzelgehölze			
zusätzlich: junge Gehölzpflanzung			
Krautvegetation		A	A
keine, naturbedingt			
keine, anthropogen			
naturnahe Krautvegetation			
Röhricht, Flutrasen			
Krautflur, Hochstauden, Wiese		X	X
Rasen			
nitrophil. Hochstauden, Neophyten			

5.3 Besondere Uferstrukturen (K, T)

	li	re
keine	X	X
Baumumlauf	keine	keine
Prallbaum	keine	keine
Sturzbaum	keine	keine
Holzansammlung	keine	keine
Unterstand	keine	keine
Natürl. Abbruchufer/ Nistwand/Steilwand	keine	keine

5.01 Besondere Uferbelastungen (K, T)

	li	re
keine	X	X
Hausmüll		
Grünabfall		
Bauschutt		
Erosion		
Gewässerunterhaltung		
Trittschäden		
Einleitungen		
Sunk und Schwall, Wellenschlag		

5.2 Uferverbau (K, T)

	A		B		A		B	
	li	re	li	re	li	re	li	re
kein Verbau	X				X			
Lebendverbau								
Steinschüttung/-wurf								
Holzverbau								
Böschungsrasen								
Pflaster, Steinsatz, unverfugt								
wilder Verbau								
Beton, Mauerwerk, verfugt								
Spundwand								
Leitwerk								
Buhne								

5.02 Beschattung (K, T)

	A
sonnig	
halbschattig	X
schattig	
nicht erkennbar	

Bewertung fkt. Einheiten

naturraumtypischer Bewuchs (5.1, 5.02)

li 7 re 7

Uferverbau* (5.2)

li 1 re 1

naturraumtypische Ausprägung (5.3, 5.01)

li 7 re 7

li Index re

7 7

li Klasse re

7 7

* nur berücksichtigen, wenn dadurch keine Aufwertung erfolgt

6. Gewässerumfeld

6.1 Flächennutzung (K, T, V, G)

	B		B	
	li	re	li	re
bodenständiger Wald				
Auenvegetation (exkl. Wald)				
Brache				
Grünland	X		X	
nicht bodenst. Wald, Nadelforst				
Acker, Sonderkultur				
Park, Grünanlage				
Bebauung mit Freiflächen				
Bebauung ohne Freiflächen				
weitere schäd. Struktur gem.6.3	X			

6.3 Schädliche Umfeldstrukturen (K, T, V, G)

	B			B		
	li	re		li	re	
keine					X	
Abgrabung						
Anschüttung, Halde						
Müllablagerung, Deponie						
Fischteich im Nebenschluss						
Verkehrsflächen, befestigt						
Verkehrsflächen, unbefestigt						
Gehöft/Einzelbauwerk			X			
Hochwasserschutzbauwerk						
Rückhaltebecken						
sonst. gewässerunvertr. Anlage						

Bewertung fkt. Einheiten

Vorland (6.1, 6.3, 6.01)

li 5 re 4

Gewässerstrandstreifen (6.2)

li 7 re 7

6.2 Gew.randstreifen (K, T)

	A		B		A		B	
	li	re	li	re	li	re	li	re
kein Saumstreifen	X				X			
Gewässerrandstreifen								
flächig Wald/Sukzession								

6.01 Bes. Umfeldstruktur (K, T)

	li	re
keine Felswand	X	X
ausgepr. Terrassenkante		
natürlicher Uferwall		
Flutmulde/Hochflutrinne		
Quelle		
Stehgewässer		

li Index re

6 6

li Klasse re

6 6

gegen FR



gruenland