

Stammdaten	
Gewässername	Huwelerbach
Gewässerkennzahl	451
Kartierabschnitt-ID	451_28
Stationierung von / bis	2800.0   2863.0
Aufl. Stationierungskarte	Auflage 3 c
Anfang (E / N)	275557.03   5511502.0
Ende (E / N)	5511459.0   5511459.0
Bearbeitung	Hüsener
Erhebungsdatum	08.07.2013
Anschlussbogen zu	451_27
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 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
Lauftyp	unverzweigt
Windungsgrad	schwach gewunden (Windungsgrad 1,06 - 1,25)

  

Sohlsubstrat im Referenzzustand		A	Talform		A
Ton/Löss/Lehm	<input type="checkbox"/>		Kerbtal	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sand	<input checked="" type="checkbox"/>		Sohlenkerbtal	<input type="checkbox"/>	
Kies	<input type="checkbox"/>		Mäandertal	<input type="checkbox"/>	
Schotter	<input type="checkbox"/>		Auetal	<input type="checkbox"/>	
Steine	<input type="checkbox"/>		Muldental	<input type="checkbox"/>	
Blöcke	<input type="checkbox"/>		Gewässer ohne Tal	<input type="checkbox"/>	
anstehender Fels	<input type="checkbox"/>				
organisches Substrat	<input type="checkbox"/>				

Sohlbreite u. Abschnittslänge		A	obere Breite		A	Einschnittstiefe		A	MW-Tiefe		A
<b>Sohlbreite</b>	<b>Länge</b>		<1 m	<input type="checkbox"/>	<0,2 m	<input type="checkbox"/>	<0,1 m	<input type="checkbox"/>			
<1 m	100 m	<input checked="" type="checkbox"/>	1 - 2 m	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2 - 0,5 m	<input type="checkbox"/>	0,1 - 0,3 m	<input type="checkbox"/>			
1 - 2 m	100 m	<input type="checkbox"/>	>2 - 5 m	<input type="checkbox"/>	>0,5 - 1 m	<input type="checkbox"/>	>0,3 - 0,5 m	<input type="checkbox"/>			
>2 - 5 m	100 m	<input type="checkbox"/>	>5 - 10 m	<input type="checkbox"/>	>1 - 2 m	<input checked="" type="checkbox"/>	>0,5 - 1 m	<input type="checkbox"/>			
>5 - 10 m	100 m	<input type="checkbox"/>	>10 - 20 m	<input type="checkbox"/>	>2 - 3 m	<input type="checkbox"/>	>1 - 2 m	<input type="checkbox"/>			
>10 - 20 m	100 / 500 m	<input type="checkbox"/>	>20 - 40 m	<input type="checkbox"/>	>3 - 5 m	<input type="checkbox"/>	>2 m	<input type="checkbox"/>			
>20 - 40 m	500 / 1000 m	<input type="checkbox"/>	>40 - 80 m	<input type="checkbox"/>	>5 m	<input type="checkbox"/>	nicht erkennbar	<input checked="" type="checkbox"/>			
>40 - 80 m	1000 m	<input type="checkbox"/>	>80 - 160 m	<input type="checkbox"/>							
>80 - 160 m	1000 m	<input type="checkbox"/>	>160 m	<input type="checkbox"/>							
>160 m	1000 m	<input type="checkbox"/>									

Anthropogene Überprägung		B	Sonderfall		B
Schifffahrt	<input type="checkbox"/>		Kleinstgewässer (K)	<input type="checkbox"/>	
Wasserkraft	<input type="checkbox"/>		Renaturierungsstrecke	<input type="checkbox"/>	
Hochwasserschutz	<input type="checkbox"/>		überwiegend verrohrt/überbaut (V)	<input type="checkbox"/>	
Fischzucht	<input type="checkbox"/>		vollständig verrohrt/überbaut (V)	<input type="checkbox"/>	
Eingeschränkte Auenüberflutung	<input type="checkbox"/>		Gewässer trocken (T)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Eingeschränkte Laufentwicklung/Beweglichkeit	<input type="checkbox"/>		Restwasserpool vorhanden (T)	<input type="checkbox"/>	
Eingeschränkte Querprofilusbildung	<input type="checkbox"/>		Sohle nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>	
Erhebliche Veränderung der Abflussverhältnisse	<input type="checkbox"/>		Gewässer gestaut (G)	<input type="checkbox"/>	
Fragmentarische Gewässerstrecke	<input type="checkbox"/>		Teich im Hauptschluss (G)	<input type="checkbox"/>	
Gewässer an Talrand verlegt	<input type="checkbox"/>		Ausleitung	<input type="checkbox"/>	
Gewässer in Hochlage	<input type="checkbox"/>				

  

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

Beschreibungen	
Kurzbeschreibung	
Biol. Besonderheiten	
Besondere Strukturen	

Fotos	
in Fließrichtung	0 <input type="checkbox"/>
gegen Fließrichtung	<input type="checkbox"/>

Anmerkungen und Bewertungsbegründung	
Fotos in Fließrichtung: 1;	

1. Laufentwicklung

**1.1 Laufkrümmung (K, T)**

	<b>A</b>		
geradlinig	<input type="checkbox"/>	ungekrümmt   gekrümmt	
gestreckt	<input checked="" type="checkbox"/>		
schwach geschwungen	<input type="checkbox"/>		
mäßig geschwungen	<input type="checkbox"/>		
stark geschwungen	<input type="checkbox"/>		
geschlängelt	<input type="checkbox"/>		
mäandrierend	<input type="checkbox"/>		
unverzweigt	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>A</b>
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 type="checkbox"/>
mehrere	<input type="checkbox"/>
viele	<input type="checkbox"/>

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

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

Bewertung fkt. Einheiten	
Krümmung (1.1, 1.3, 1.4)	6
Beweglichkeit (1.2, 4.2, 5.2)	1
Index	
Klasse	6

2. Längsprofil

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

kein Querbauwerk	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Abstürze z. B. an Wehren</b>	
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 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**

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 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 type="checkbox"/>
mehrere	<input type="checkbox"/>
viele	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

**2.7 Ausleitung** **A**

keine	<input 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"/>

**2.01 Strömungsbilder** **B**

glatt	<input type="checkbox"/>
geripfelt	<input type="checkbox"/>
leicht plätschernd	<input 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 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 type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>
zusätzl.: künstlich erhöht	<input type="checkbox"/>

Bewertung fkt. Einheiten	
natürliche Längsprofilelemente (2.4, 2.5, 2.6)	5
anthropogene Wanderhindernisse (2.1, 2.2, 2.3, 2.7, 4.5)	
Malus-Addition	0
Index	
Klasse	5

**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	
<b>Mineralische Substrate</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
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 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"/>
<b>Organische Substrate</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	
keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Algen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fallaub/Getreibsel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Totholz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>
groß	<input type="checkbox"/>
sehr groß	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

**3.01 Bes. Sohlbelastungen (K)**

	B
keine	<input 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"/>

Bewertung fkt. Einheiten

Art und Verteilung der Substrate (3.1, 3.2, 3.4, 3.01)

4

Sohlverbau\* (3.1, 3.3)

1

Index

Klasse 4

\* nur berücksichtigen, wenn dadurch keine Aufwertung erfolgt

**3.3 Sohlverbau >10 m (K, T)**

	A	B
kein Verbau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steinschüttung, -stickung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massivsohle mit Sediment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massivsohle ohne Sediment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3.4 Besondere Sohlstrukturen (K)**

	C
keine	<input type="checkbox"/>
Pool/Stille	<input type="checkbox"/>
Schnelle/Rauschfläche/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. Querprofil

**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 type="checkbox"/>
tief	<input type="checkbox"/>
sehr tief	<input checked="" type="checkbox"/>
nicht erkennbar	<input type="checkbox"/>

Bewertung fkt. Einheiten

Profilform (4.1)

2

Profiltiefe (4.2)

7

**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"/>

Breitenentwicklung (4.3, 4.4)

2

Index 2

Klasse 2

5. Uferstruktur

**5.1 Uferbewuchs (K, T)**

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

**5.02 Beschattung (K, T)**

	A
sonnig	
halbschattig	
schattig	X
nicht erkennbar	

**Bewertung fkt. Einheiten**

naturraumtypischer Bewuchs (5.1, 5.02)

li 1 re 4

Uferverbau\* (5.2)

li 1 re 1

naturraumtypische Ausprägung (5.3, 5.01)

li 7 re 7

li Index re

4 6

li Klasse re

4 6

\* nur berücksichtigen, wenn dadurch keine Aufwertung erfolgt

6. Gewässerumfeld

**6.1 Flächennutzung (K, T, V, G)**

	B		B	
	li	re	li	re
bodenständiger Wald		X		X
Auenvegetation (exkl. Wald)				
Brache				
Grünland				
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	h	li	re	h
keine					X	
Abgrabung						
Anschüttung, Halde						
Müllablagerung, Deponie						
Fischteich im Nebenschluss						
Verkehrsflächen, befestigt						
Verkehrsflächen, unbefestigt	X					
Gehöft/Einzelbauwerk						
Hochwasserschutzbauwerk						
Rückhaltebecken						
sonst. gewässerunvertr. Anlage						

**6.2 Gew.randstreifen (K, T)**

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

**6.01 Bes. Umfeldstruktur (K, T)**

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

**Bewertung fkt. Einheiten**

Vorland (6.1, 6.3, 6.01)

li 1 re 1

Gewässerrandstreifen (6.2)

li 5 re 1

li Index re

4 1

li Klasse re

4 1



GW trocken

in FR