

## Anhang D

Maßnahmenblätter zu Strukturmaßnahmen entlang des Kinzigsystems oberhalb Steinau a. d. Str. (Priorität 3) gemäß dem Konzept der Strahlwirkung (Deutscher Rat für Landespflege 2008 ).

**WICHTIGER HINWEIS:** Die Kostenschätzungen für die Maßnahmen enthalten nur die Kosten für die bauliche Gestaltung der Maßnahmen. **Planungskosten sind darin nicht enthalten.** Diese können je nach Maßnahmenart, -lage und -größe ca. 10-30% der angegebenen Kostenschätzung betragen. Die Planungskosten sind wegen eventuell anfallender Besonderen Leistungen nur schwer im Vorfeld abschätzbar.

## Maßnahmenbereich Ahlersbach Ah 1-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39607 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlersbach 1 -1</b>	
Gewässer	Ahlersbach
Gewässernummer	2478152
Lage/GESIS ID	2478152_ab_1 bis 2478152_ab_7
Rechts-/Hochwert	3534935.0, 5576687.0 bis 3535068.0, 5576265.5
Kommune	Steinau a. d. Straße
Maßnahmenbereich ID	A 1M1
Lage	Ahlersbach, westlich Kläranlage Schlüchtern
Leitbild / Entwicklungstyp	LRT 91E0* mit der Wertstufe C, teilweise lückig ausgebildet, insbesondere am linken Ufer fehlend, Gewässersohle tiefliegend, geringe morphologische Wertstrukturen, Arten (Anhang II): Groppe B, Bachneunauge C.
Restriktionen	Gasleitung westlich Ahlersbach, Gelände der Kläranlage, evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	700m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 19.500 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe B) wurde in diesem Abschnitt nachgewiesen, für das Bachneunauge (Wertstufe C) erfolgte kein Nachweis.

Der Ahlersbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Ahlersbach wird durch befestigte Ufer und insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.000	0,70	4.900,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung Gewässerbett	Stück	6	600,00	3.360,00
<b>Zwischensumme</b>					16.260,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.089,40
<b>Gesamtstumme</b>					<b>19.349,40</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m festgelegt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 115 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1a/b: Die Steinschüttung im Mündungsbereich Kinzig-Ahlersbach (rechter Bildrand) sollte wie auch an anderen Stellen entfernt werden.



Abbildung 2a/b: Viehtränke (links) und naturnahe Strukturen, teils durch Steinschüttung beeinträchtigt (rechts)

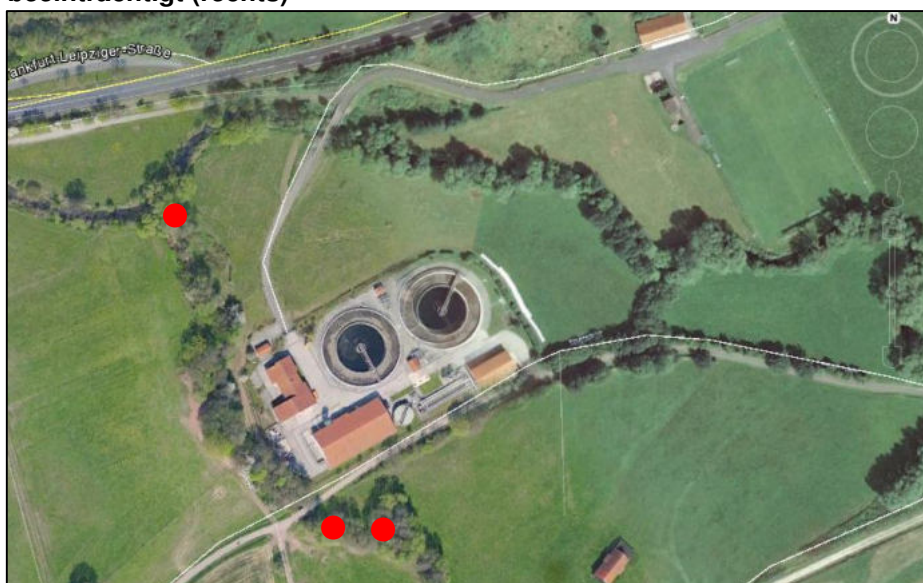
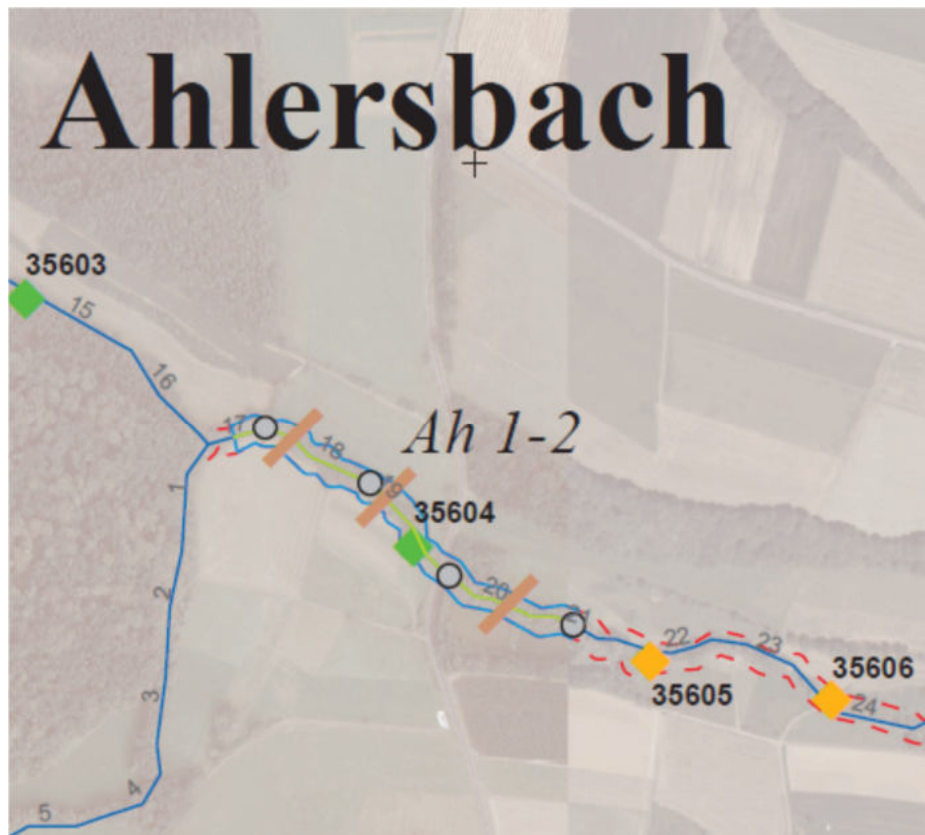


Abbildung 3: Lage der Fotostandorte (rote Punkte; Luftbild Google Earth)

## Maßnahmenbereich Ahlersbach 1 - 2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- ✂ Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlersbach 1 - 2</b>	
Gewässer	Ahlersbach
Gewässernummer	2478152
Lage/GESIS ID	2478152_ab_17 bis 2478152_ab_21
Rechts-/Hochwert	3535770.2, 5575742.0 bis 3536095.2, 5575557.0
Kommune	Steinau a. d. Straße
Maßnahmenbereich ID	Ah 1 M2
Lage	Nördlich von Bellings
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 20.700 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe C) wurde in diesem Abschnitt in sehr geringem Umfang nachgewiesen, für das Bachneunauge (Wertstufe C) erfolgte kein Nachweis.

Der Ahlersbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Ahlersbach wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen deutlich bis vollständig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	70,00	10.500,00
Maßnahme 3	Einbringen von Strömungslenkern (Totholz)	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					17.400,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.306,00
<b>Gesamtstumme</b>					<b>20.706,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125m) festgelegt.

## Bilddokumentation



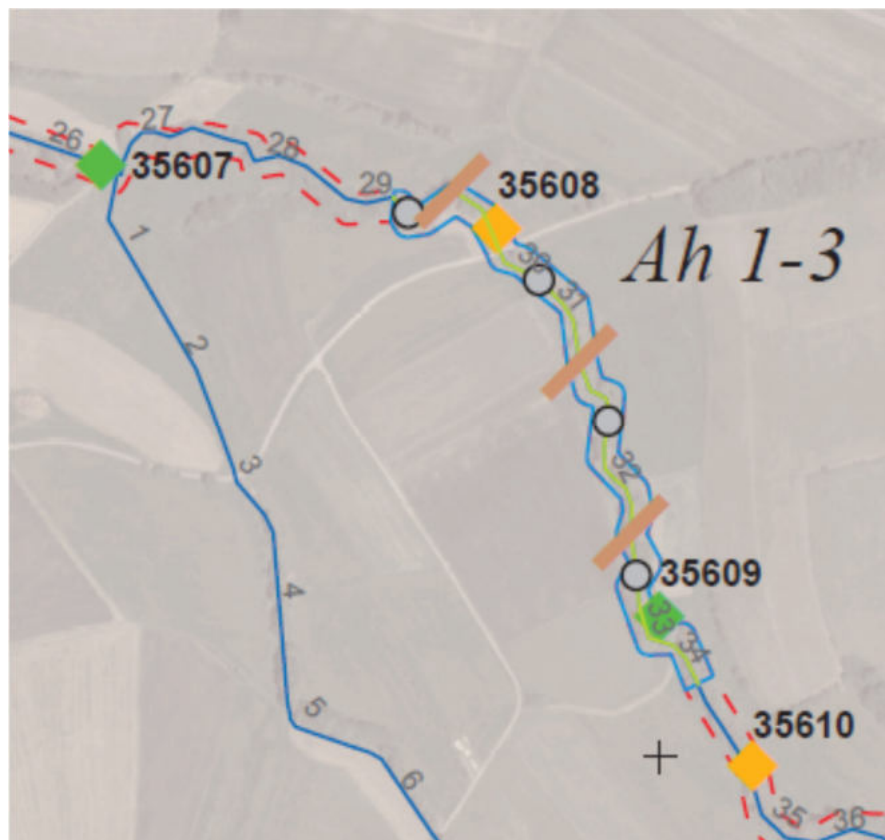
**Abbildung 1: Fotostandortes (roter Punkt; Luftbild Google Earth)**



**Abbildung 2: Der Gehölzsaum ist nur lückenhaft ausgebildet, ein ökologisch wertvoller Saumstreifen existiert meist nur als schmaler Krautsaum.**



## Maßnahmenbereich Ahlersbach 1 - 3



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlersbach 1 - 3</b>	
Gewässer	Ahlersbach
Gewässernummer	2478152
Lage/GESIS ID	2478152_ab_29 bis 2478152_ab_34
Rechts-/Hochwert	3536798.2, 5575420.0 bis 3537021.0, 5575052.5
Kommune	Steinau a. d. Straße
Maßnahmenbereich ID	Ah 1 - 3
Lage	östlich von Bellings
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe C) sowie das Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in diesem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Der Ahlersbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich teils beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, aber auch naturnahe Strukturen, welche vorrangig gesichert und erhalten werden müssen.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen deutlich bis gering veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung Gewässerbett	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>16.541,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



**Abbildung 3: Lage der Fotostandorte (rote Punkte; Luftbild Google Earth)**



**Abbildung 2: Blick gewässeraufwärts, die Beweidung erfolgt bis an die Böschungsoberkante.**





**Abbildung 3: Blick gewässerabwärts, die Beweidung erfolgt bis ans Ufer, die Tiere können das Gewässer vereinzelt queren.**



**Abbildung 4: Blick von der Kreisstraße 946 zum Maßnahmenbereich.**

## Maßnahmenbereich Ahlersbach Ah-B 3-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 5 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah-B 3-1</b>	
Gewässer	Ahlers-Bach (südlich Herolz)
Gewässernummer	2478118
Lage/GESIS ID	2478118_ab_1 bis 2478118_ab_5
Rechts-/Hochwert	3539843.5, 5578967.0 bis 3539898.0, 5578556.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Ah-B 3-1
Lage	Ortsrand Herolz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Ortsrandlage, evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe A, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer etwas bachaufwärts liegenden Probestelle wurde die Groppe allerdings mit einer Wertstufe A nachgewiesen. Das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Ahlersbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und die benachbarte Ortslage von Herolz begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen sehr stark bis mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung und der Viehtritt bis in das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher



Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>16.541,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation

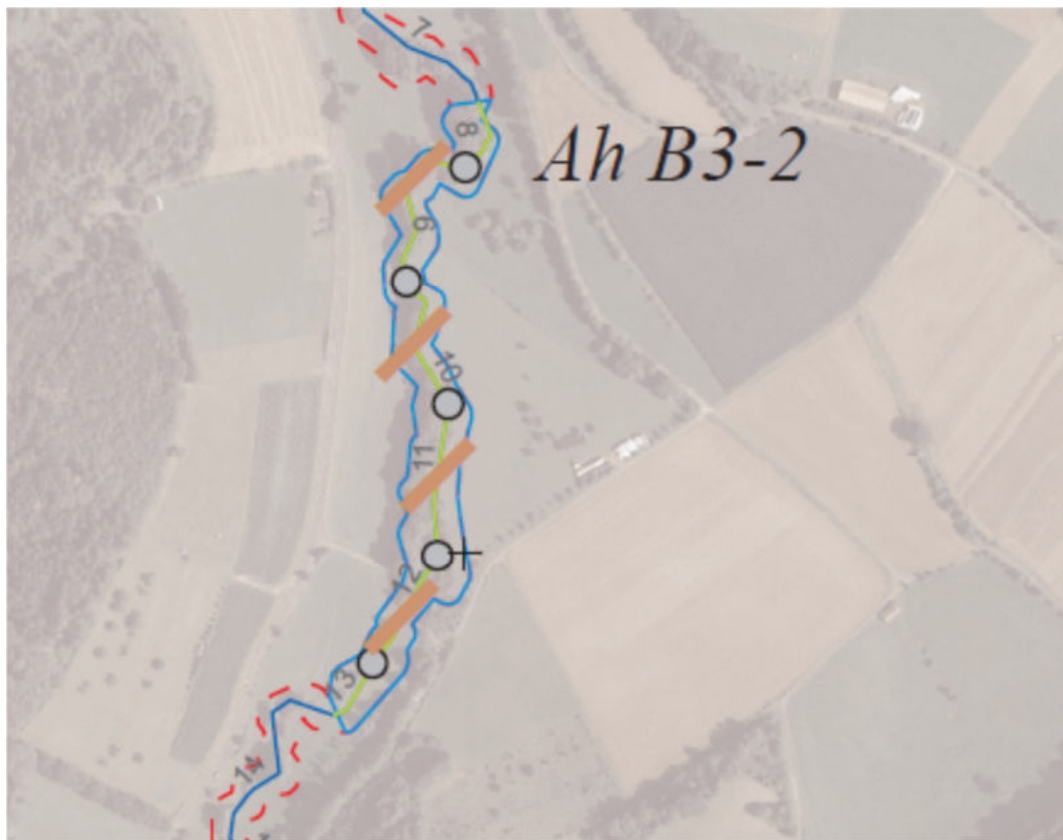


Abbildung 2: Entlang des Flusses findet teilweise eine intensive Grünlandnutzung in Gewässernähe statt.



Abbildung 1: Fotostandort innerhalb des Maßnahmenbereiches Ah-B 3-1.

## Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah B 3-2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- ⊙ Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 3 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah-B 3-2</b>	
Gewässer	Ahlers-Bach (südlich Herolz)
Gewässernummer	2478118
Lage/GESIS ID	2478118_ab_9 bis 2478118_ab_13
Rechts-/Hochwert	3539996.5, 5578326.0 bis 3539909.5, 5577906.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Ah-B 3-2
Lage	Südlich von Herolz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Evtntl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* C, Groppe A, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe A) wurden oberhalb des Maßnahmenbereiches erfasst. Das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Ahlers-Bach zeigt nur geringe naturnahe Strukturen, da die Ufer teils befestigt sind und intensiv genutzt werden. Das Entwicklungspotential ist daher begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis stark veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die teilweise befestigten Ufer an den Grünlandstreifen, begrenzen das Entwicklungspotential. Durch Weidewirtschaft kommt es zu Viehtritt und Stoffeinträgen. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					16.541,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Strukturierung des Gewässerbettes orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.

## Bilddokumentation

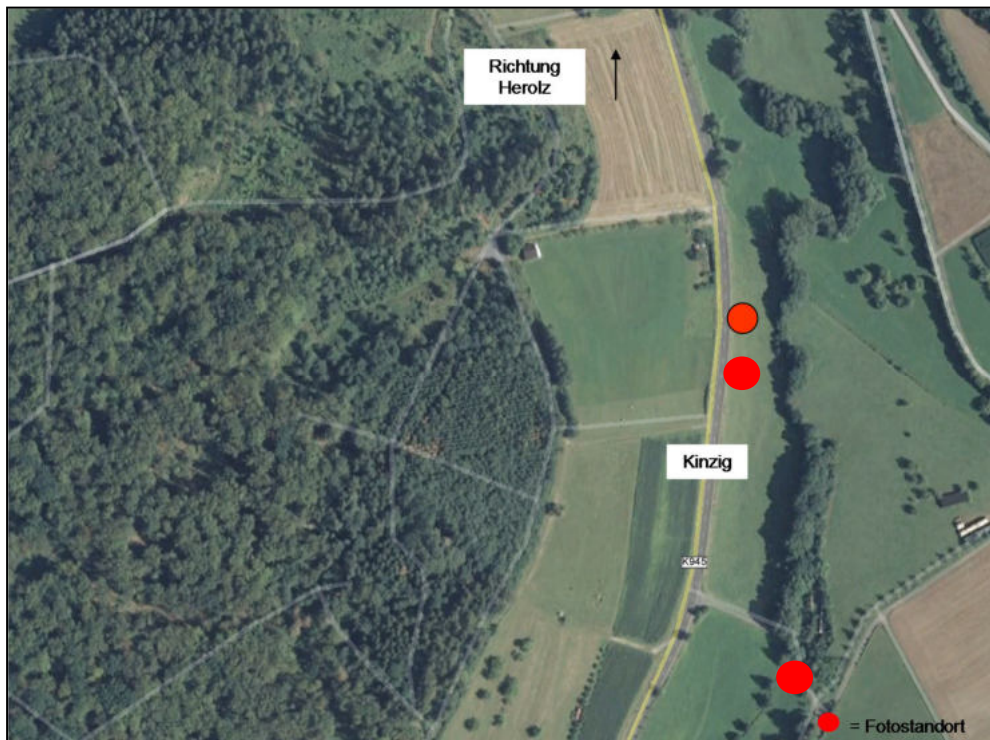


Abbildung 1: Fotostandorte (roter Punkt) im Maßnahmenbereich

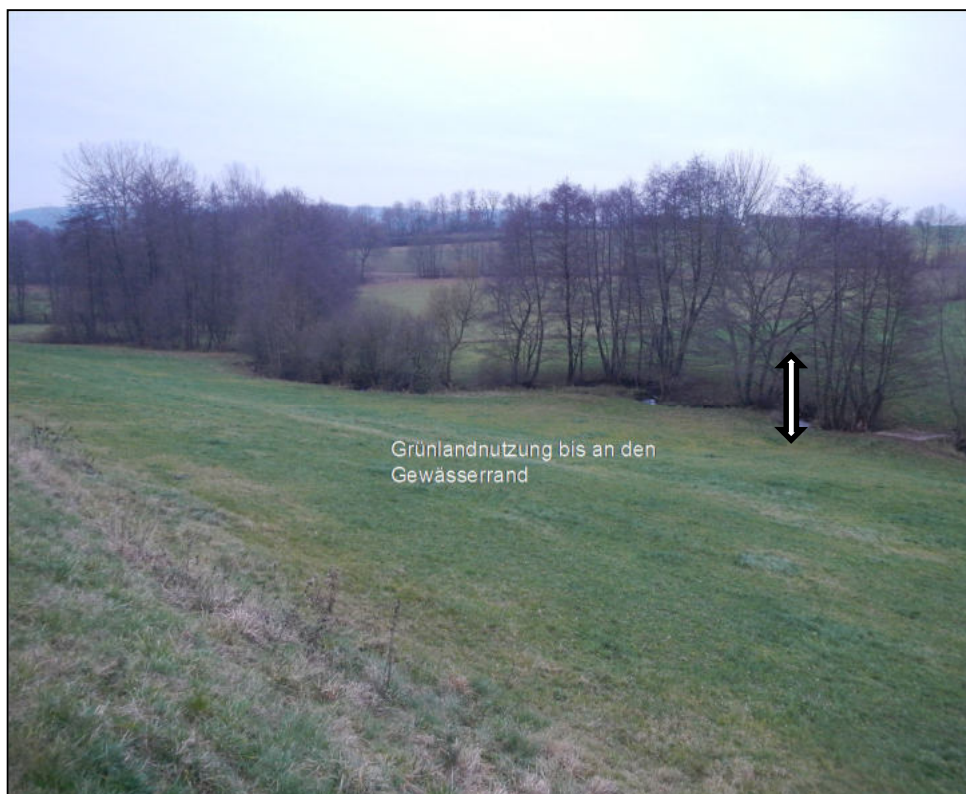


Abbildung 2: Entlang des Ahlersbaches findet teilweise eine intensive Grünlandnutzung in Gewässernähe statt. Die Uferrandstreifen sollte auf beiden Seiten ausgewiesen werden (s. Pfeil), ebenso ist die landwirtschaftliche Nutzung in Gewässernähe zu extensivieren.



**Abbildung 3: Die Verrohrung ist zu entfernen, damit sich das Gewässer naturnah entwickeln kann.**



## Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah B 3-4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 3 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Ahlers-Bach 3-4</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (südlich Ortslage Ahlersbach)</b>	
Gewässer	Ahlers-Bach(südlich Herolz)
Gewässernummer	2478118
Lage/GESIS ID	2478118_ab_30 bis 2478118_ab_36
Rechts-/Hochwert	3540192.2, 5576739.5 bis 3540398.5, 5576268.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Ah-B 3-4
Lage	oberhalb (südlich) von Ahlersbach
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinig, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	750m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	24.300 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die beiden Anhang II Arten Groppe (Wertstufe C) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Der Ahlersbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich teils beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, aber auch naturnahe Strukturen, welche vorrangig gesichert unter erhalten werden müssen.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen gering bis deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher

Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.500	0,70	5.250,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	70,00	10.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.600,00
<b>Zwischensumme</b>					20.350,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.866,50
<b>Gesamtsumme</b>					<b>24.216,50</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandorte (rote Punkte, Luftbild nach Google Earth)



Abbildung 2: Blick gewässeraufwärts





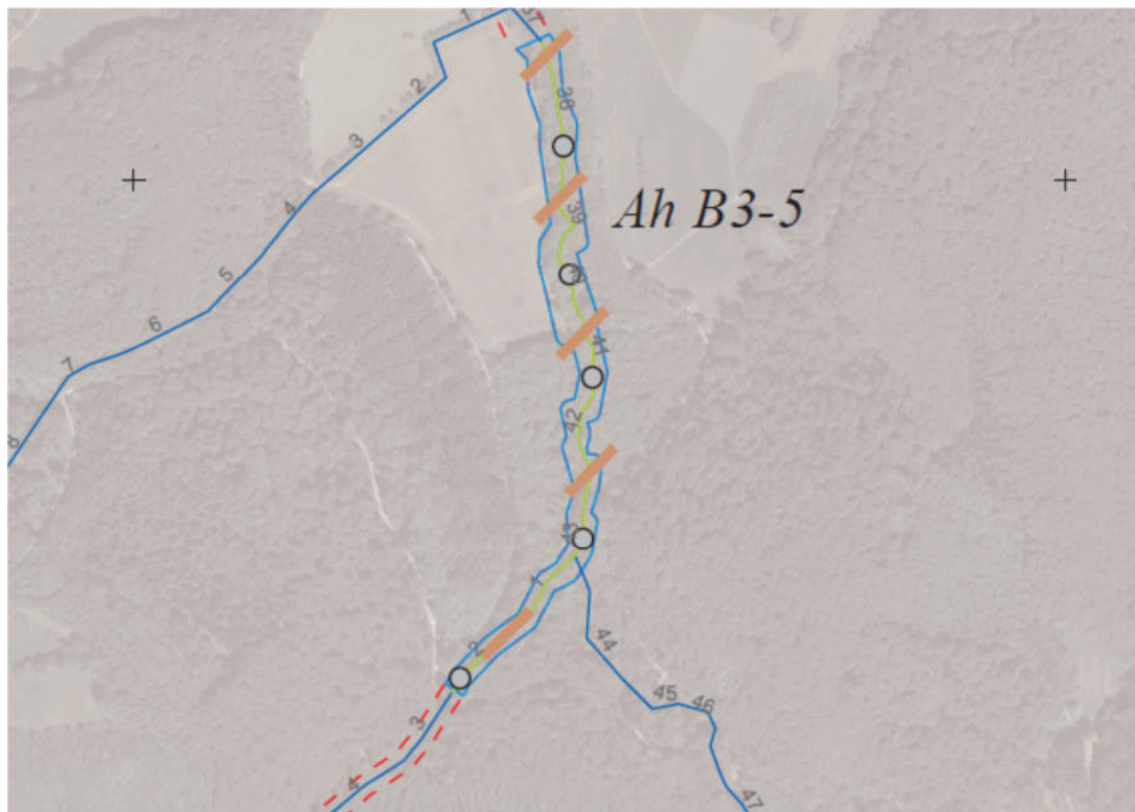
**Abbildung 3: Blick gewässerabwärts**



**Abbildung 4: Ablagerung von Material im Uferbereich**



## Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah-B 3-5



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Ahlers-Bach Ah-B 3- 5</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Oberlauf)</b>	
Gewässer	Ahlers-Bach(südlich Herolz)
Gewässernummer	2478118
Lage/GESIS ID	2478118_ab_45 bis 2478118_ab_50
Rechts-/Hochwert	3540543.8, 5575457.0 bis 3540821.5, 5575099.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Ah-B 3-5
Lage	südlich von Ahlersbach im Oberlauf
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Anlage Uferrandstreifen,
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	750m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5,
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08,04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	15.900 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die beiden Anhang II Arten Groppe (Wertstufe C) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Der Ahlers-Bach zeigt in diesem Maßnahmenbereich teils beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, aber auch naturnahe Strukturen, welche vorrangig gesichert unter erhalten werden müssen.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen naturnahen Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Der Ufersaum (LRT 91E0) ist nur lückenhaft ausgebildet. Die Flächennutzung, weitgehend Nadelwald, reicht bis ans Gewässer, verhindert eine eigendynamische Entwicklung.

Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird ausgewiesen um den standortfremden Nadelwald zurückzudrängen und einen natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche zu ermöglichen.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.500	0,70	5.250,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	50	70,00	3.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.600,00
<b>Zwischensumme</b>					13.350,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.536,50
<b>Gesamtsumme</b>					<b>15.886,50</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 50 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation

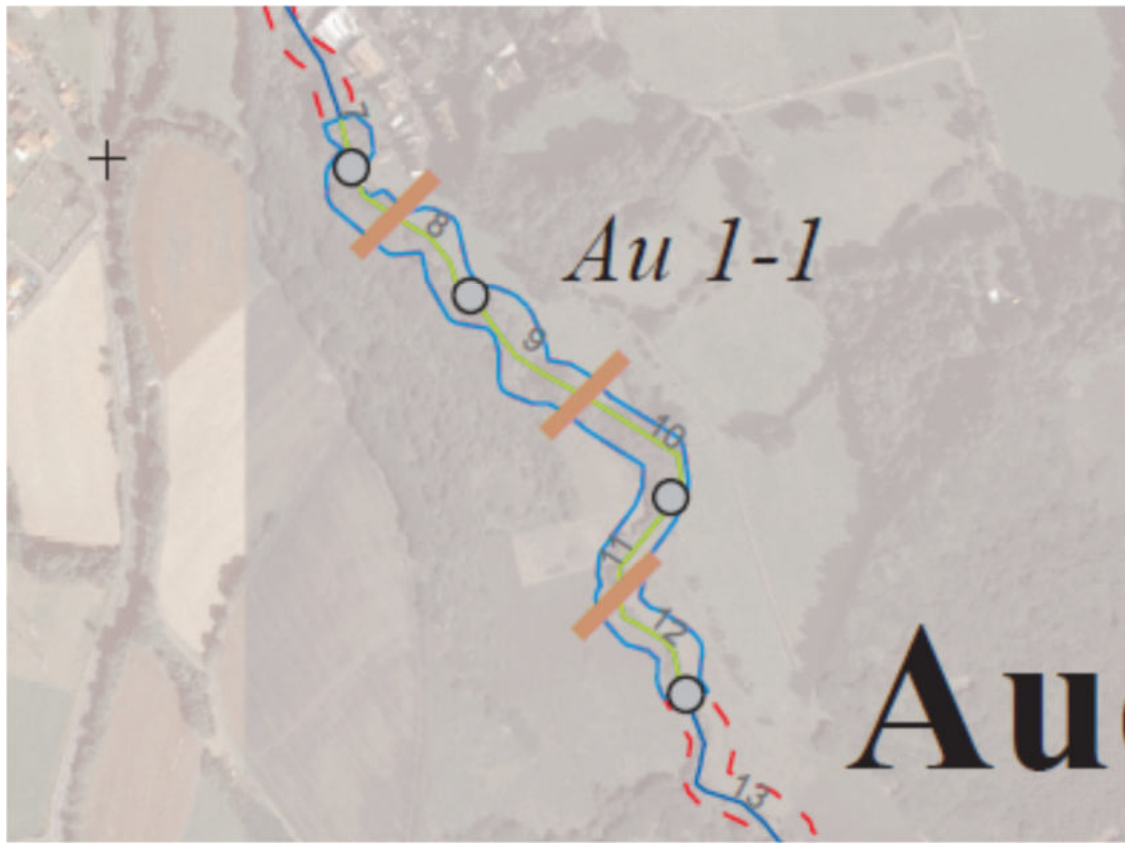


**Abbildung 1: Fotostandort**



**Abbildung 2-. Blick gewässerabwärts**

## Maßnahmenbereich Auerbach Au 1-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbett
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Auerbach Au 1- 1</b>	
Gewässer	Auerbach
Gewässernummer	24781516
Lage/GESIS ID	24781516_ab_7 bis 24781516_ab_12
Rechts-/Hochwert	3536147.0, 5577026.0 bis 3536362.0, 5576657.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Au 1-1
Lage	Oberhalb von Niederzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Ortsrand
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe B) wurden in diesem Abschnitt nachgewiesen. Das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen(Wertstufe C).

Der Auerbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind u.a. Uferbefestigungen vorhanden. Das Entwicklungspotential des Auerbachs wird durch befestigte Ufer, die Ortslage Niederzell landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark veränderten Zustand (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					16.541,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandort innerhalb des Maßnahmenbereiches Au 1-1.



Abbildung 2: Ufer- und Sohlenverbau.



## Maßnahmenbereich Auerbach Au 1-2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- ✂ Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 — Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 3 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Auerbach Au 1 - 2</b>	
Gewässer	Auerbach
Gewässernummer	24781516
Lage/GESIS ID	24781516_ab_19 bis 24781516_ab_25
Rechts-/Hochwert	3536804.0, 5576266.5 bis 3537341.0, 5576117.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Au 1-2
Lage	oberhalb Niederzell, nahe Lindenberg
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Ortsrand
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Arten Groppe und das Bachneunauge wurden in diesem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer etwas flussaufwärts gelegenen Probestelle wurden die Groppe (Wertstufe B) und das Bachneunauge (Wertstufe C) nachgewiesen.

Der Auerbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Auerbachs wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Eine Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL ist in diesem Abschnitt ohne Bewertung (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	12.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtstumme</b>					<b>16.541,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandort



Abbildung 2: Ausweisung eines Uferrandstreifens (Pfeile) und Ufersicherung entfernen (Kreis).





**Abbildung 3-. Blick gewässerabwärts**

## Maßnahmenbereich Auerbach Au 1-3



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Auerbach Au 1- 3</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten</b>	
Gewässer	Auerbach
Gewässernummer	24781516
Lage/GESIS ID	24781516_ab_27 bis 24781516_ab_36
Rechts-/Hochwert	3537493.5, 5576118.5 bis 3537850.5, 5575540.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Au 1-3
Lage	Westlich von Hohenzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	34.500 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertestufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Arten Groppe (Wertstufe C) und das Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in diesem Abschnitt nachgewiesen.

Der Auerbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen. Abschnittsweise sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Auerbachs wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL wurde für diesen Abschnitt nicht bewertet (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort

ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000	0,70	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	230	125,00	16.100,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					28.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					5.491,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>34.391,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 230 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandort innerhalb des Maßnahmenbereiches Au 1-3.



Abbildung 2: Die Weidenutzung sollte an dieser Stelle extensiviert und die Steinschüttung entfernt werden.



## Maßnahmenbereich Auerbach Au 1-4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 3 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Auerbach Au 1 - 4</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten</b>	
Gewässer	Nebenfluss I (Auerbach)
Gewässernummer	24781516
Lage/GESIS ID	24781516_ab_38 bis 24781516_ab_44
Rechts-/Hochwert	3537790.8, 5575358.bis 3537992.8, 5574826.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Au 1-4
Lage	Südlich Hohenzell (mit Mündungsbereich Nebengewässer)
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Ortsrand
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1200m (inkl. ca. 600m am Nebengewässer)
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08,04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	39.200 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet, teils auch vollständig fehlend. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Arten Groppe und das Bachneunauge wurden in diesem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer etwas flussabwärts gelegenen Probestelle wurden die Groppe und das Bachneunauge mit der Wertstufe C nachgewiesen.

Der Auerbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist und auch Wege benachbart sind. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Auerbachs wird durch die landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL ist in diesem Abschnitt nicht erfolgt (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

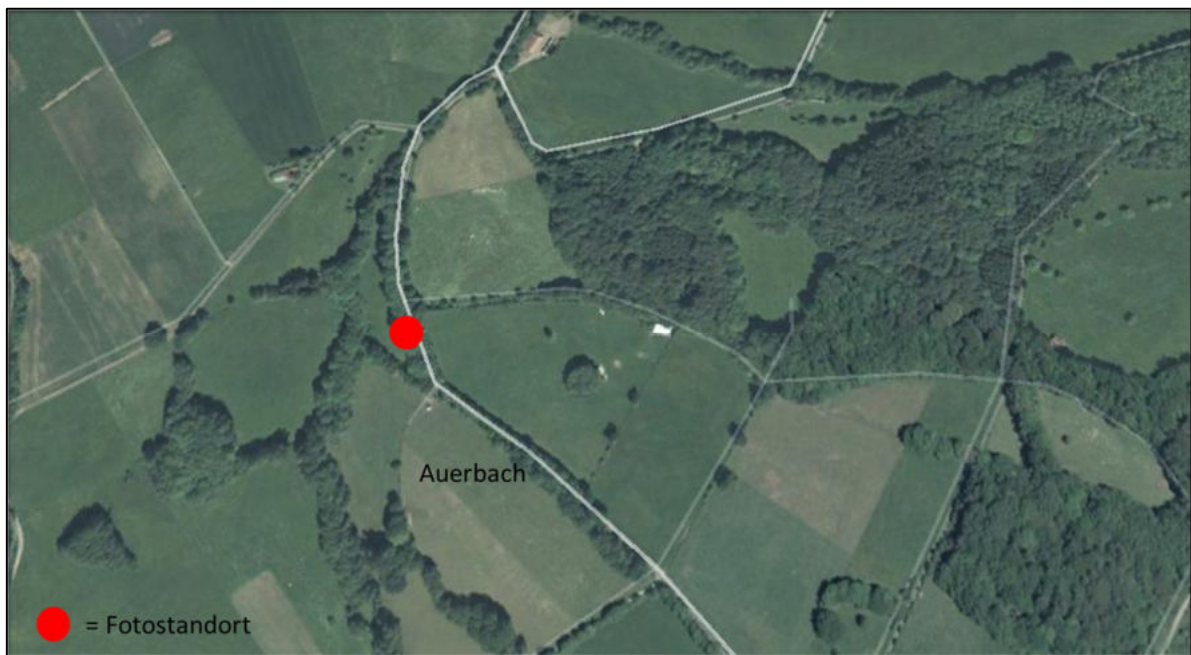
Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	12.000	0,70	8.400,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	250	125,00	31.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	10	600,00	5.760,00
<b>Zwischensumme</b>					32.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					6.251,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>39.151,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 250 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal zehn Elemente (etwa alle 120 m) festgelegt.



## Bilddokumentation

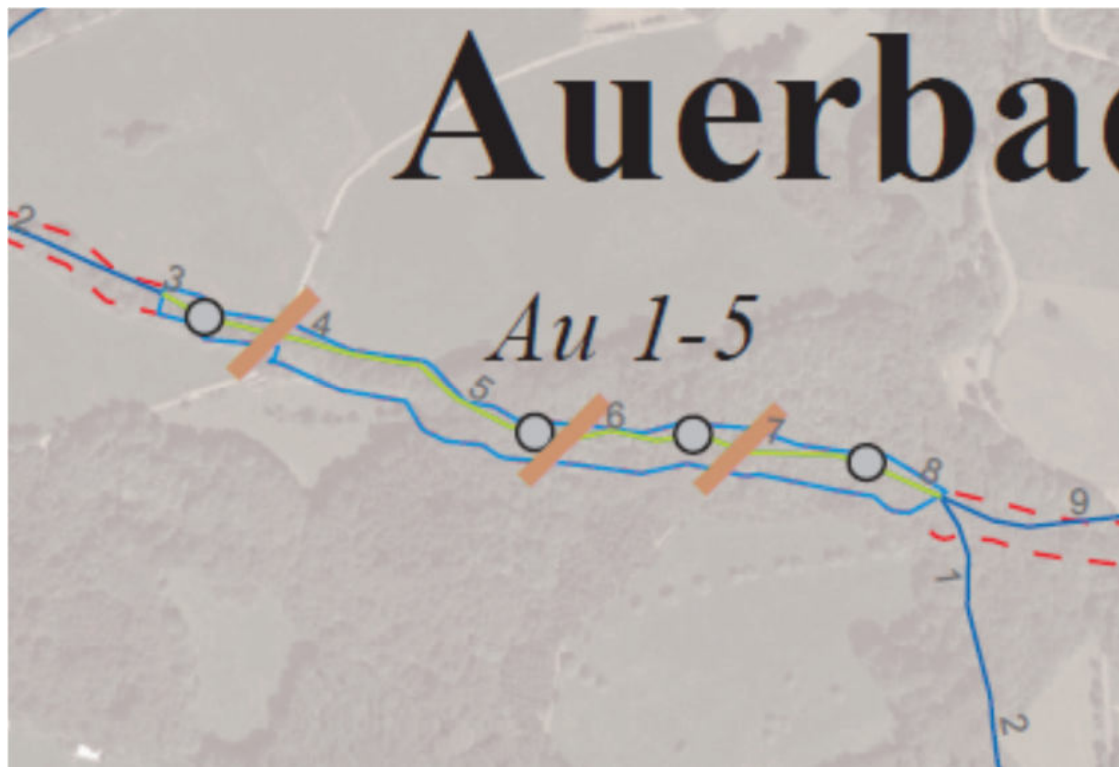


**Abbildung 1: Fotostandort**



**Abbildung 2: Blick gewässerabwärts mit massiver Uferischerung im Prallhang**

## Maßnahmenbereich Auerbach Au 1-5



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- ID-Nummer Querbauwerke
- Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 3 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Auerbach Au 1 - 5</b> <b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten</b> <b>(Oberlauf Auerbach)</b>	
Gewässer	Auerbach (Nebengewässer)
Gewässernummer	2478151642
Lage/GESIS ID	2478151642_ab_3 bis 2478151642_ab_8
Rechts-/Hochwert	3538104.0, 5575593.0 bis 3538575.0, 5575471.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	Au 1-5
Lage	Südlich von Hohenzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	1-3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B & C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	14.900 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt auf der rechten Uferseite in Fließrichtung in der Wertstufe C vor und auf der linken Uferseite in Fließrichtung in der Wertstufe B. Insgesamt ist der LRT 91E0\* nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor.

Die Anhang II Arten Groppe und das Bachneunauge wurden in diesem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer etwas flussabwärts gelegenen Probestelle wurden die Groppe und das Bachneunauge mit der Wertstufe C nachgewiesen.

Der Auerbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Auerbachs wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Eine Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL liegt in diesem Abschnitt nicht vor (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht. Der Randstreifen dient auch der Sicherung der Wertstufe B des LRT 91E0\*

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

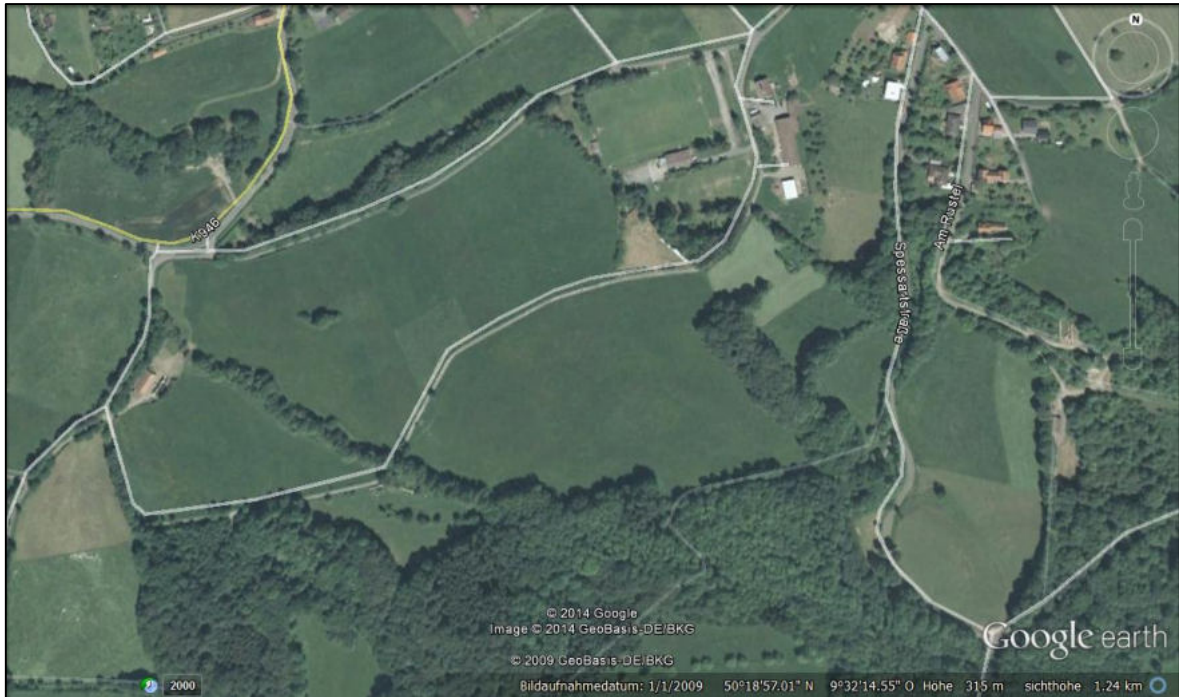
Verbesserung und Sicherung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	80	70,00	5.600,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					12.500,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.375,00
<b>Gesamtsumme</b>					14.875,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 80 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 120 m) festgelegt.



**Abbildung 1: Fotostandort**



**Abbildung 2: Blick gewässerabwärts mit vereinzeltem Gehölzbestand und zumindest zeitweiser Flächennutzung bis ans Ufer.**



## Maßnahmenbereich Kinzig 1-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Kinzig 1- 1</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab660 bis 2478_ab_661 & 2478_ab_664 bis 2478_ab_669
Rechts-/Hochwert	3533053.04, 5575557.27 bis 3533133.08 bis 5575639,95 3533358.5, 5575658.0 bis 3533772.5, 5575790.0
Kommune	Steinau a.d. Straße
Maßnahmenbereich ID	K1- 1
Lage	Kinzig bei Steinau
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Wasserkraftanlage, evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Pegelanlage oberhalb
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	ca. 500 m + 80m bei Steinau
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.*
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 48.500 EUR

\* Hinweis: Codes für den Umbau von Querbauwerken siehe Priorität 1 und 2

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in diesem Maßnahmenbereich in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt in diesem Bereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe C) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nachgewiesen.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist und sich in diesem Bereich ein Querbauwerk befindet. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird stellenweise durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die Ausleitungsstrecke mit Stauraum der Walkmühle begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Innerhalb des Maßnahmenbereiches sind Weiden und Wiesen vorzufinden, die bis an das Gewässer reichen. Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig ausgewiesen werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersteinschüttungen wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Bei Steinau werden am Rande des FFH-Gebietes (Maßnahme der Stadt) ausgeprägte Flachufer in einem bisher begrädigten Bereich angelegt und die Gewässersohle strukturiert. Dadurch können sich die an der oberen Kinzig seltenen Flachufer mit Röhrichten und Flachwasserzonen entwickeln. Die neuen Ufer stellen ein rasch besiedelbares Substrat für Arten des LRT 91E0\* dar.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,7	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	125	18.750,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600	2.400,00
Maßnahme 4	Entfernung Ufersicherung und Flachufer Steinau	Stück	1		15.000
<b>Zwischensumme</b>					<b>40.650,00</b>
<b>MwSt. 19 %</b>					<b>7.723,50</b>
<b>Gesamtsumme</b>					<b>48.373,50</b>

Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013). Im Bereich von Steinau wird zurzeit eine Flurneuordnung durchgeführt, wodurch ein Gewässerrandstreifen ausgewiesen werden soll.
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandorte.



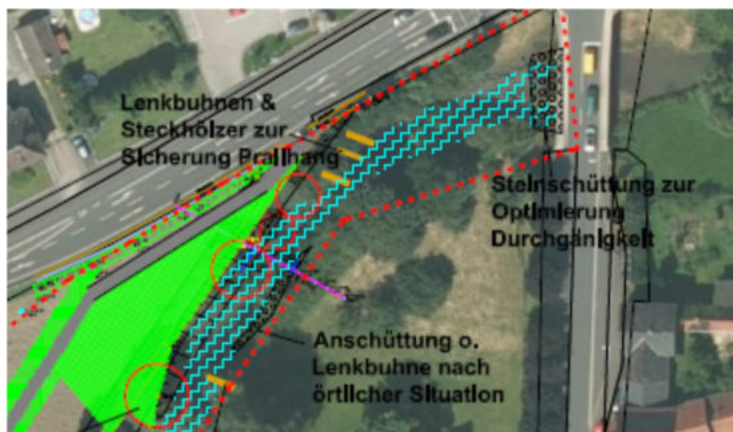


**Abbildung 2: Die landwirtschaftliche Nutzung geht an beiden Uferseiten teilweise bis an den Gewässerrand. Der Gehölzstreifen ist meist einreihig und lückenhaft.**





**Abbildung 2: Blick auf den Renaturierungsabschnitt bei Steinau. Das rechte Ufer wird abgeflacht.**



**Abbildung 4: Übersicht über den Renaturierungsbereich (Teilmaßnahme für das FFH-Gebiet)**

## Maßnahmenbereich Kinzig 1-2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1* Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Kinzig 1-2</b>	
Gewässer	Kinzig, Ahlersbachmündung
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_687 bis 2478_ab_694
Rechts-/Hochwert	3534720.5, 5576635.5 bis 3535276.2, 5576731.5
Kommune	Steinau a.d. Straße
Maßnahmenbereich ID	K1-2
Lage	Kinzig, Bereich Mündung Ahlersbach
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Gasleitung, Freileitung Strom, evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Auslauf Kläranlage Schlüchtern
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	750m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete 65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 34.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in benachbarten Probestellen nachgewiesen.

Die Kinzig weist in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen auf, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer (wegen Leitungen) und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

(mit Mündungsbereich Ahlersbach, siehe auch Maßnahmenblatt Ahlersbach Ah1-1)

Die tief liegende Gewässersohle sowie die teilweise befestigten Ufer, in der Regel sind dies die Prallhänge, begrenzen hier das Entwicklungspotential. Der Ufersaum (LRT 91E0\*) ist nur lückig ausgebildet und fehlt an einigen Stellen vollständig. Die Flächennutzung reicht bis ans Gewässer, begünstigt so den Stoffeintrag und verhindert eine eigendynamische Entwicklung.

Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig ausgewiesen werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. Hierbei ist die Anbindung an den Ahlersbach zu beachten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert. Im Einzelfall erfolgt Ufergestaltung (Maßnahmencode 04.07) durch Anriss mittels eines Baggers.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.500	0,70	5.250,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	125,00	18.750,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.600,00
<b>Zwischensumme</b>					28.600,00
<b>MwSt. 19 %</b>					5.434,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>34.034,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Übersicht





**Abbildung 1: Entlang der Kinzig findet teilweise eine intensive Grünlandnutzung statt. Der LRT 91E0\* ist meist nur einreihig vorhanden oder fehlt. In einzelnen Abschnitten dominiert die Weide gegenüber der Erle.**



**Abbildung 2: Uferverbau ist entlang der Kinzig punktuell erkennbar. Die Steinschüttungen sind nach Prüfung der Gegebenheiten zu entfernen.**



## Maßnahmenbereich Kinzig 1-2a



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- ✕ Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 — Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Kinzig 1-2a</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_695 bis 2478_ab_701
Rechts-/Hochwert	3535276.2, 5576731.5 bis 3535666.2, 5577036.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K1-2a
Lage	Kinzig, unterhalb Niederzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Gasleitung, Freileitung Strom, evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Feldweg
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	700m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete 65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 34.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in benachbarten Probestellen nachgewiesen.

Die Kinzig weist in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen auf, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer (wegen Leitungen, Wege) und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die tief liegende Gewässersohle sowie die teilweise befestigten Ufer, in der Regel sind dies die Prallhänge, begrenzen hier das Entwicklungspotential. Der Ufersaum (LRT 91E0\*) ist nur lückig ausgebildet und fehlt an einigen Stellen vollständig. Die Flächennutzung reicht bis ans Gewässer, begünstigt so den Stoffeintrag und verhindert eine eigendynamische Entwicklung.

Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig ausgewiesen werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. Auch fördern Strömungsenker die Strömungsvarianz.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert. Im Einzelfall erfolgt Ufergestaltung (Maßnahmencode 04.07) durch Anriss mittels eines Baggers.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

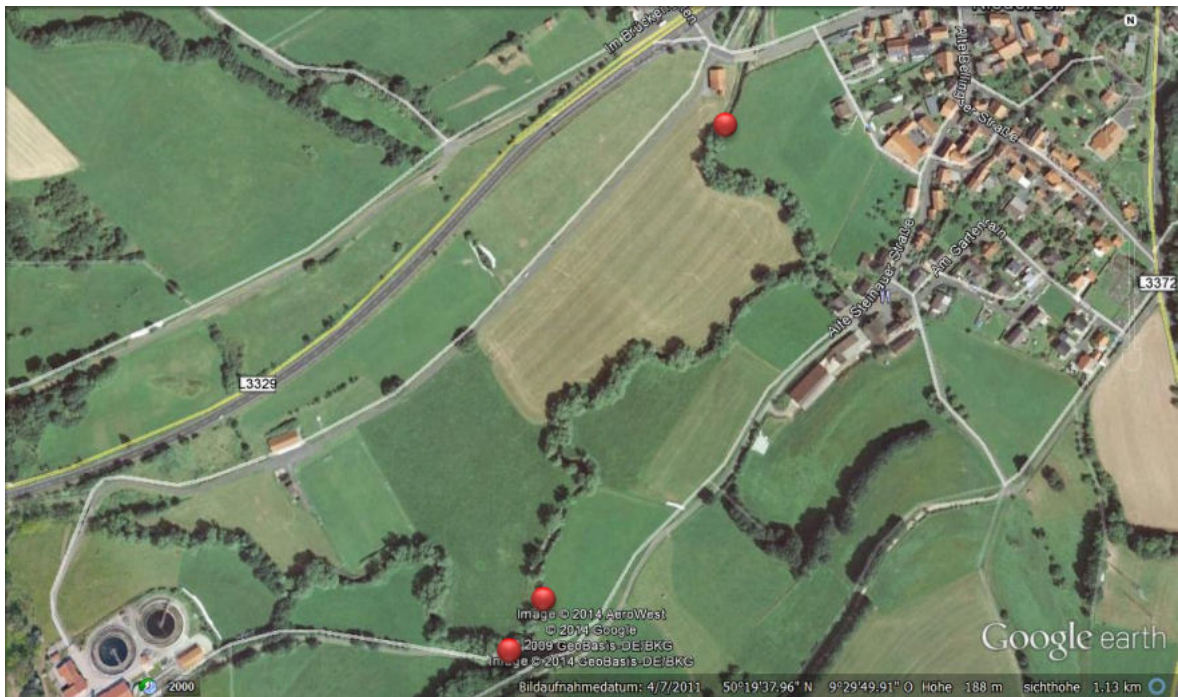
## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.000	0,70	4.900,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	125,00	18.750,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.360,00
<b>Zwischensumme</b>					<b>28.010,00</b>
MwSt. 19 %					5.321,90
<b>Gesamtsumme</b>					<b>33.331,90</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



**Abbildung 1: Übersicht der Fotostandorte**



**Abbildung 2: Blick in Fließrichtung, beidseitig intensive landwirtschaftliche Nutzung bis ans Ufer**





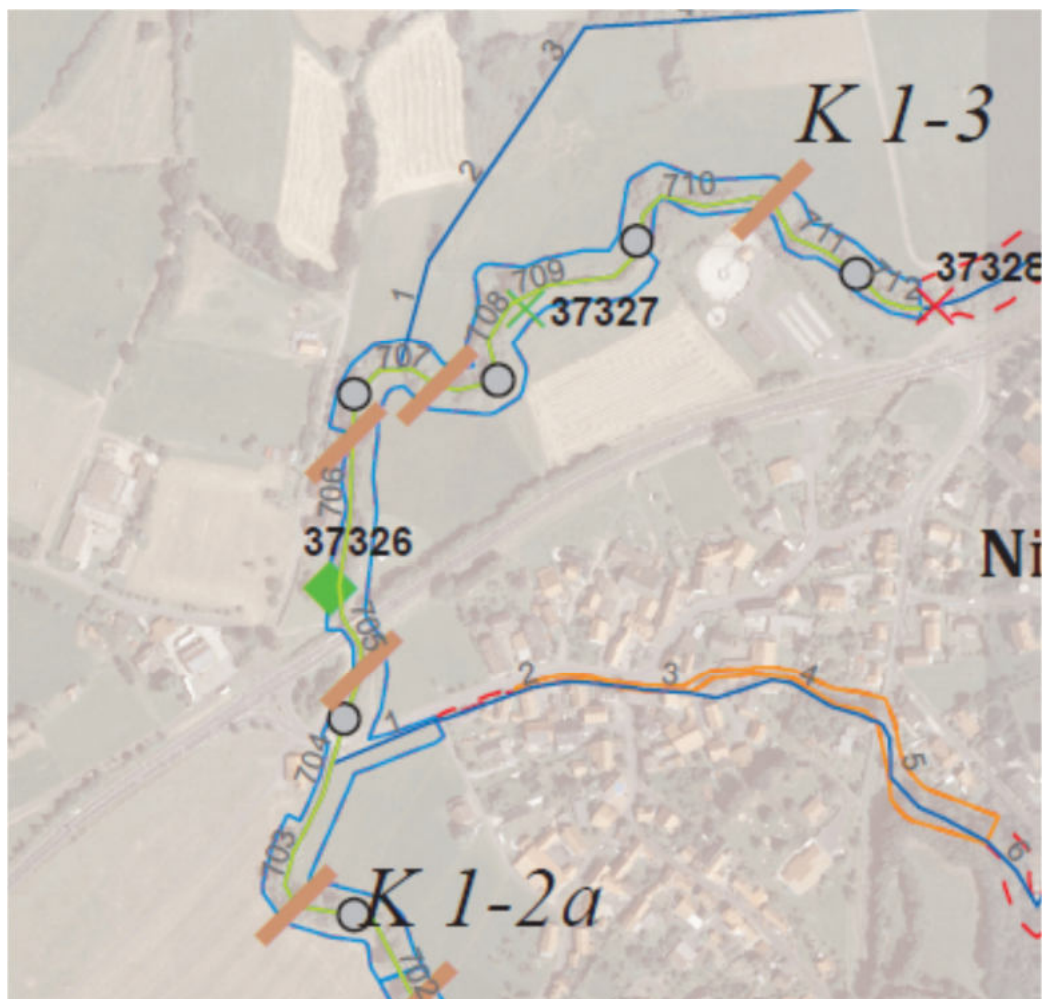
**Abbildung 3: Blick entgegen Fließrichtung**



**Abbildung 4: Blick in Fließrichtung, hier Strömungsenker einbauen**



## Maßnahmenbereich Kinzig 1-3



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Kinzig 1- 3</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (BFS (2004) Messstelle 2 Kinzig, Messstelle 9 Auerbach)</b>	
Gewässer	Kinzig, Auerbachmündung
Kinzig	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_702 bis 2478_ab_712
Rechts-/Hochwert	3535666.2, 5577036.0 bis 3536041.5, 5577517.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 1-3
Lage	Höhe Niederzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Gas- und Stromleitung, Straßen
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Maßnahme 4	Laufverlegung zur Rücknahme Gewässerausbau (Auerbachmündung)
Maßnahme 5	Entfernung von standortfremden Gehölzen
Länge	1.000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07,04.04.05., 12.04.03
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe A, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 80.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich ebenfalls in der Wertstufe C vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe A) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nachgewiesen.

Die zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und das Gewässer querende Verkehrswege begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis nahezu vollständig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die tief liegende Gewässersohle (nur Kinzig) sowie die teilweise befestigten Ufer, in der Regel sind dies die Prallhänge, begrenzen das Entwicklungspotential hier. Der Ufersaum (LRT 91E0\*) fehlt stellenweise vollständig. Die Flächennutzung reicht bis ans Gewässer, begünstigt so den Stoffeintrag und verhindert eine eigendynamische Entwicklung. Die Gewässersohle ist im Mündungsbereich des Auerbaches versiegelt, hier befindet sich auch ein kleiner Absturz.

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Hierbei ist die Anbindung an den Auerbach zu beachten (Verbindung Messstelle Kinzig 2 mit guter Bewertung der Fischfauna mit Mündung Auerbach, 9 mit mäßiger Bewertung aus Gutachten BFS 2004). Aus diesem Grund wird die Durchführung einer **Laufverlegung** zur Rücknahme des Gewässerausbaues von bis zu ca. 60m Länge empfohlen (Maßnahmencode 04.04.05.). Durch die Maßnahme wird das verbaute Gewässer verlegt, die Lebensraumbedingungen für die FFH-Arten Groppe und Bachneunauge verbessert sowie insgesamt die Gewässerstruktur in einem beeinträchtigten Bereich optimiert. Die Maßnahme ist nicht gesondert dargestellt, da es weiterer Konkretisierung bedarf

In Teilbereichen des Abschnittes werden im Bereich der Gewässerparzelle vorhandene standortfremde Gehölze entfernt (Maßnahmencode **12.04.03**, z.B. nahe der alten Kläranlage).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung und Entwicklung des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	5.000	5.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	12.000	0,70	8.400,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	250	125,00	31.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8	600,00	4.800,00
Maßnahme 4	Laufverlagerung zur Anbindung Seitengewässer 60 m	m <sup>3</sup>	320	50,00	16.000,00
Maßnahme 5	Entfernung standortfremder Gehölze	psch.		1.500,00	1.500,00
<b>Zwischensumme</b>					66.950,00
<b>MwSt. 19 %</b>					12.720,50
<b>Gesamtstumme</b>					<b>79.670,50</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation

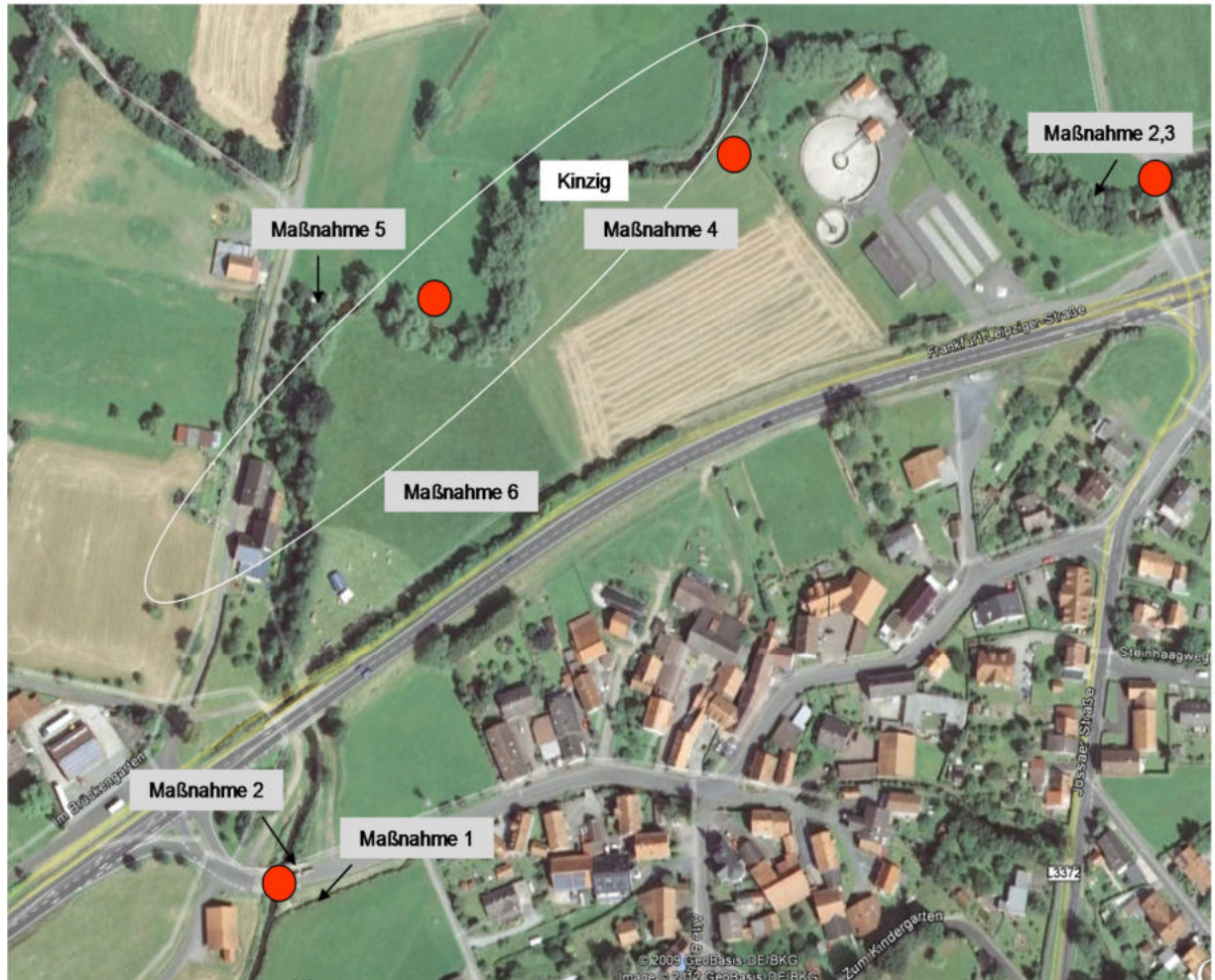


Abbildung 1: Maßnahmenstandorte.





**Abbildung 2: Auerbach-Mündung.**

Aus Niederzell kommend mündet der Auerbach unterhalb einer Straßenbrücke über einen Absturz in die Kinzig. Entlang des begradigten Abschnittes von dem Mündungsbereich bis zur Ortschaft Niederzell sind Randstreifen nicht vorhanden.

Der LRT 91E0 kann langfristig gefördert werden, wenn Uferrandstreifen ausgebildet und Nährstoffeinträge reduziert werden. Durch Gewässerbett zu erwarten, damit auch die Lebensraumbedingungen für Groppe und eine Aufweitung des Gewässers in Teilbereichen oder einer Laufverlegung vor Mündungsbereich bis zur Ortschaft, ist eine Verbesserung des LRT 91E0 sowie eine Verbesserung der Strukturvielfalt im Bachneunauge. Weiterhin sind Uferrandstreifen in diesem Bereich zu entwickeln.





**Abbildung 3:** Die Rampe ist durch den Einsatz eines Baggers in der Neigung abzuflachen, ggf. ist noch Steinmaterial einzubringen. Diese Maßnahme kann im Zuge der o.g. Maßnahme umgesetzt werden.



**Abbildung 4:** Abwasserdüker.



Ein Abwasserdüker stellt in Höhe Niederzell ein unüberwindbares Hindernis dar. In den Abschnitten ober- und unterhalb sind die steilen Ufer mit Steinschüttung gesichert, teils ist ein schmaler Gehölzsaum vorhanden. Weiter flussabwärts sind Gas- und Stromleitungen als Restriktionen zu nennen.

Hinweise: Die Durchgängigkeit kann durch Anschüttung einer Gleite gefördert werden (Neigung mindestens 1:24, DWK-Merkblatt 509 beachten, Kosten und Gestaltung von Gewässergeometrie abhängig, Profilaufnahme erforderlich).



**Abbildung 5: Steinschüttungen entfernen.:**

Entfernung der Steinschüttungen, Verwendung des Materials für Lenkbuhnen, flache Sohlschwellen.





**Abbildung 6: Gewässerrandstreifen sollte erweitert werden.**

Die landwirtschaftliche Nutzung geht teilweise bis an den Gewässerrand. Neben Weide, Ahorn und Esche ist auch Schilfröhricht in Abschnitten vertreten. Als Maßnahme sollte der Gewässerrandstreifen erweitert werden und dadurch die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen am Gewässerrand extensiviert werden.



**Abbildung 7: Private Fläche mit standortfremden Nadelhölzern.**



Auf der linken Uferseite (entgegen der Fließrichtung), auf Höhe von Niederzell, befinden sich auf einer privaten Fläche Nadelhölzer. Die standortfremden Gehölze grenzen direkt an die Kinzig und sollten entfernt werden (mit Ausweisung von Gewässerrandstreifen).



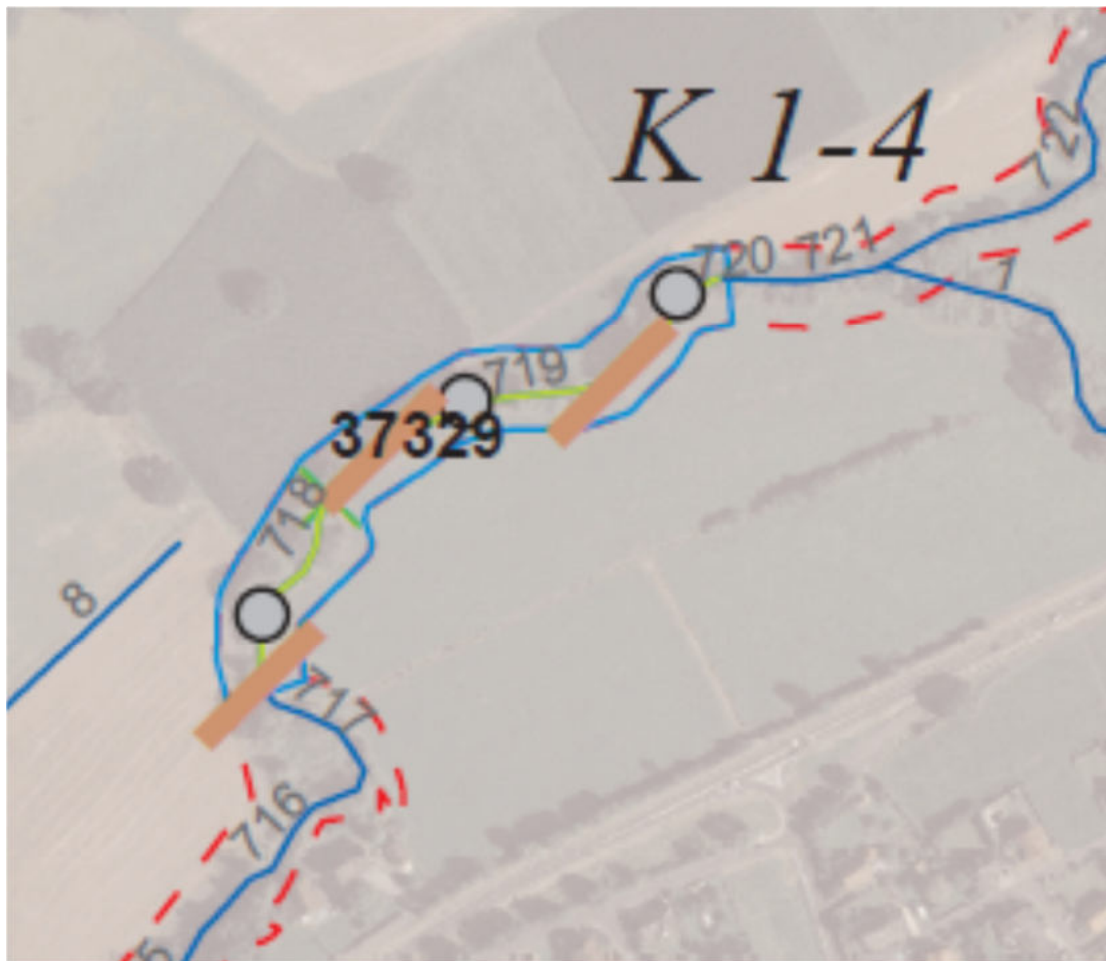
**Abbildung 8: LRT3260 an der Kinzig.**

In dem Maßnahmenbereich Kinzig 1-3 wurde auch der LRT 3260 nachgewiesen (BFS 2004). Insgesamt wurde der LRT auf einer Fläche von 0,05 Hektar angetroffen und wurde der Wertestufe C zugeordnet.

Um den LRT 3260 zu fördern, sind als Konkretisierung für die Umsetzung in diesem Abschnitt folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entfernung der Uferbefestigungen (Steinschüttungen, s. auch Entwicklungsmaßnahme 3)
- Abflachung der Uferbereiche
- Schaffung von Retentionsflächen
- Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Förderung der autotypischen Vegetation

## Maßnahmenbereich Kinzig K 1-4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 2 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 1-4</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (oberhalb Niederzell): Trittstein für die M3 und M5</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_717 bis 2478_ab_720
Rechts-/Hochwert	3536319.5, 5577833.0 bis 3536506.8, 5577987.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K1-4
Lage	Kinzig oberhalb Niederzell
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinig, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	300 m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* C, Groppe A, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 13.200 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist teilweise nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer benachbarten Probestelle kommt die Groppe mit der Wertstufe A vor, das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da u.a. die Nutzung bis ans Ufer erfolgt. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen sehr stark bis stark veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die tief liegende Gewässersohle sowie die teilweise befestigten Ufer begrenzen das Entwicklungspotential hier. Der Ufersaum (LRT 91E0\*) ist unvollständig ausgeprägt. Die

Flächennutzung reicht bis ans Gewässer, begünstigt so den Stoffeintrag und verhindert eine eigendynamische Entwicklung.

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.200,00	1.200,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m2	3.500,00	0,70	2.450,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	50,00	125,00	6.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	2,00	600,00	1.200,00
<b>Zwischensumme</b>					11.100,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.109,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>13.209,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 50 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal zwei Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2



## Maßnahmenbereich K 1-5



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Kinzig K1-5</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (unterhalb Sportplatz): Trittstein für K1-4 und K1-6</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_724 bis 2478_ab_729
Rechts-/Hochwert	3536730.5, 5578115.0 bis 3537083.5, 5578370.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K1-5
Lage	südlicher Ortstrand Schlüchtern
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Rechtes Ufer in Fließrichtung Weg, evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500 m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 23.100 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 wurde im Maßnahmenbereich nicht nachgewiesen. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nicht erfasst.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis deutlich veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m2	5.000,00	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100,00	125,00	12.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4,00	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					19.400,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.686,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>23.086,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.





**Abbildung 1 ungefähre Lage der Fotostandorte**



**Abbildung 2: Kleingärten am rechten Ufer in Fließrichtung mit Ufersicherung**





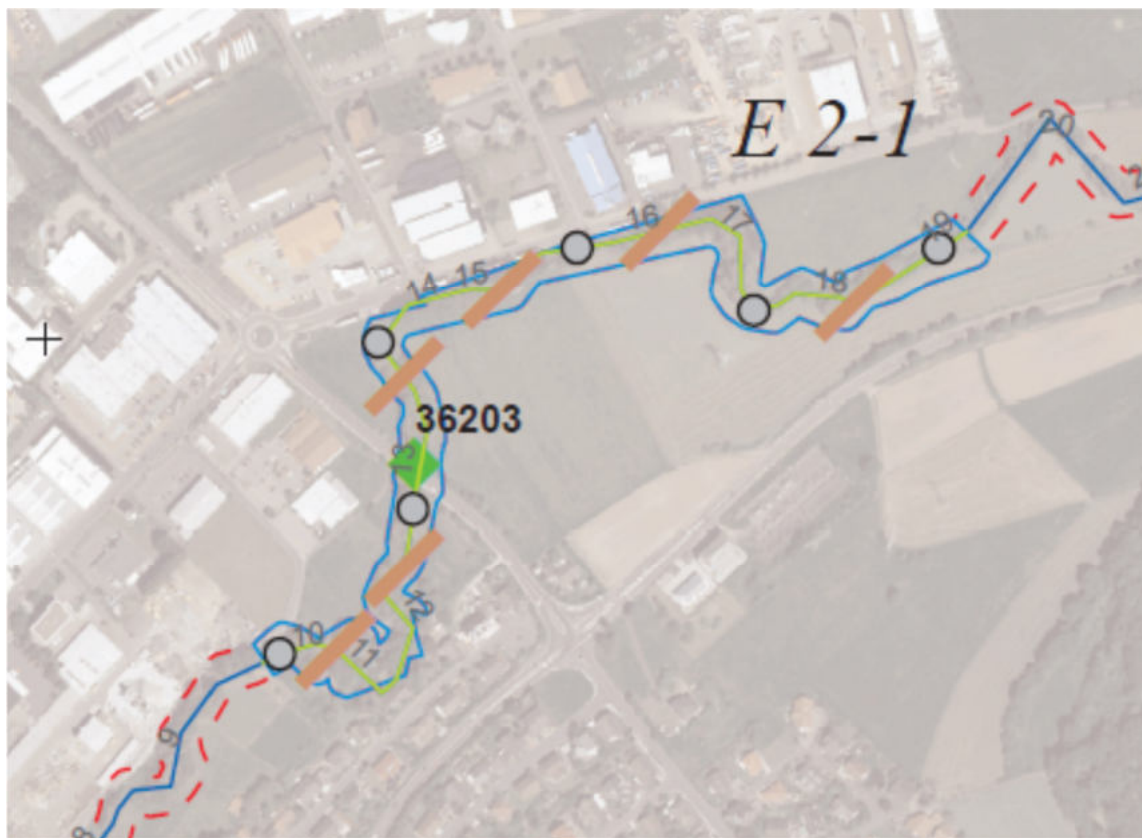
**Abbildung 3: Starke Breitenerosion mit lückigen Bestand der Ufergehölze**



**Abbildung 4: Uferbefestigung und Tiefenerosion**



## Maßnahmenbereich Elmbach E 2-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 5 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Elmbach 2-1:</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Unterlauf Elmbach)</b>	
Gewässer	Elmbach
Gewässernummer	247812
Lage/GESIS ID	247812_ab_10 bis 247812_ab_19
Rechts-/Hochwert	3538165.0, 5579762.0 bis 3538657.8, 5580082.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	E2-1
Lage	nördlich Schlüchtern
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Ortsrand (Bebauung am rechten Ufer)
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	900m
NATUREG-Maßnahmentyp	2, 3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe A, Bachneunauge B
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge B
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	31.100 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die beiden Anhang II Arten Groppe (Wertstufe A) und Bachneunauge (Wertstufe B) wurden in dem Abschnitt mit sehr guten und guten Individuenzahlen nachgewiesen.

Der Elmbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist und die Nutzung bis ans Ufer reicht. Des Weiteren sind Uferbefestigungen vorhanden. Das Entwicklungspotential des Bereiches wird durch befestigte Ufer, Bebauung am rechten Ufer und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis deutlich veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert wie auch die Bebauung am rechten Ufer eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die

Weidenutzung des Gewässers. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie Sicherung des Zustandes der beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	9.000	0,70	6.300,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	200	70,00	14.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					26.100,00
<b>MwSt. 19 %</b>					4.959,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>31.059,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 200 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 110 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



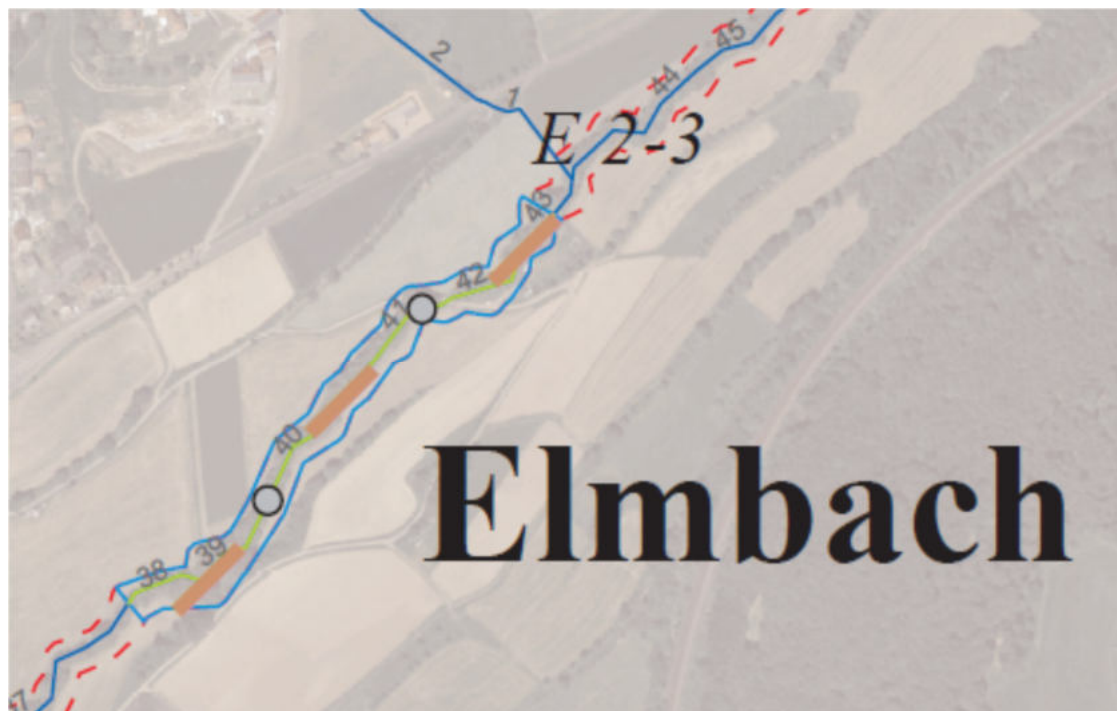
Abbildung 1: Fotostandort



Abbildung 2: Die Steinschüttung wird entfernt und als Strömungslenker (s. Dreiecke) am gegenüberliegenden Ufer verwendet.



## Maßnahmenbereich Elmbach 2-3



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 5 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Elmbach 2 - 3</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Elmbach, oberhalb Ortsbereich)</b>	
Gewässer	Elmbach
Gewässernummer	247812
Lage/GESIS ID	247812_ab_38 bis 247812_ab_43
Rechts-/Hochwert	3540121.5, 5580968.5 bis 3540453.2, 5581293.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	E 2-3
Lage	Oberhalb Elm
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500 m
NATUREG-Maßnahmentyp	2, 3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 ist im Maßnahmenbereich nicht vorhanden. Die Anhang II Art Groppe wurde in dem Abschnitt mit der durchschnittlichen Wertstufe B nachgewiesen, das Bachneunauge wurde nicht festgestellt (Wertstufe C).

Der Elmbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich teils beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen. Es sind teilweise Uferbefestigungen vorhanden. Das Entwicklungspotential des Elmbaches wird durch befestigte Ufer, Verkehrswege und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen gering bis mäßig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge). Sicherung vorhandener naturnaher Gewässerstrukturen.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>16.541,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandort innerhalb des Maßnahmenbereiches Elmbach 2-3.



Abbildung 2: Intensive landwirtschaftliche Nutzung entlang des Elmbachs. Die Uferstrandstreifen sollten auf beiden Seiten auf 10m Breite ausgewiesen werden.

## Maßnahmenbereich Elmbach 2-4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Elmbach 2 - 4</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Elmbach, Oberlauf)</b>	
Gewässer	Elmbach
Gewässernummer	247812
Lage/GESIS ID	247812_ab_48 bis 247812_ab_53
Rechts-/Hochwert	3540857.5, 5581546.0 bis 3541155.5, 5581889.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	E 2- 4
Lage	Oberhalb von Elm, südlich Zementwerk
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2, 3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	16.800 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 wurde im Maßnahmenbereich nicht nachgewiesen. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt ebenfalls nicht nachgewiesen. An einer nahegelegenen Probestelle flussabwärts wurde die Groppe mit der durchschnittlichen Wertstufe B nachgewiesen, das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Elmbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich teils beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, u.a. sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential des Elmbach wird durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen naturnahen bis stark veränderten Zustand (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge). Die Maßnahmen dienen auch der Sicherung vorhandener naturnaher Strukturen.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.200,00	1.200,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000,00	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					14.100,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.679,00
<b>Gesamtsumme</b>					16.779,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Fotostandort innerhalb des Maßnahmenbereiches Elmbach 2-4.



Abbildung 2: Die Uferrandstreifen sind auf beiden Seiten zu erweitern, dadurch ist die landwirtschaftliche Nutzung in Gewässernähe zu extensivieren.

## Maßnahmenbereich Elmbach 2-5



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 6 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Elmbach 2 - 5</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Elmbach, unterhalb Hutten)</b>	
Gewässer	Elmbach
Gewässernummer	247812
Lage/GESIS ID	247812_ab_56 bis 247812_ab_60
Rechts-/Hochwert	3541417.0, 5581944.0 bis 3541796.5, 5581947.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	E 2-5
Lage	Unterhalb von Hutten
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Bahntrasse
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2, 3,5
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08,04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	4
Kostenschätzung	14.200 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 wurde im Maßnahmenbereich nicht nachgewiesen. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt ebenfalls nicht nachgewiesen. An einer Probestelle flussabwärts wurde die Groppe mit der Wertstufe B nachgewiesen, das Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Elmbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und durch die querende Bahntrasse begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis vollständig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen. In dieser Maßnahme ist auch die punktuelle Zugabe von Sohlsubstrat enthalten.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

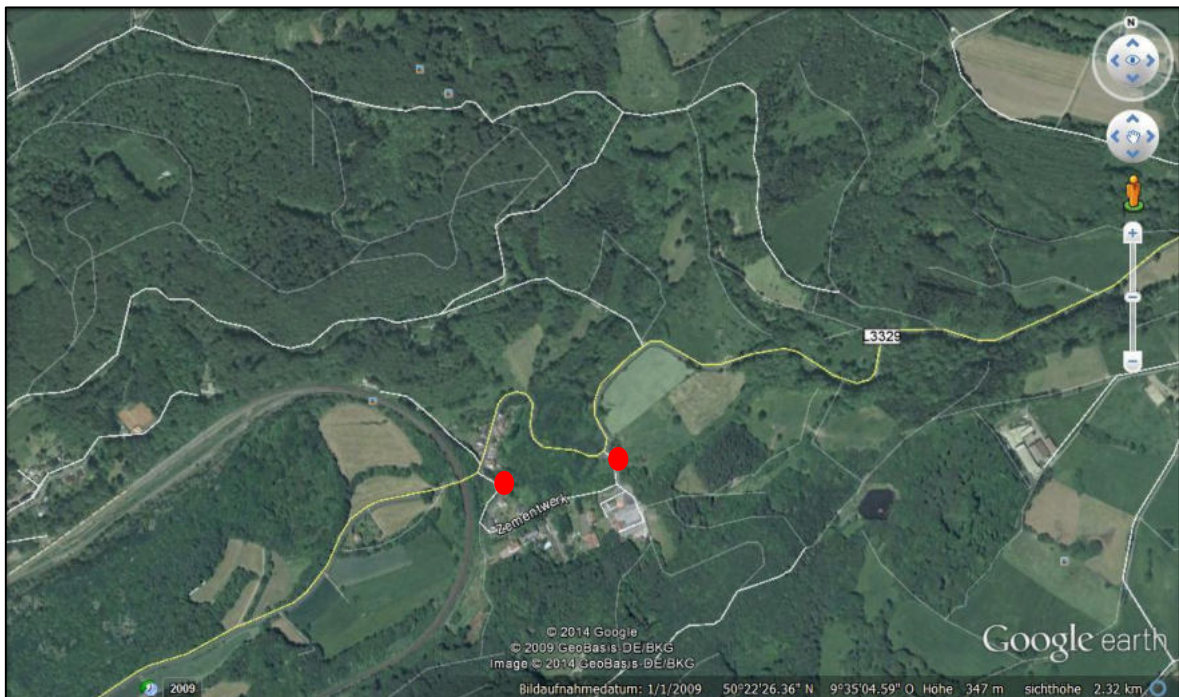
## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m2	4.000,00	0,70	2.800,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	90,00	70,00	6.300,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	3,00	600,00	1.800,00
<b>Zwischensumme</b>					11.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.261,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>14.161,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 90 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal drei Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



**Abbildung 1: Lage der Fotostandorte (rote Punkte)**



**Abbildung 2: Blick auf den Sohlenverbau oberhalb des Durchlasses.**





**Abbildung 3: Blick gewässeraufwärts**



**Abbildung 4: Aufschüttung im Uferbereich (Betriebsgelände Metallbau xy benachbart).**



## Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- ID-Nummer Querbauwerke
- Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2- 1</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach, oberhalb Elm))</b>	
Gewässer	Schwarzbach
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_1 bis 2478124_ab_10
Rechts-/Hochwert	3539396.5, 5580456.0 bis 3540071.5, 5579988.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2 - 1
Lage	Ortsrand Elm
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	31.900 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nachgewiesen.

Der Schwarzbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist die Ufer durch Landwirtschaft und Anwohner bis ans Gewässer genutzt werden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, private und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis stark veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reichen Weidenutzung und Gärten bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird

dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000	0,70	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	200,00	70,00	14.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8,00	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					26.800,00
<b>MwSt. 19 %</b>					5.092,00
<b>Gesamtsumme</b>					31.892,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 125 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1:Maßnahmenstandorte



Abbildung 2



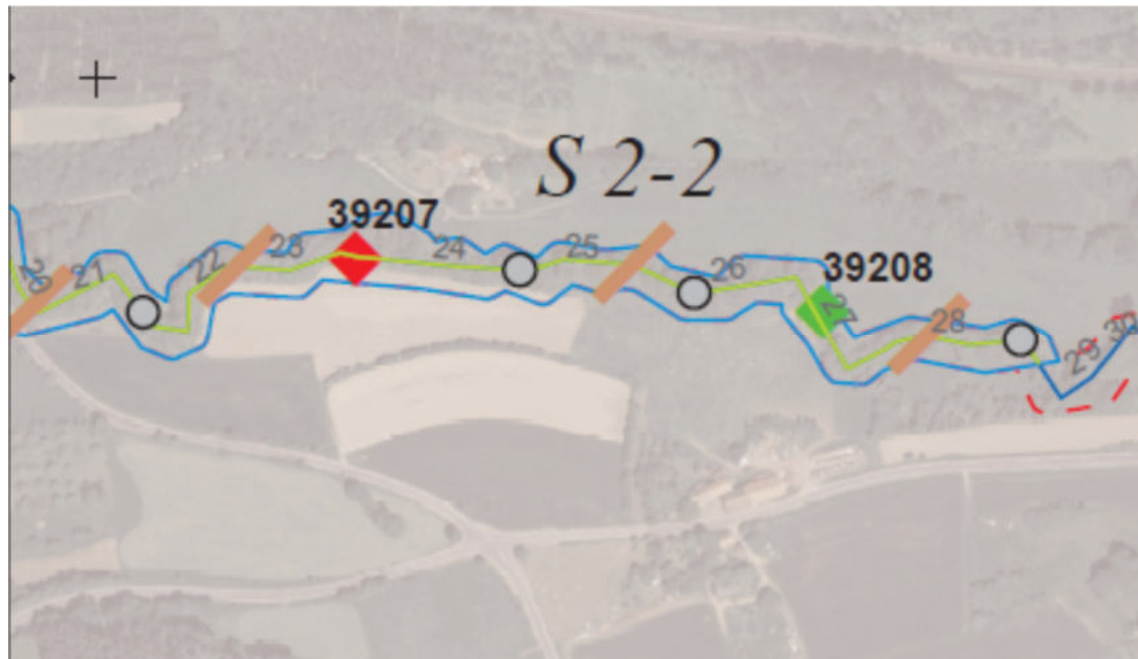


**Abbildung 3**



**Abbildung 4**

## Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- ID-Nummer Querbauwerke
- Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2 - 2</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach, oberhalb Elm)</b>	
Gewässer	Schwarzbach
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_19 bis 2478124_ab_29
Rechts-/Hochwert	3540852.5, 5579881.0 bis 3541674.5, 5579797.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2-2
Lage	Nahe Brandensteiner Mühle (östlich von Elm)
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Feldweg
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2, 3, 5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	31.200 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden an einer benachbarten Probestelle nachgewiesen.

Das Entwicklungspotential wird durch landwirtschaftliche Nutzung, kleine Teichanlage im Westen und einen Mühlgraben im Norden begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort



ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000	0,70	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	200	70,00	14.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					26.800,00
<b>MwSt. 19 %</b>					5.092,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>31.892,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 200 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2





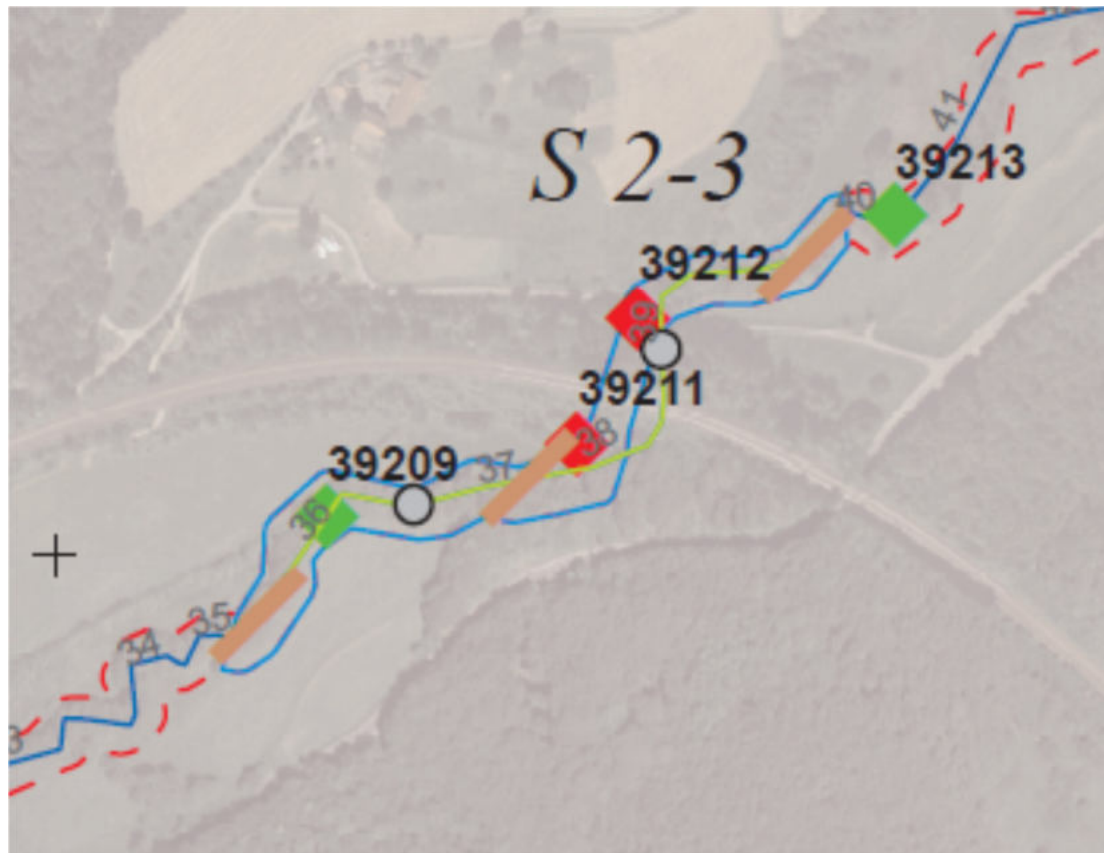
**Abbildung 3**



**Abbildung 4**



## Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-3



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-3</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach, oberhalb Elm)</b>	
Gewässer	Schwarzbach
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_35 bis 2478124_ab_40
Rechts-/Hochwert	3542105.0, 5579961.0 bis 3542461.0, 5580188.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2-3
Lage	Nördlich von Vollmerz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Bahntrasse
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08, 04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	14.100 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe C) wurde im Maßnahmenbereich nachgewiesen. Das Bachneunauge (Wertstufe C) wurde nicht nachgewiesen.

Der Schwarzbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Auch sind Uferbefestigungen und Nutzungen bis ans Gewässerufer vorhanden. Das Entwicklungspotential wird u.a. durch teils befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und die Bahntrasse begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung bis an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich,

beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	4.000	0,70	2.800,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	80	70,00	5.600,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					11.800,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.242,00
<b>Gesamtsumme</b>					14.042,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 80 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1 Maßnahmenstandort



**Abbildung 2**



**Abbildung 3**



## Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-4</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach unterhalb Grundhelm)</b>	
Gewässer	Schwarzbach
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_54 bis 2478124_ab_60
Rechts-/Hochwert	3543502.0, 5580710.5 bis 3544009.5, 5580925.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2-4
Lage	Unterhalb Grundelm
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinig, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	4
Kostenschätzung	16.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Schwarzbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begründet ist. Auch sind Uferbefestigungen und Nutzungen bis ans Gewässerufer vorhanden. Das Entwicklungspotential wird u.a. durch teils befestigte Ufer und die landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen stark bis mäßig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Weidenutzung an das Gewässer. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort

ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70,00	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					13.900,00
<b>MwSt. 19 %</b>					2.641,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>16.541,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1:Maßnahmenstandort



Abbildung 2





**Abbildung 3**



**Abbildung 4**



## Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-6



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K I-I Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 6 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach S 2-6</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach oberhalb Grundhelm)</b>	
Gewässer	Schwarzbach
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_77 bis 2478124_ab_87
Rechts-/Hochwert	3545266.5, 5581899.0 bis 3545970.5, 5582107.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2- 6
Lage	Oberhalb Grundhelm
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Wege & Topographie
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	27.800 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen (Wertstufe C).

Der Schwarzbach zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential ist entsprechend begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen gering bis deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung durch teilweise vorhandenen Uferverbau. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen



und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000	0,70	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	150	70,00	10.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					23.300,00
<b>MwSt. 19 %</b>					4.427,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>27.727,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 150 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



**Abbildung 1: Maßnahmenstandort**



**Abbildung 2**

## Maßnahmenbereich Schwarzbach 2-7 (Weissbach)



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- ✂ Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 7 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Schwarzbach 2-7 (Weissbach)</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Schwarzbach Oberlauf)</b>	
Gewässer	Weissbach (Oberlauf Schwarzbach)
Gewässernummer	2478124
Lage/GESIS ID	2478124_ab_92 bis 2478124_ab_102
Rechts-/Hochwert	3546409.0, 5582032.0 bis 3547315.5, 5582225.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	S 2-7
Lage	Nordöstlich Grundhelm
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungskonflikte, Wege & Topographie
Maßnahme 1	Anlage Uferrandstreifen,
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung, wo möglich
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts, wo möglich
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	1- 3
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08, 04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertstufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	20.700 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die Anhang II Art Bachneunauge wurde nicht nachgewiesen (Wertstufe C), die Groppe wurde wegen des geringen Nachweises auch in die Wertstufe C eingeordnet.

Der Schwarzbach (Weissbach) wird durch die landschaftliche Nutzung im Umfeld geprägt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die Ufer sind nur teilweise, meist in Abschnitten mit Wiesennutzung befestigt und begrenzen das Entwicklungspotential hier. Der Ufersaum (LRT 91EO) ist stellenweise lückenhaft ausgebildet. Die Flächennutzung reicht teilweise fast bis ans Gewässer, begünstigt so den Stoffeintrag und begrenzt eine eigendynamische Entwicklung, hier insbesondere die Breitenerosion.

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und behindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Teilweise reicht die Grünlandnutzung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen wird dort ausgewiesen und entwickelt, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die eigendynamische Entwicklung verbessert. In der Maßnahme ist die Zugabe von Geschiebematerial mitinbegriffen.

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000	0,7	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	70	7.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					17.400,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.306,00
<b>Gesamtsumme</b>					20.706,00

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



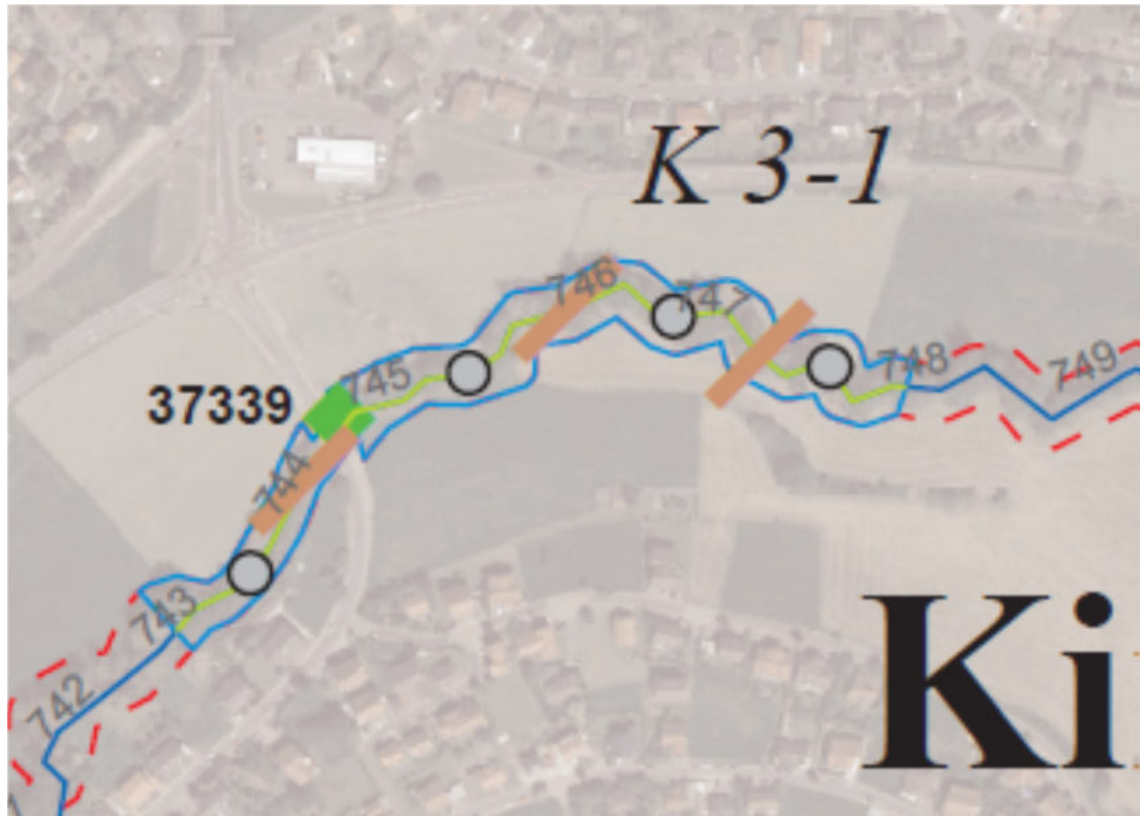
**Abbildung 1: Maßnahmenstandort**



**Abbildung 2**



## Maßnahmenbereich Kinzig 3 - 1



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbett
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 5 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3- 1</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_743 bis 2478_ab_748
Rechts-/Hochwert	3538191.8, 5579167.5 bis 3538577.0, 5579299.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 3-1
Lage	oberhalb Mündung Elmbach
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Rechtes Ufer in Fließrichtung Weg, evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	04.08, 04.06.08,04.04.05.04, 12.03.06
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete (Land)  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	23.100 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die Anhang II Art Groppe (Wertstufe B) wurde in dem Abschnitt nachgewiesen. Das Bachneunauge wurde nicht festgestellt (Wertstufe C).

Der Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen deutlich bis mäßig veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der Gewässerrandstreifen (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze

naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden, sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	125,00	12.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					19.400,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.686,00
<b>Gesamtstumme</b>					<b>23.086,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandorte



Abbildung 2



**Abbildung 3**



**Abbildung 4**





**Abbildung 5**



**Abbildung 6**





**Abbildung 7**

## Maßnahmenbereich Kinzig 3-2



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3- 2</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Kinzig, unterhalb Herolz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_749 bis 2478_ab_755
Rechts-/Hochwert	3538661.2, 5579296.0 bis 3539112.8, 5579111.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 3 - 2
Lage	Unterhalb Herolz bis Ortsrand
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	700m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	45.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer unterhalb gelegenen Probestelle wurde die Groppe nachgewiesen (Wertstufe B). Das Bachneunauge wurde nicht festgestellt (Wertstufe C).

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen deutlich bis vollständig veränderten Zustand (Quelle: GESIS).



## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung der Wertstufe B des LRT 3260.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.000	0,70	4.900,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	100	125,00	12.500,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.360,00
<b>Zwischensumme</b>					21.760,00
<b>MwSt. 19 %</b>					4.134,40
<b>Gesamtsumme</b>					<b>25.894,40</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandorte



Abbildung 2





**Abbildung 3**



**Abbildung 4**





**Abbildung 5**



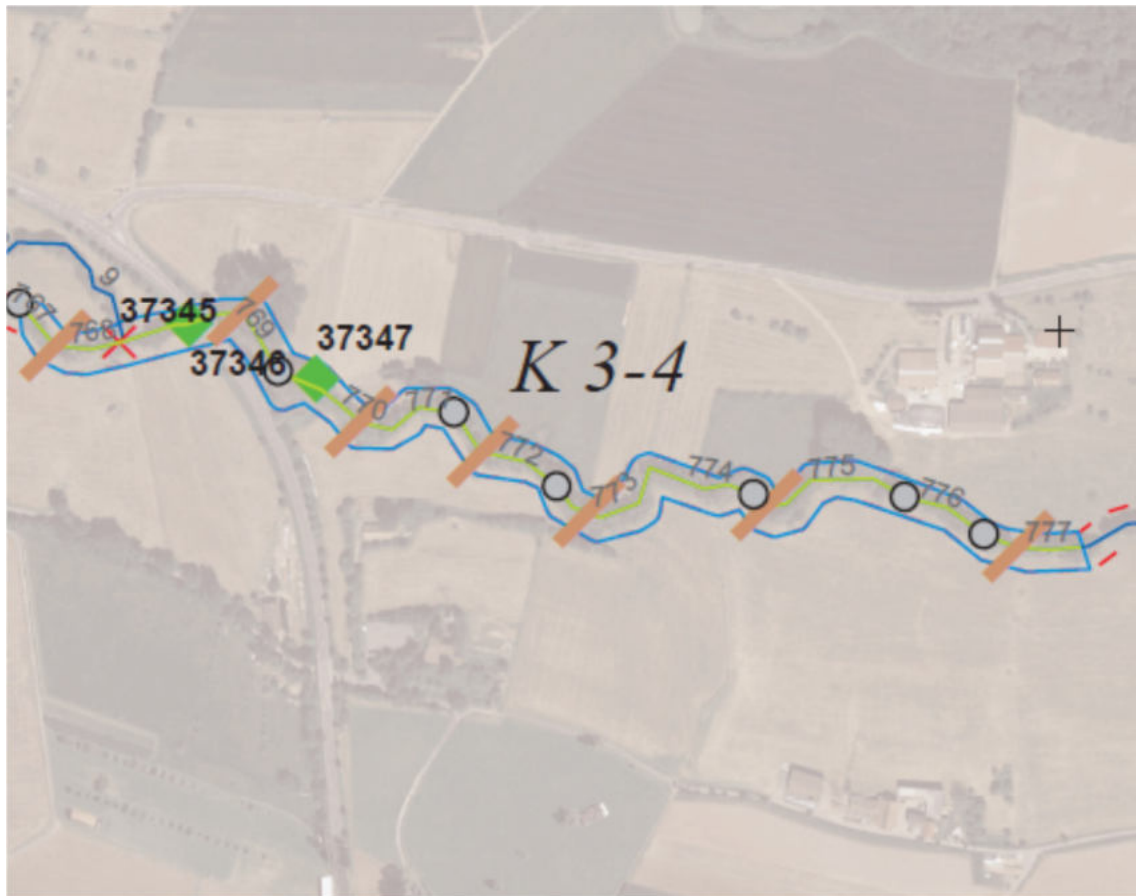
**Abbildung 6**





**Abbildung 7**

## Maßnahmenbereich Kinzig 3 - 4



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3-4</b> <b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten ( oberhalb Herolz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_767 bis 2478_ab_777
Rechts-/Hochwert	3540172.0, 5579004.5 bis 3541014.5, 5578836.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 3 - 4
Lage	Oberhalb Herolz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse, Verkehrswege
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe B, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe A, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	52.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe B) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nachgewiesen.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist und sich unterhalb auch ein Wehr befindet. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und verschiedene Verkehrswege begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis stark veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.

Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.200,00	1.200,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	10.000,00	0,7	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	240	125	30.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	10	600	6.000,00
<b>Zwischensumme</b>					44.200,00
<b>MwSt. 19 %</b>					8.398,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>52.598,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 100 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Anzahl der Elemente orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal zehn Elemente (etwa alle 200 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2



## Maßnahmenbereich Kinzig 3-5



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.

- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze

- Gemeinde

- 39507 ID-Nummer Querbauwerke

- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 4 Maßnahmendetails

<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3- 5</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (oberhalb Vollmerz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_781 bis 2478_ab_790
Rechts-/Hochwert	3541318.5, 5578746.5 bis 3541935.5, 5578358.5
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 3 - 5
Lage	Unterhalb Vollmerz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Verkehrswege, evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	1000m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	45.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer benachbarten Probestelle wurde die Groppe nachgewiesen (Wertstufe B). Das Bachneunauge wurde nicht erfasst (Wertstufe C).

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und Verkehrswege begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis starkveränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für Fische und andere aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m2	10.000,00	0,70	7.000,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	125,00	125,00	25.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	8,00	600,00	4.800,00
<b>Zwischensumme</b>					37.800,00
<b>MwSt. 19 %</b>					7.182,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>44.982,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 125 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation

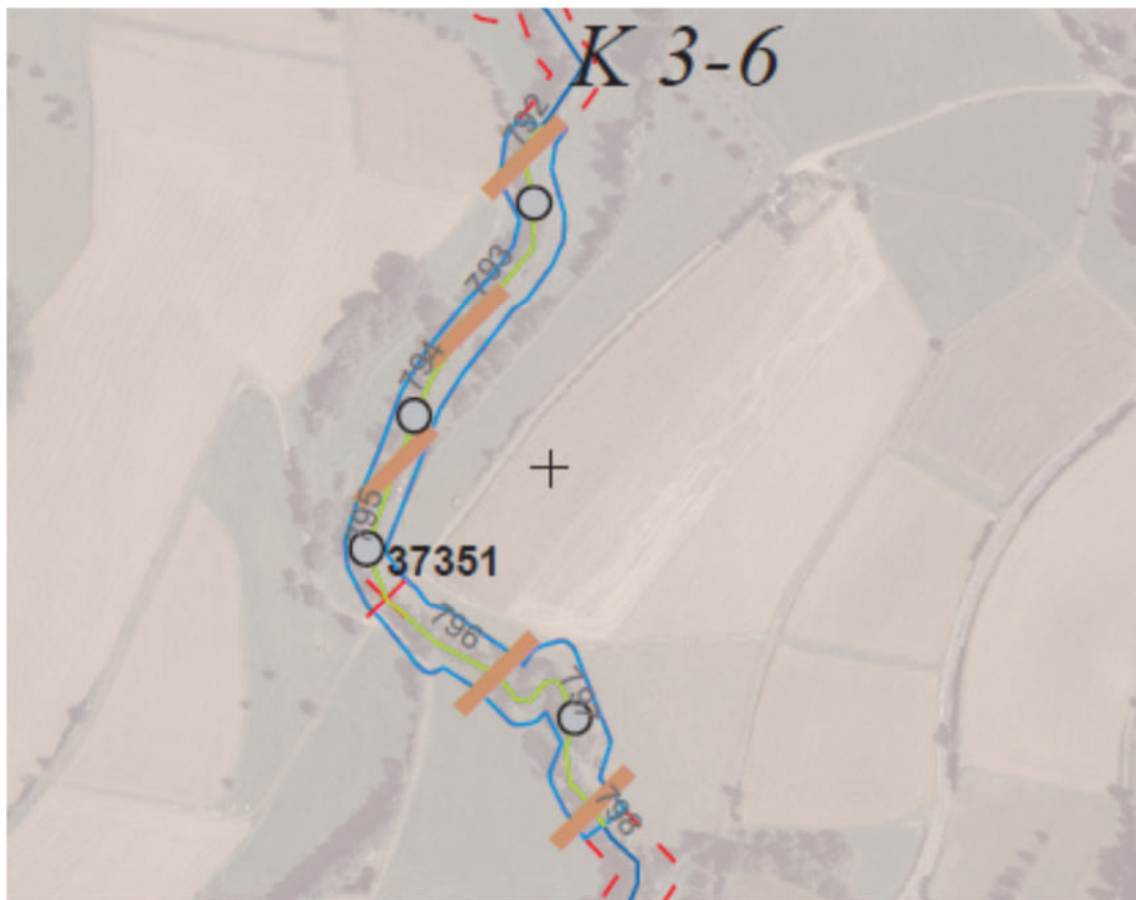


Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2

## Maßnahmenbereich Kinzig 3 -6



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 4 Maßnahmendetails

**Maßnahmenbereich Kinzig K 3- 6****Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (bei Vollmerz)**

Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_792 bis 2478_ab_798
Rechts-/Hochwert	3542001.0, 5578222.0 bis 3542035.8, 5577766.0
Kommune	Schlüchtern
Maßnahmenbereich ID	K 3- 6
Lage	Oberhalb Vollmerz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Verkehrswege, evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	700m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	41.100 EUR

**Bewertung - Ist-Zustand**

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe C) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist und auch Uferbefestigungen vorhanden sind. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und Verkehrswege begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

**Maßnahmenbeschreibung**

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.



Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	7.000	0,7	4.900,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	200	125	25.000,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600	3.600,00
<b>Zwischensumme</b>					34.500,00
<b>MwSt. 19 %</b>					6.555,00
<b>Gesamtsumme</b>					<b>41.055,00</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 200 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal acht Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



**Abbildung 1: Maßnahmenstandort**



**Abbildung 2**



## Maßnahmenbereich Kinzig 3-7



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- ✕ bedingt passierbar
- ✕ weitgehend unpassierbar
- ✕ unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze\*
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

Kartenausschnitt: Karte 4 Maßnahmendetails



<b>Maßnahmenbereich Kinzig 3-7</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (Sannerz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_808 bis 2478_ab_815
Rechts-/Hochwert	3542145.5, 5577104.5 bis 3542164.0, 5576589.0
Kommune	Sinntal
Maßnahmenbereich ID	K 3- 7
Lage	Unterhalb Sannerz / Ortsrand Sannerz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Verkehrswege, evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	800m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	25.500 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe (Wertstufe C) und Bachneunauge (Wertstufe C) wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist (teilweise Ortsrand). Des Weiteren sind Uferbefestigungen und eine geringe Seitenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung, Verkehrswege und den Ortsrand Sannerz begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis stark veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Strukturreichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für Fische und andere aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	8.000,00	0,70	5.600,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	90,00	125,00	11.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	6	600,00	3.500,00
<b>Zwischensumme</b>					21.450,00
<b>MwSt. 19 %</b>					4.075,50
<b>Gesamtsumme</b>					<b>25.525,50</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 90 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal sechs Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2



## Maßnahmenbereich Kinzig 3-8



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ◆ passierbar
- ◆ bedingt passierbar
- ◆ weitgehend unpassierbar
- ◆ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- - - Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert

<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3-8</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (unterhalb Sannerz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_821 bis 2478_ab_826
Rechts-/Hochwert	3542535.5, 5576198.5 bis 3542878.8, 5575958.0
Kommune	Sinntal
Maßnahmenbereich ID	K 3-8
Lage	Oberhalb Sannerz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	evtl. Eigentums- und Nutzungsverhältnisse.
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	500m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Landesmittel für FFH-Gebiete  65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	21.600 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen. An einer benachbarten Probestelle konnte die Groppe und das Bachneunauge ebenfalls nicht nachgewiesen werden (Wertstufe C).

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich teilweise beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer partiell befestigt und begradigt ist. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer und landwirtschaftliche Nutzung begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen naturnah bis deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode

12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein. Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert. In den Maßnahmen ist die Zugabe von Sohlsubstrat/Geschiebmaterial inkludiert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunaugen). Die Maßnahmen dienen auch dem Erhalt und der Sicherung naturnaher Strukturen.

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	5.000	0,70	3.500,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	90	125,00	11.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	4	600,00	2.400,00
<b>Zwischensumme</b>					18.150,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.448,50
<b>Gesamtsumme</b>					<b>21.598,50</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 90 m Länge (einseitig) geschätzt.
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal vier Elemente (etwa alle 125 m) festgelegt.



## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2

## Maßnahmenbereich Kinzig 3-9



### Legende

#### Priorität 1: Umbau Querbauwerke im Maßnahmenprogramm der WRRL

- × bedingt passierbar
- × weitgehend unpassierbar
- × unpassierbar

#### Priorität 2: Umbau weiterer Querbauwerke

- ♦ passierbar
- ♦ bedingt passierbar
- ♦ weitgehend unpassierbar
- ♦ unpassierbar

#### Priorität 3: Strukturmaßnahmen außerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Priorität 4: Strukturmaßnahmen innerhalb der Ortslagen

- Maßnahmenbereiche

#### Gewässerbaumaßnahmen

- Entfernung der Ufersicherung
- Strukturierung des Gewässerbetts
- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens

#### Sonstige

- 123 Fließgewässerlinie; Gewässerabschnitts-Nr.
- Fauna-Flora-Habitatgebietsgrenze
- Gemeinde
- 39507 ID-Nummer Querbauwerke
- K 1-1 Bezeichnung für Maßnahmenbereich

\* wird zum Teil technisch bedingt überlagert



<b>Maßnahmenbereich Kinzig K 3-9</b>	
<b>Förderung der Eigendynamik, Verbesserung Lebensraum f. Anhang II Arten (bei Sterbfritz)</b>	
Gewässer	Kinzig
Gewässernummer	2478
Lage/GESIS ID	2478_ab_833 bis 2478_ab_839
Rechts-/Hochwert	3543397.0, 5575932.0 bis 3543851.0, 5575631.5
Kommune	Sinntal
Maßnahmenbereich ID	K 3-9
Lage	Unterhalb Sterbfritz
Leitbild / Entwicklungstyp	Typ 5: Grobmaterialreicher silikatischer Mittelgebirgsbach: Der Verlauf ist gestreckt, gewunden oder schwach mäandrierend mit Nebengerinnen. Flache Profile mit steinigen, schotterartigen Substraten, gut durchströmtes Interstitial mit feinsandigen Gleithangbereichen. Tiefe Kolke unterhalb Querstrukturen (z. B. Totholz).
Restriktionen	Bebauung rechts (Ortsrand)
Maßnahme 1	Anlage Uferrandstreifen
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts
Länge	600m
NATUREG-Maßnahmentyp	2,3,5
Natureg-Maßnahmencode	12.03.06., 04.04.05.04., 04.07.05., 04.07.
Ist-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* C, Groppe C, Bachneunauge C
Ziel-Zustand Wertestufe	LRT 91E0* B, Groppe B, Bachneunauge C
Finanzierung	100 % Förderung - Naturschutzmittel für FFH-Gebiete (Land)
	65-85 % Förderung - Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz
Priorität (1-hoch;...4-niedrig)	3
Kostenschätzung	ca. 23.000 EUR

## Bewertung - Ist-Zustand

Der LRT 91E0\* liegt in der Wertstufe C vor und ist nur lückenhaft ausgebildet. Der LRT 3260 kommt im Maßnahmenbereich nicht vor. Die beiden Anhang II Arten, Groppe und Bachneunauge wurden in dem Abschnitt nicht nachgewiesen.

Die Kinzig zeigt in diesem Maßnahmenbereich beeinträchtigte morphologische Wertstrukturen, da das Gewässer teilweise begradigt ist. Des Weiteren sind auch Uferbefestigungen und teilweise starke Sohlenerosion vorhanden. Das Entwicklungspotential wird durch befestigte Ufer, landwirtschaftliche Nutzung und die Ortsrandlage begrenzt.

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur nach der WRRL zeigt in diesem Abschnitt einen mäßig bis deutlich veränderten Zustand auf (Quelle: GESIS).

## Maßnahmenbeschreibung

Die landwirtschaftliche Nutzung begünstigt den Stoffeintrag ins Gewässer und verhindert auch eine eigendynamische Entwicklung. Der **Gewässerrandstreifen** (Maßnahmencode 12.03.06.) sollte, wo möglich, beidseitig angelegt werden und etwa 5 bis 10 m breit sein.



Der Randstreifen sollte dort ausgewiesen und entwickelt werden, wo bereits Ansätze naturnaher Strukturen vorhanden sind und/oder die landwirtschaftliche Nutzung bis ans Gewässer reicht. Im oberen Teil des Maßnahmenbereiches kann der Randstreifen wegen der Bebauung nur am linken Ufer in Fließrichtung ausgewiesen werden.

Weiterhin werden in die Gewässersohle Elemente zur Strukturierung des Gewässerbetts (Maßnahmencode 04.07.05.) eingebaut. Als Elemente dienen Steine und / oder Totholz. Die Strukturierung des Gewässerbetts fördert abwechslungsreiche Fließgeschwindigkeiten, erhöht den Struktureichtum der Gewässersohle und verbessert die Lebensraumbedingungen für aquatische Organismen.

Wo vorhanden, sollte die Ufersicherung im Bereich des Gewässerrandstreifens bzw. auf öffentlichen Flächen (beispielsweise im Randbereich der Gewässerparzelle) entfernt werden (Maßnahmencode 04.04.05.04.). Das Material kann gegebenenfalls zur Strukturierung des Gewässerbetts dienen oder lose im Gewässer verteilt werden. Durch die Entfernung der Ufersicherung wird die Seitenerosion verstärkt und die Uferentwicklung verbessert. In den Maßnahmen ist die Zugabe von Sohlsubstrat/Geschiebmaterial inkludiert.

Der Schutzstreifen sollte beidseitig angelegt und etwa 5-10m breit sein. Die Gewässersohle kann an dieser Stelle durch kleinere Sohlschwellen oder alternierende Buhnen aus Holz oder Steinschüttung leicht angehoben werden: Wo vorhanden sollte die Steinschüttung/Versiegelung entfernt werden (Material f. Buhnen und Schwellen).

## Ziel der Maßnahme

Verbesserung der Rahmenbedingungen für den LRT 91E0\* sowie den beiden Anhang II-Arten (Groppe und Bachneunauge).

## Kostenschätzung

Position	Maßnahme	Einheit	Anzahl	Kosten EUR pro Einheit	Summe EUR
Allgemein	Baustelleneinrichtung	Stück	1,00	1.000,00	1.000,00
Maßnahme 1	Entwicklung eines Gewässerrandstreifens	m <sup>2</sup>	6.000,00	0,70	4.200,00
Maßnahme 2	Entfernung Ufersicherung	lfdm	90,00	125,00	11.250,00
Maßnahme 3	Strukturierung des Gewässerbetts	Stück	5	600,00	2.880,00
<b>Zwischensumme</b>					19.330,00
<b>MwSt. 19 %</b>					3.672,70
<b>Gesamtstumme</b>					<b>23.002,70</b>

### Anmerkungen zur Kostenschätzung:

- Für den Gewässerrandstreifen wurde die Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches angenommen und eine Breite (einseitig) von 10 m angesetzt. Die Kosten pro m<sup>2</sup> ergeben sich aus dem Mittelwert von Ackerland (0,85 EUR/m<sup>2</sup>) und Grünland (0,65 EUR/m<sup>2</sup>) (Die Kosten entstammen aus dem Bodenrichtwertinformationssystem (Boris Hessen), Stand 09.09.2013).
- Die Entfernung der Ufersicherung wurde auf 90 m Länge (einseitig) geschätzt
- Die Strukturierung des Gewässerbetts orientiert sich an der Gesamtlänge des Maßnahmenbereiches. Für den Maßnahmenbereich wurden pauschal fünf Elemente (etwa alle 130 m) festgelegt.

## Bilddokumentation



Abbildung 1: Maßnahmenstandort



Abbildung 2