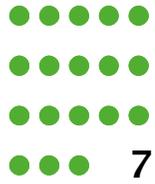


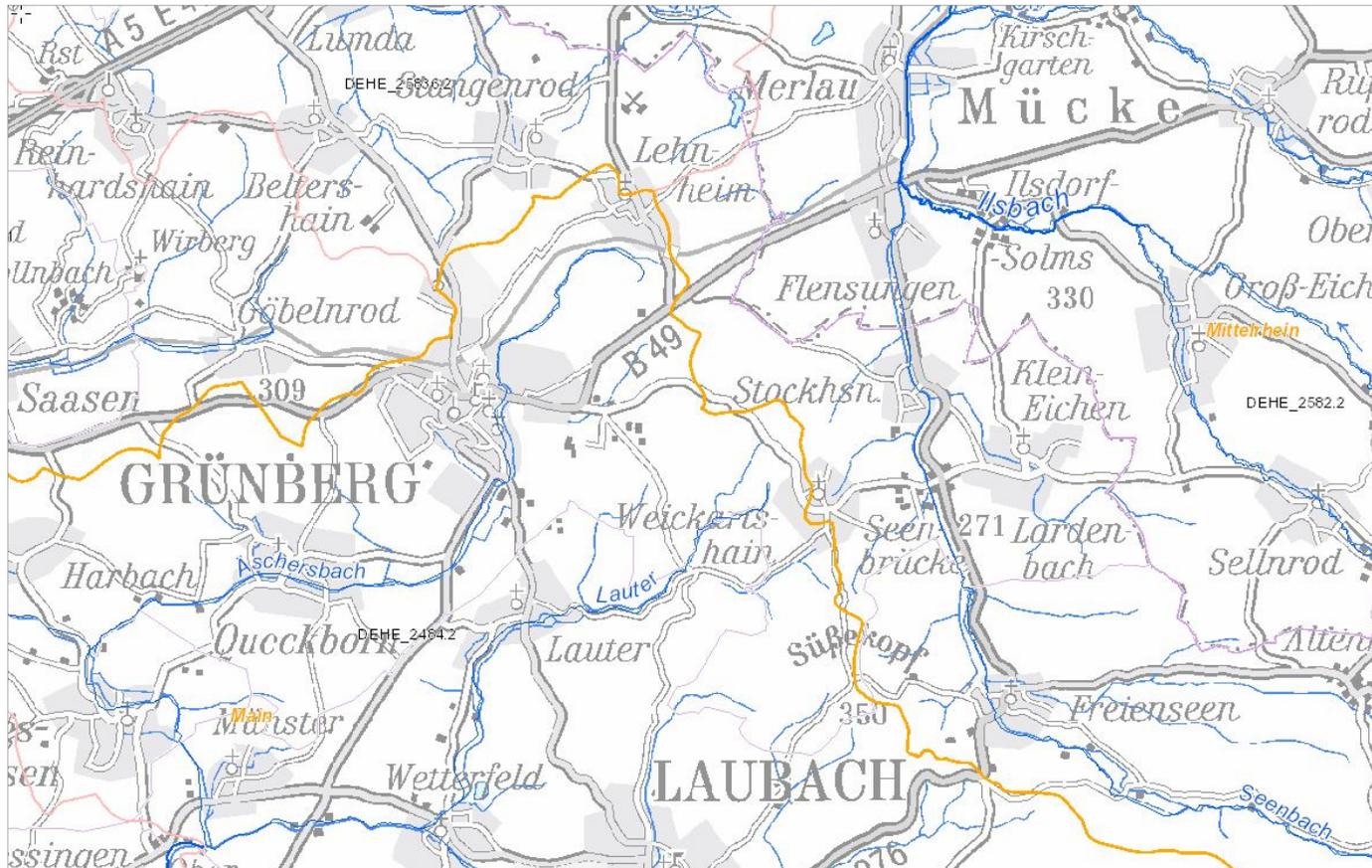
Fachdienst 73 Wasser- und Bodenschutz

# Umsetzung der EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan Hessen

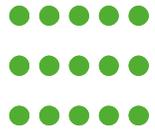
am Beispiel zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit am Gewässer  
„Seenbach“ im Bereich der Kläranlage Laubach - Freienseen



## Übersichtsplan

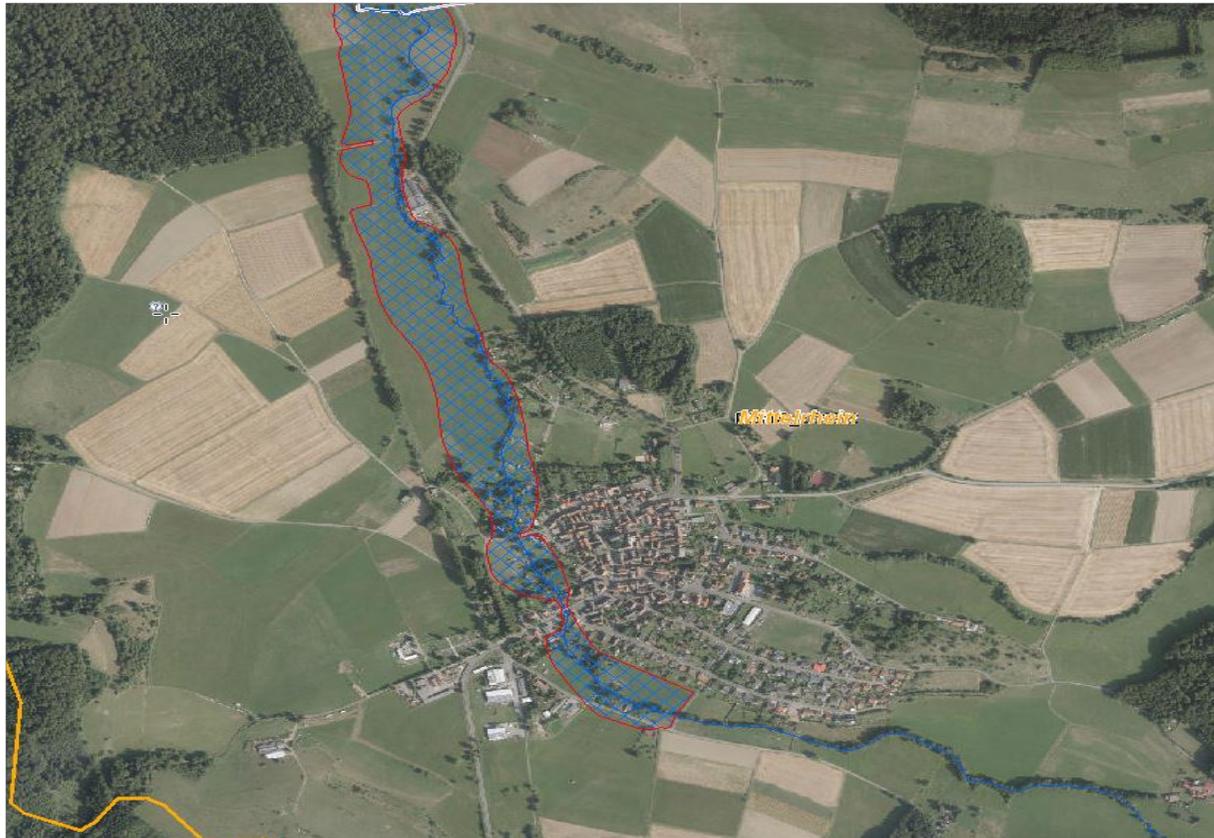






73 Wasser- und Bodenschutz

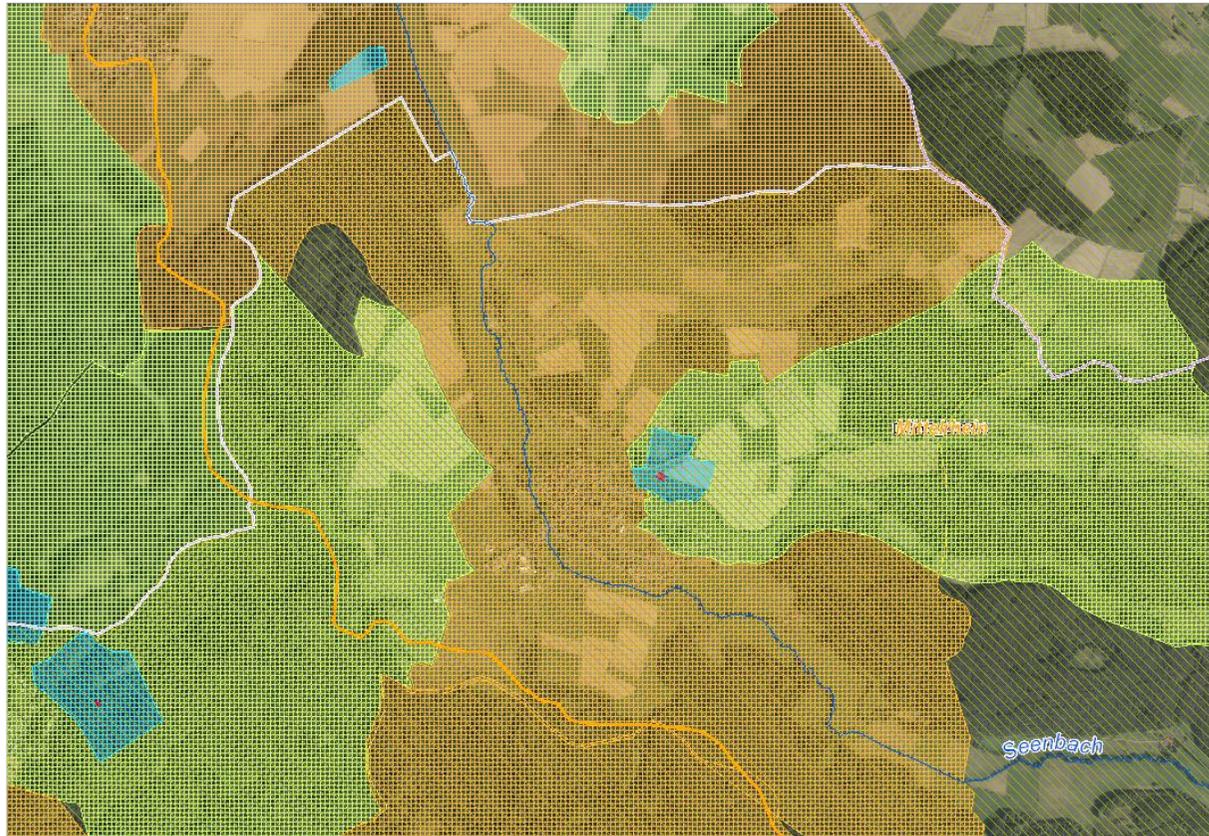
## Übersichtsplan Restriktion „Überschwemmungsgebiet“





73 Wasser- und Bodenschutz

## Übersichtsplan Restriktionen „Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete“





73 Wasser- und Bodenschutz

## Übersichtsplan Restriktionen „FFH-Gebiete mit wasserabhängigen Lebensraumtypen“

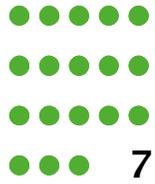




73 Wasser- und Bodenschutz

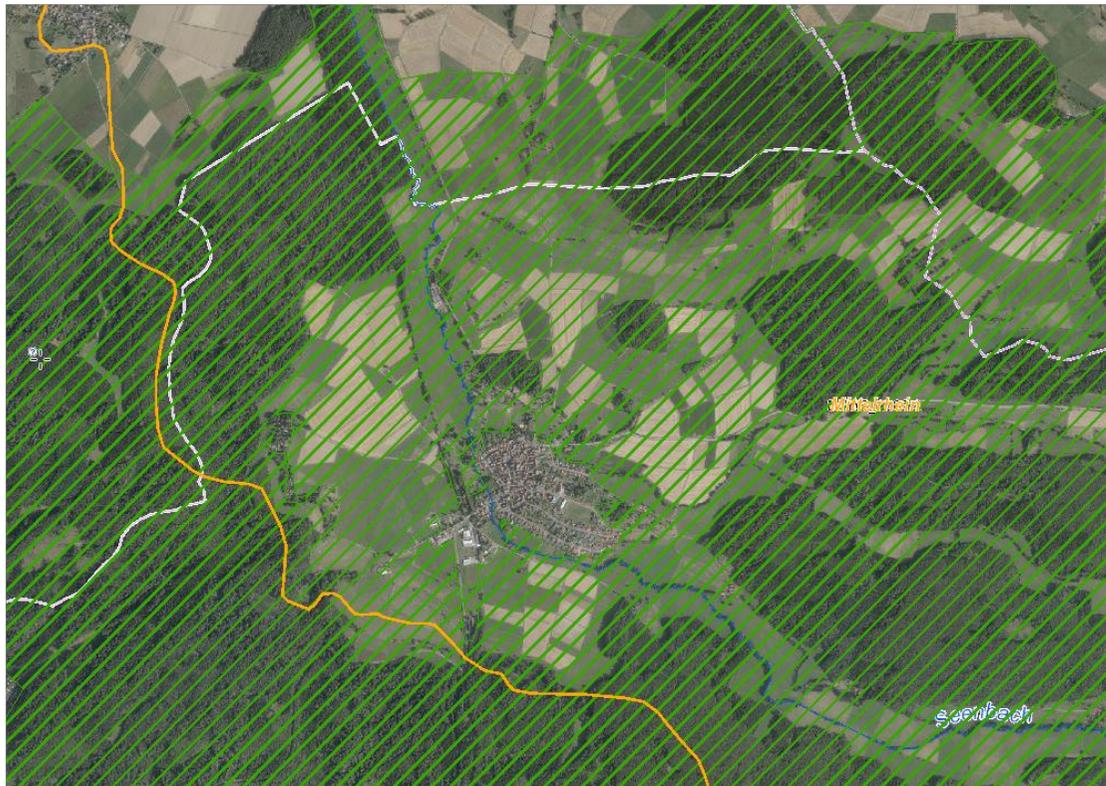
## Übersichtsplan Restriktionen „FFH-Gebiete mit grundwasserabhängigen Biotopen und Arten“

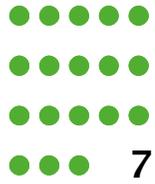




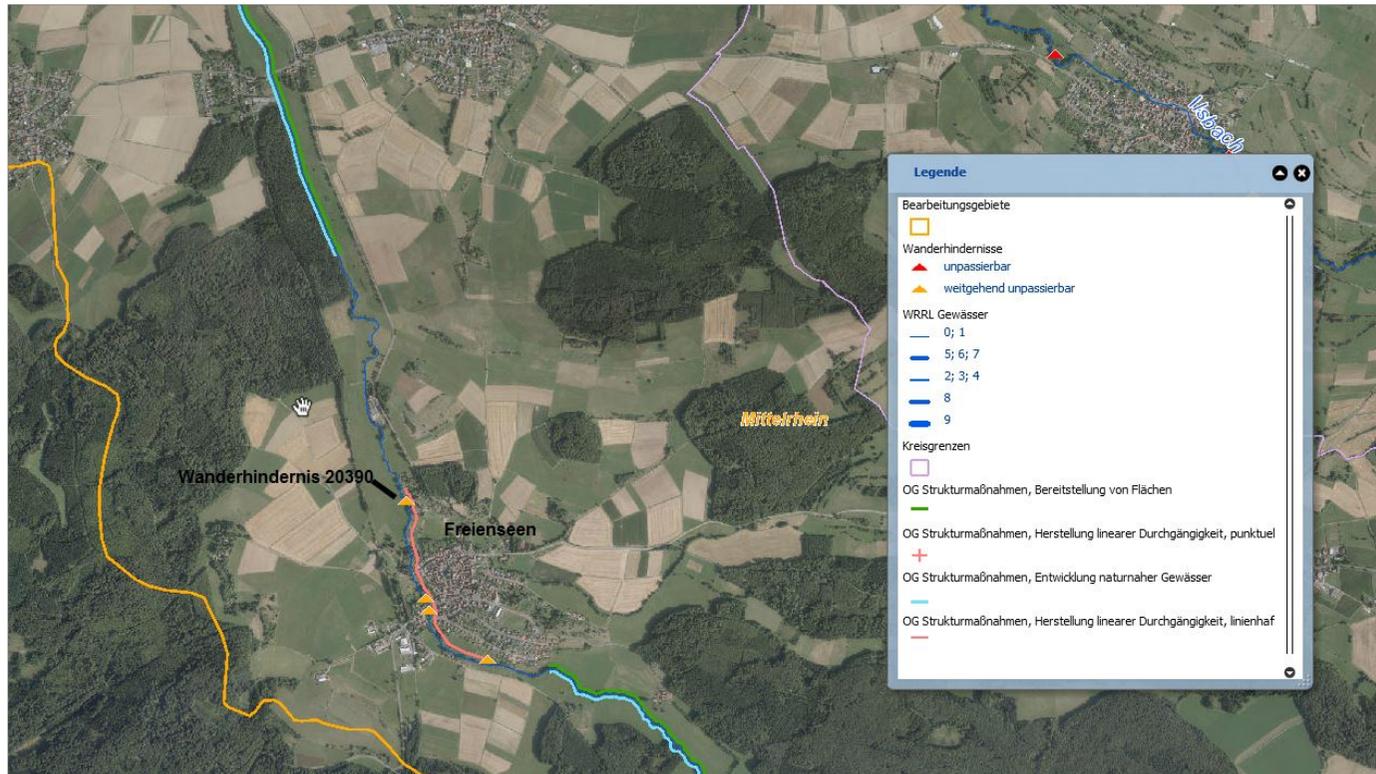
73 Wasser- und Bodenschutz

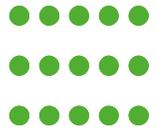
## Übersichtsplan Restriktionen „Vogelschutzgebiete mit grundwasser- und wasserabhängigen Arten“



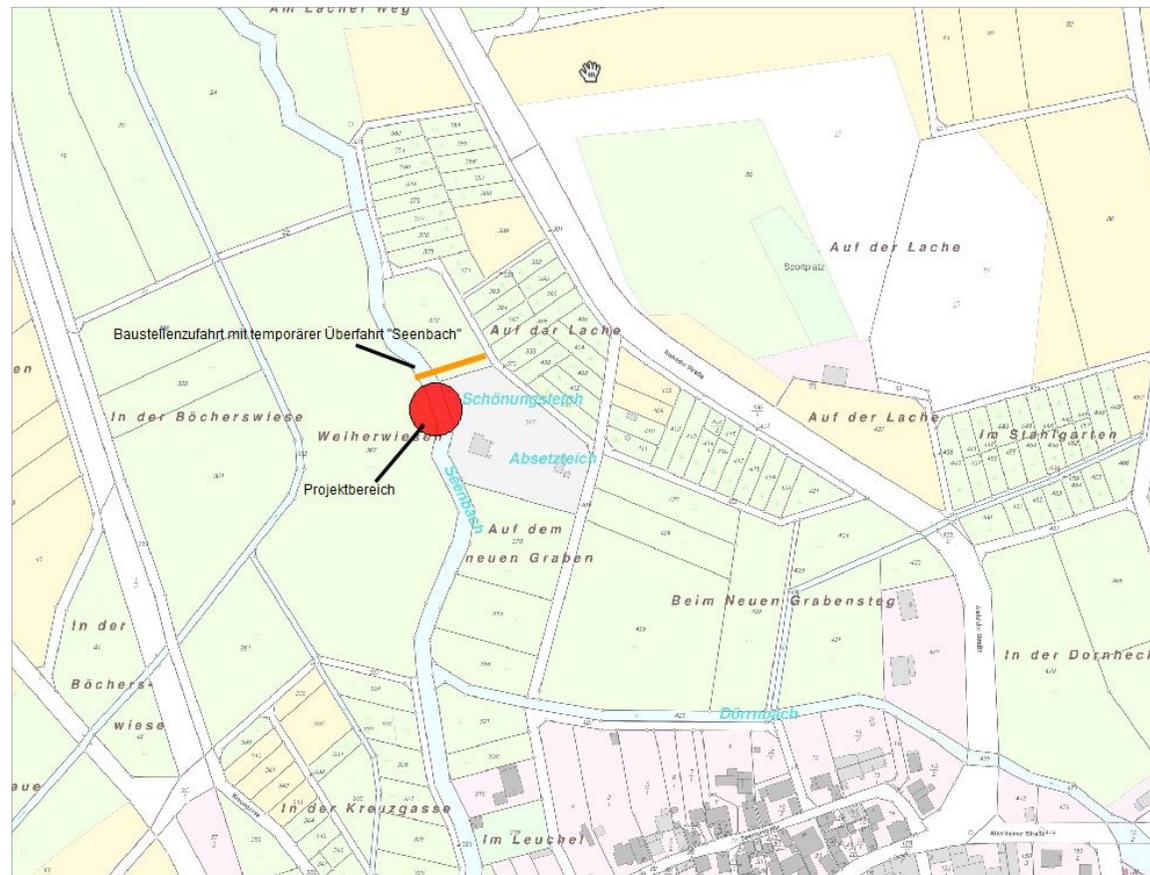


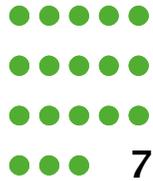
# Übersichtsplan Maßnahmenprogramm „Seenbach“





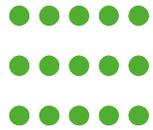
## Lageplan zum Maßnahmenstandort





## Datenblatt zum Wanderhindernis 20390 aus dem Gewässerstrukturgüteinformationssystem (GESIS) - Datenbank „Wanderhindernisse -

Gewässerstrukturgüteinformationssystem GESIS				HESSEN 			
Informationen zum Wanderhindernis				Informationen zum Wanderhindernis			
Datenblatt Wanderhindernis 20390				Datenblatt Wanderhindernis 20390			
<b>Basisdaten</b>				<b>Fortführung zu</b>			
Objektname	20070718SH004	Erfassungsdatum	20.08.2007	Objektname	20070718SH004	Erfassungsdatum	20.08.2007
Objektnummer	20390			Objektnummer	20390		
Koordinaten	3503105.0, 5603199.0			<b>Geometrische Randbedingungen</b>			
Gewässer	Seenbach	TK 25	5420	Länge (m)	0,20	<b>Hydrologische Randbedingungen</b>	
Gewässerkennziffer	25822	Gemarkung	Freienseen	Breite (m)	2,00	AEO (km²)	
Gewässerabschnittsnummer	25822_ab_84	Gemeinde	Laubach	Neigung 1 :	13,00	MNQ (m³/s)	
Wasserkörper	DEHE_2582.2	Kreis	Landkreis Gießen	Wasserspiegeldiff. (m)	0,15	MQ (m³/s)	
WRRL-Gewässer	1	Gebietskennzahl	258225000	Rückstau	kein Rückstau		
<b>Hauptinformationen</b>				<b>Abschätzung der Passierbarkeit</b>			
LAWA-Index	glatte Gleite	Bauart	Betonbauwerk	Gesamtbewertung	Aufstieg	Abstieg	
Bauwerkstyp	Sohlegleite	weitere Bauart	-	Große Fische	weitgehend unpassierbar	passierbar	
Betriebsaspekte	Nutzung wird noch ausgeübt	weitere Bauart	-	Kleine Fische	bedingt passierbar	passierbar	
zusätzliche Betriebsaspekte	-	Nutzung	nein	Makrozoobenthos	weitgehend unpassierbar	passierbar	
zusätzliche Betriebsaspekte	-	Ausleitungsstrecke	nein	<b>Handlungsbedarf</b>			
Funktion	Sohlenstabilisierung	FAA im Hauptgewässer	nein	Handlungsbedarf generell	ja		
Bemerkung zur Funktion	unbekannt	Status	in Betrieb	FAA		<b>Aufwand</b>	
		Baulicher Zustand	intakt / wirksam	Rechen			
				Bypässe			
				<b>Eventuelle Umgestaltungsvorschläge / Sonstiges</b>			



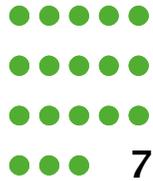
## Fotodokumentation zum Wanderhindernis 20390 aus GESIS Datenbank Wanderhindernisse

Wanderhindernis 20390, Foto 1



Wanderhindernis 20390, Foto 2





## Maßnahmenplanung und Umsetzung

### Abflussverhältnisse

Gesamteinzugsgebiet Seenbach bis Mündung in die Ohm ~ 96,5 km<sup>2</sup>

Einzugsgebiet am Projektstandort ~ 12 km<sup>2</sup> (etwa Pegelstandort)

Aus Pegeldaten: MNQ ~ 5 l/s, MQ ~ 160 l/s

Unterschreitung des MQ Abflusses an rd. 260 Tagen im Jahr.

Extremwerte für Niedrigwasser zwischen 1994 und 2011: 10 x 0,000 l/s

Besondere Bedeutung der linearen Durchgängigkeit, insbesondere für Niedrig- und Mittelwasserabflüsse.





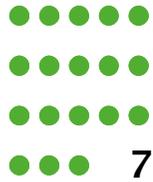
## Maßnahmenplanung und Umsetzung

### Ausgangslage

Als weitestgehend unpassierbar eingestuftes Wanderhindernis (Sohlgleite als massives Betonbauwerk mit anschließendem „Tosbecken“, ca. 1,50 m tief, und massiver Sohl- und Böschungsbefestigung (siehe auch Datenblatt Wanderhindernis).

Maßnahmenumsetzung wegen Kläranlagenstandort nur vom linken Vorland aus möglich → bauzeitige Behelfsüberfahrt Seenbach erforderlich.

Berücksichtigung besonderer Restriktionen (z.B. Schutzgebiete, FFH Gebiet, Bachmuschelvorkommen) bei der weitergehenden Planung und Umsetzung.



## Maßnahmenplanung und Umsetzung

### Planung

Erhebung und Voruntersuchung zum Bachmuschelvorkommen mit Rahmenvorgaben zum Fisch- und Muschelschutz.

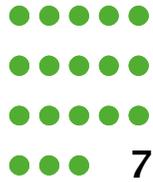
Abbruch der vorhandenen Befestigungen mit Wiedereinbau als Unterbau (u.A. Verfüllung Tosbecken) für die zukünftige Sohlgleite.

Herstellung eines Schüttkörpers für die Sohlgleite als raue Rampe (Neigung max. 1:15 oder flacher) mit Wasserbausteinen nach DIN 13383.

Herstellung einer Baustellenzufahrt mit Behelfsüberfahrt „Seenbach“ mit anschließendem Rückbau.

Bauzeitige Wasserhaltung (war wegen günstiger Abflussverhältnisse nicht erforderlich) und Maßnahmen zum Sedimentrückhalt.





## Maßnahmenplanung und Umsetzung

### Umsetzung und Kosten

Umsetzung auf Grundlage einer formlosen Zustimmung durch den Fachdienst Wasser- und Bodenschutz („genehmigungsfrei“) unter Beteiligung der tangierten Fachbereiche, insbesondere Naturschutz.

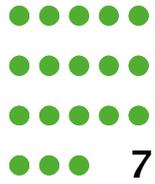
Umsetzungszeitraum: Oktober / November 2015.

Gesamtkosten (Planung, Voruntersuchung Bachmuschel, Bauausführung und Baubegleitung) rd. 22.000,- Euro

Maßnahmenträger: Stadt Laubach

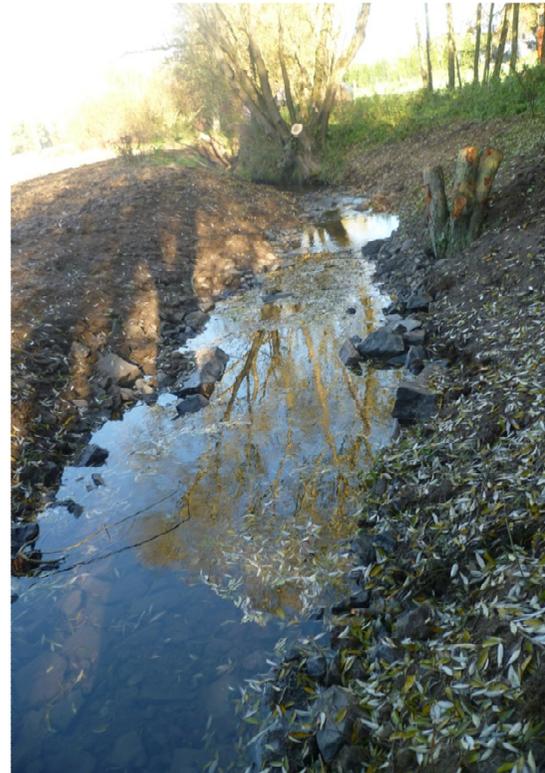
Kostenträger: Land Hessen (Synergie Wasserrahmenrichtlinie und FFH / Vogelschutzrichtlinie) → Vortrag

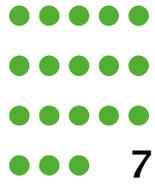
Finanzierung



## Herstellung der linearen Durchgängigkeit am „Seenbach“ in Laubach-Freienseen durch Umgestaltung des Wanderhindernisses Nr. 20390

NACH UMGESTALTUNG

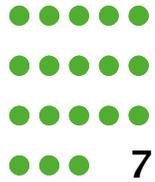




## Herstellung der linearen Durchgängigkeit am „Seenbach“ in Laubach-Freienseen durch Umgestaltung des Wanderhindernisses Nr. 20390

NACH UMGESTALTUNG





73 Wasser- und Bodenschutz

**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!**