

Umsetzung der WRRL in der Landeshauptstadt Wiesbaden

Lindenbachsystem

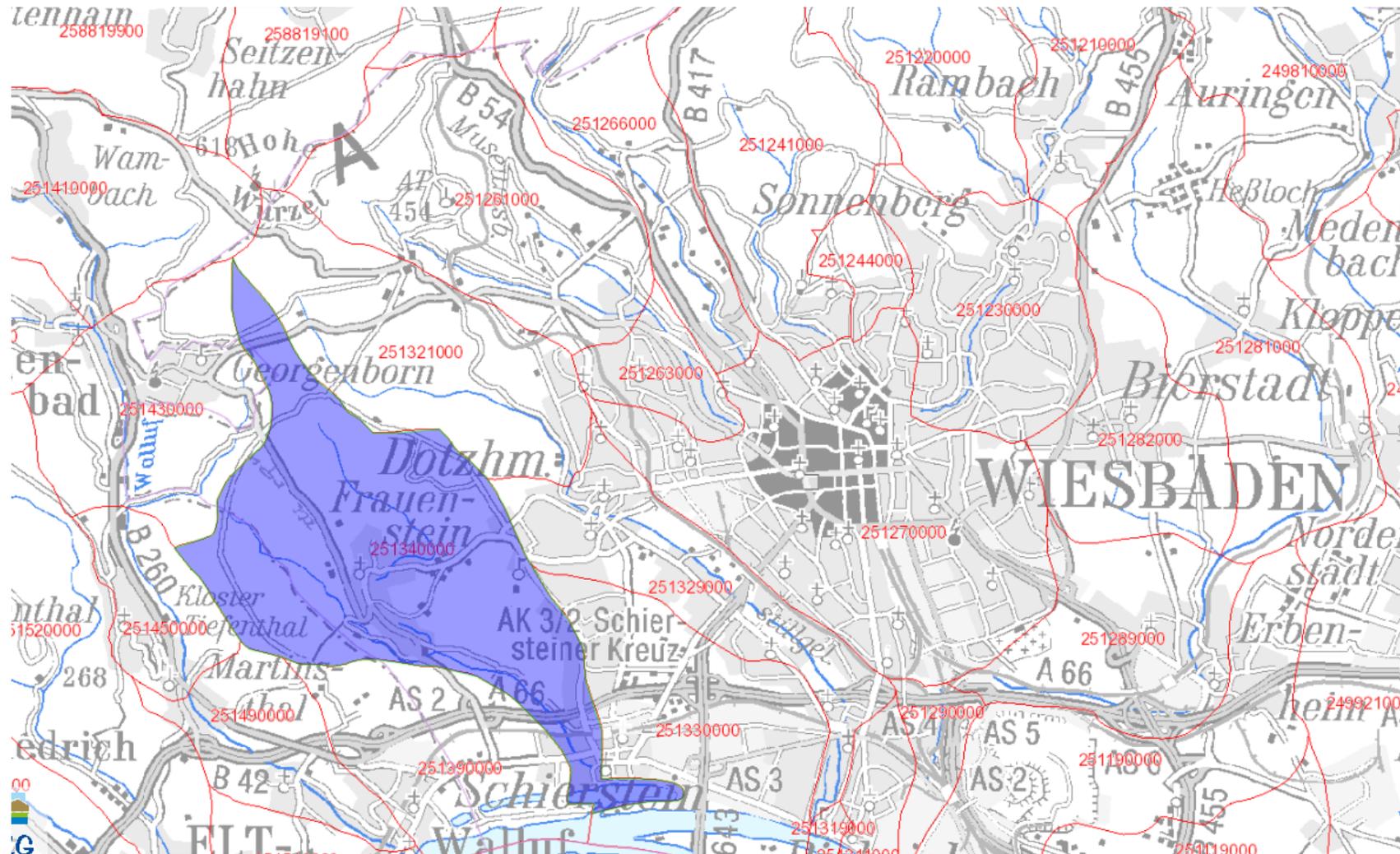
40. Beiratssitzung WRRL in Hessen
am 07.03.2019

Katja Folland

Umweltamt
Schutz und Bewirtschaftung der Gewässer

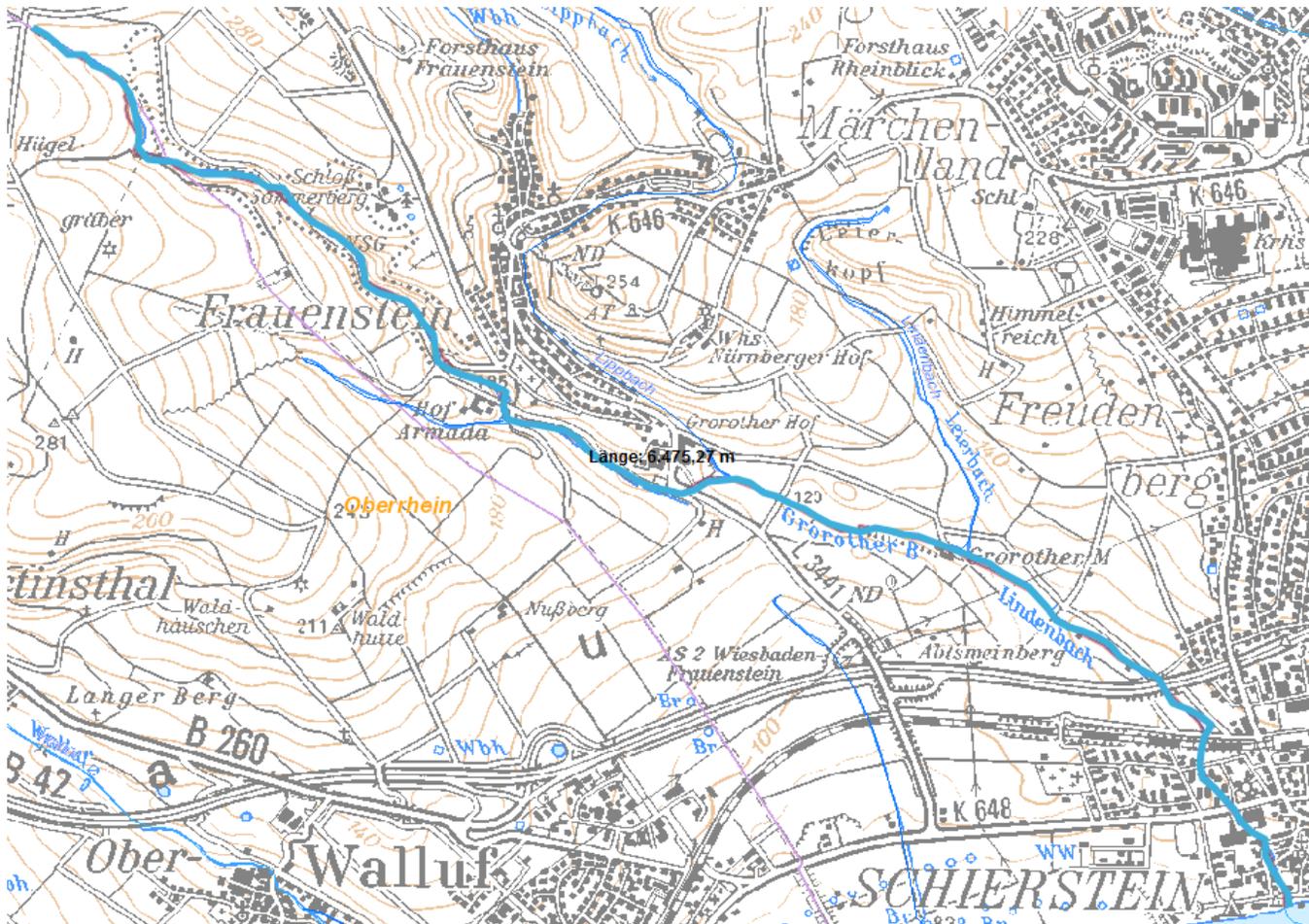
- ca. 250 km Gewässer 2. und 3. Ordnung in Wiesbaden
- 7 Gewässersysteme
 - Lindenbachsystem (Derzeit in der Umsetzung)
 - Mosbachsystem (Bereits einige Maßnahmen umgesetzt)
 - Salzbachsystem
 - Rambachsystem
 - Wäschbachsystem (GEK entwickelt)
 - Wickerbachsystem (Bis auf wenige Maßnahmen fertig umgesetzt)
 - AKK-Gewässer
- Vorgehen Gewässersystemweise nach Prioritäten
- Prio 1 immer Durchgängigkeit, wesentliche Struktur

Übersichtskarte Einzugsgebiet Lindenbachsystem



Quelle: WRRL-Viewer

Übersicht betrachtetes Gewässer nach WRRRL



Gesamtlauflänge des WRRRL relevanten Bereichs des Lindenbachsystems nach WRRRL-Viewer sind 6475 m → schwach gewundenes Gewässer

Besondere Arten am Lindenbach

Stehende Gewässer / Teich

Grasfrosch

Erdkröte (besonders geschützt BNatschG)

Molcharten

Obere Wasserregion, schattige Bereiche

Feuersalamander (Bestände gehen zurück, kein Nahrungsangebot)

Ringelnatter (gefährdet - stark gefährdet)

Grasfrosch (feuchte Wiesen) (besonders geschützt BNatschG)

Feuchtigkeitsgebundene, bachbegleitende Insekten

Sumpfschrecke

Heupferd

Libellenarten

Blaufüglige Prachtlibelle

Große Königslibelle

Vierfleck

Hufeisen-Azurjungfer

Plattbauch

Schmetterlingsarten

Spanische Flagge

Gebüsch- / Bodenbrüter

Nachtigall

Wasseramsel

Gelbspötter

Bachstelze

Gebirgsstelze

Zaunkönig

Zilpzalp

Weidenmeise

Sumpfmeise

Sommergoldhähnchen

Grasmückenarten

Dorngrasmücke

Klappergrasmücke

Mönchsgrasmücke

Bach als Nahrungsquelle nutzende Vogelarten

Weißstorch (gefährdet)

Graureiher

Fledermausarten

Abendsegler (AnhangIV)

Zwergfledermaus (AnhangIV)

GEK Lindenbachsystem



Gewässerentwicklungskonzept Lindenbach

Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Arbeitsschutz
und Umwelt Wiesbaden
Lessingstraße 16-18, 65189 Wiesbaden



Gewässerentwicklungskonzept für den Lindenbach



INGENIEURBÜRO QUEIßER GSCHWANDTL GMBH
BERATENDE INGENIEURE | WASSERBAU · WASSERWIRTSCHAFT · UMWELT

Umsetzbare Maßnahmen

Maßnahmen- datenblatt Nr.	Bezeichnung	Stationierung
1	Oberstrom Hof Armada I	Lindenbach-km 4,60 bis 4,21
2	Verrohrung oberhalb Hof Armada	Lindenbach-km 4,21
3	Oberstrom Hof Armada II	Lindenbach-km 4,21 bis 3,92
4	Teich beim Hof Armada	Lindenbach-km 3,82
5	Hof Armada bis Grorother Straße	Lindenbach-km 3,82 bis 3,10
6	Verrohrung zur Querung der Grorother Straße	Lindenbach-km 3,10 bis 3,04
7	Grorother Straße bis Mündung Lippbach	Lindenbach-km 3,04 bis 2,90
8	Absturz im Lindenbach	Lindenbach-km 2,90
9a	Lippbach unterstrom Frauenstein	Lippbach-km 0,55 bis 0,22
9b	Lippbach unterstrom Frauenstein	Lippbach-km 0,22 bis 0,14
10 a-c	Mündung Lippbach bis Grorother Mühle	Lindenbach-km 2,90 bis 2,00
11	Anbindung Leierbach	Lindenbach-km 1,97
12	Grorother Mühle bis Grunselsbörnchen	Lindenbach-km 2,00 bis 1,52
13	Absturz am Grunselsbörnchen	Lindenbach-km 1,52
14	Grunselbörnchen bis Autobahn A66	Lindenbach-km 1,52 bis 1,06
15	Unterführung Autobahn A66	Lindenbach-km 1,06 bis 1,00
16	Durch die Ortslage von Schierstein	Lindenbach-km 1,00 bis 0,04
17	Verdolung bis Mündung in den Rhein	Lindenbach-km 0,04 bis 0,00

Das Trittsteinkonzept

Vermeidung einer ziellosen
Maßnahmenumsetzung im
Gießkannenprinzip

Das Trittsteinkonzept

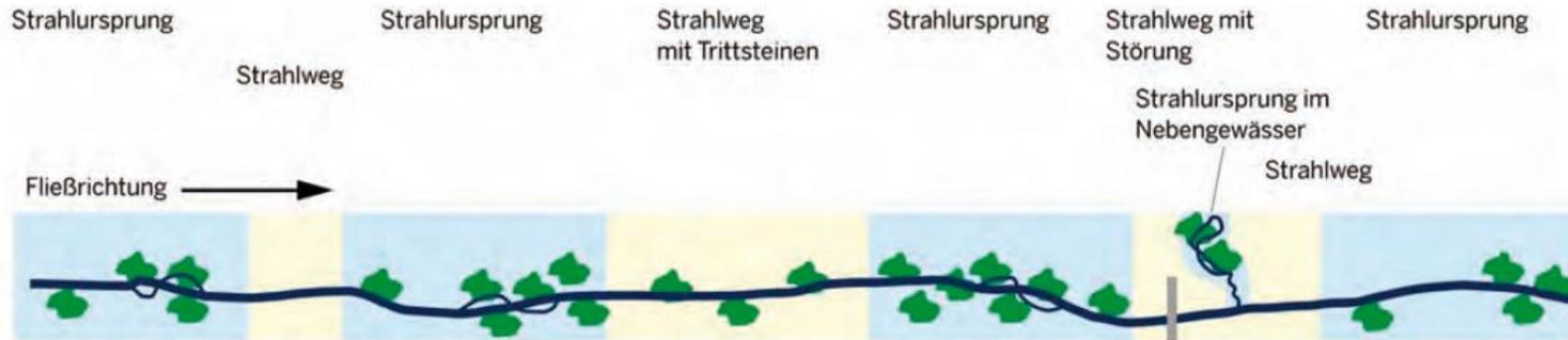


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Funktionselemente des Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeptes (nach DRL 2008)

- **Strahlursprung:** naturnahe Gewässerabschnitte, gewässertypische Organismen wandern oder driften von dort in andere Abschnitte; positive Umweltbedingungen werden in andere Gewässerabschnitte transportiert → **Strahlwirkung**
- **Strahlweg:** strukturell beeinträchtigte Gewässerabschnitte
 - **Aufwertungsstrahlweg (Strahlweg mit Trittsteinen):** erlauben vorübergehende Ansiedlung typspezifischer Organismen → werden durch Strahlwirkung aufgewertet
 - **Durchgangsstrahlweg (Strahlweg):** lediglich Durchgangsfunktion → so beschaffen, dass sie funktionalen Austausch zwischen benachbarten Gewässerabschnitten zulassen
- **Trittstein:** Abschnitte, die Anforderungen an Qualität von Strahlursprüngen erfüllen, aber Mindestlänge nicht erreichen
- **Degradationsstrecken:** Abschnitte mit Barrierewirkung für wandernde Organismen

Quelle:
Trittsteinkonzept, NRW

Anforderung Strahlursprung

Gewässertypgruppe	Länge eines Strahlursprungs (Fische und Makrozoobenthos)
kleine bis mittelgroße Gewässer (Mittelgebirge und Tiefland)	<u>mind. 500 m</u> (zusammenhängend)
mittelgroße bis große Gewässer (Mittelgebirge und Tiefland)	mind. 1.000 m (EZG < 1.000 km ²) mind. 2.000 m (EZG < 1.000 - 5.000 km ²) mind. 4.000 m (EZG < 5.000 - 10.000 km ²) (zusammenhängend)

Tab. 2: Anforderungen an Strahlursprünge – Länge

Gewässertypgruppe	<u>Sohle</u> (Fische und Makrozoobenthos)	<u>Ufer</u> (Fische und Makrozoobenthos)	<u>Umfeld</u> (Fische und Makrozoobenthos)
Alle Gewässertypgruppen	<u>naturnahe</u> gewässertypspezifische Sohlstrukturen (GSG Sohle 1-3)	<u>naturnahe</u> gewässertypspezifische Uferstrukturen (GSG Ufer 1-3)	<u>naturnahe</u> gewässertypspezifische Umfeldstrukturen (GSG Umfeld 1-3)

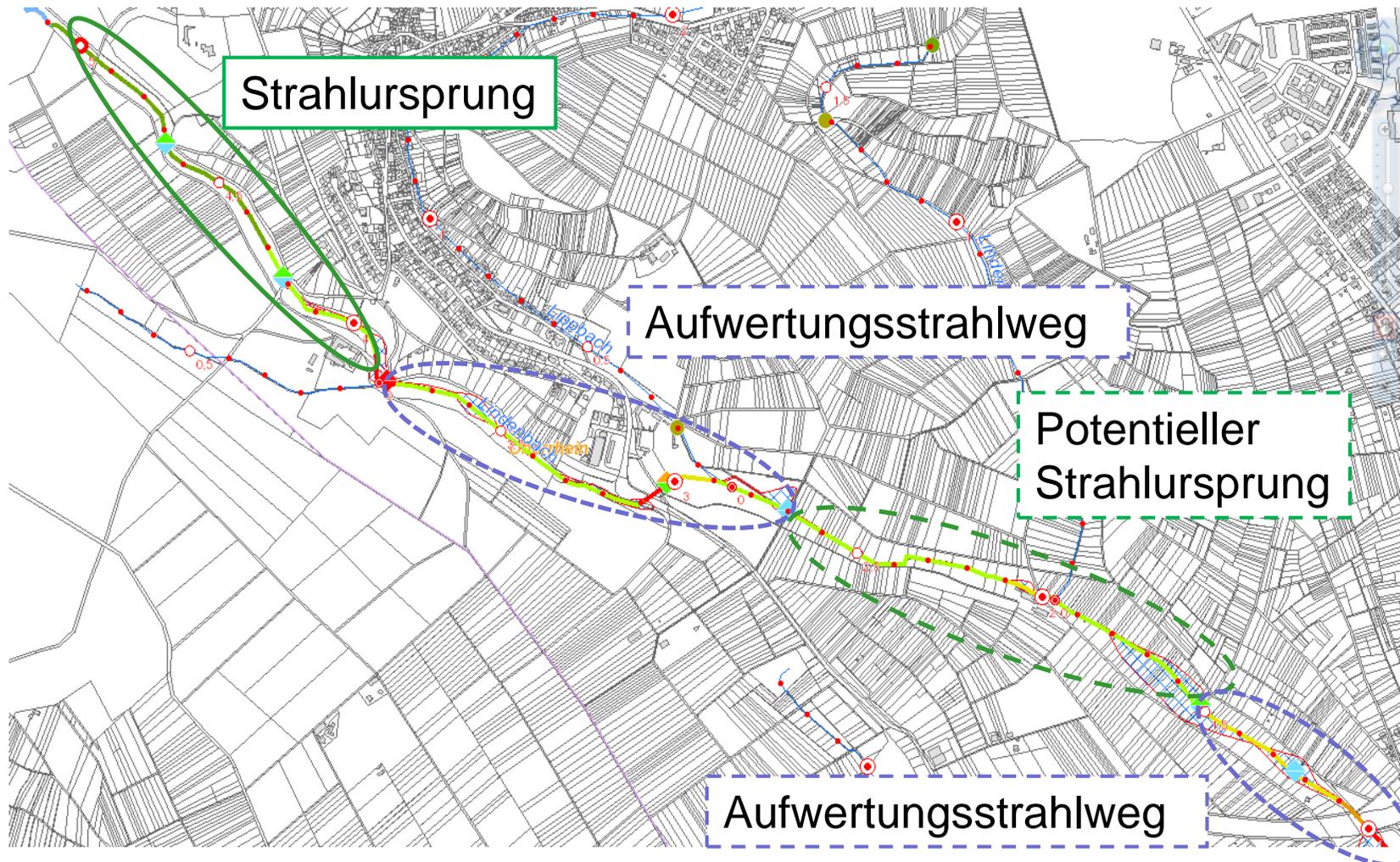
Tab. 3: Anforderungen an Strahlursprünge – Gewässerstruktur

Gewässertypgruppe	<u>Durchgängigkeit</u> (Fische und Makrozoobenthos)	<u>Rückstau</u> (Fische und Makrozoobenthos)	<u>Gewässerunterhaltung</u> (Fische und Makrozoobenthos)
Alle Gewässertypgruppen	keine bis geringe Durchgängigkeitsdefizite (A, B)	kein Rückstau (A)	Bedarfsorientierte ökologisch verträgliche Gewässerunterhaltung

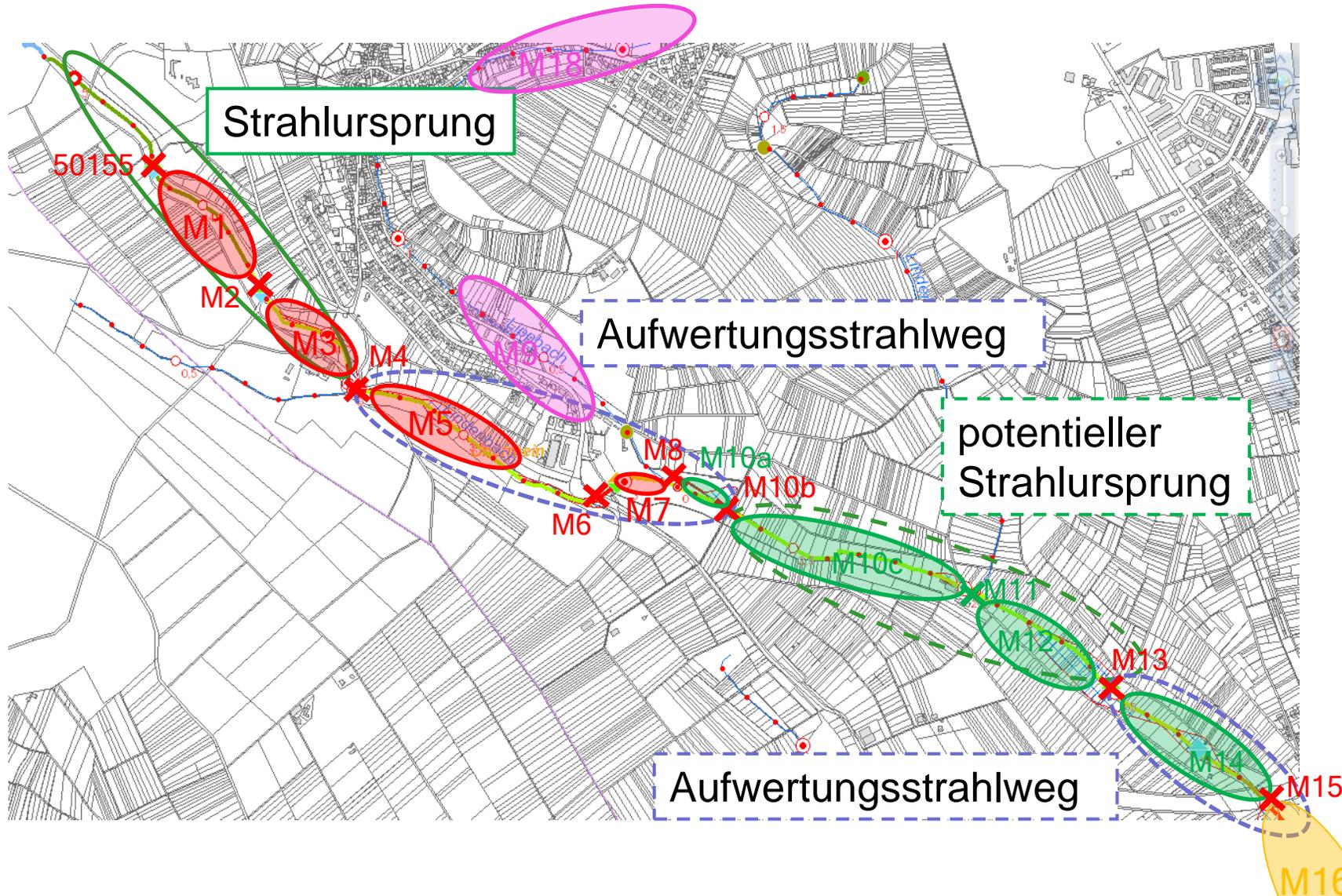
Tab. 4: Anforderungen an Strahlursprünge – Durchgängigkeit, Rückstau und Gewässerunterhaltung; A, B, s. Anhang III

Quelle:
Trittsteinkonzept, NRW

Abschätzung nach „Trittsteinkonzept“

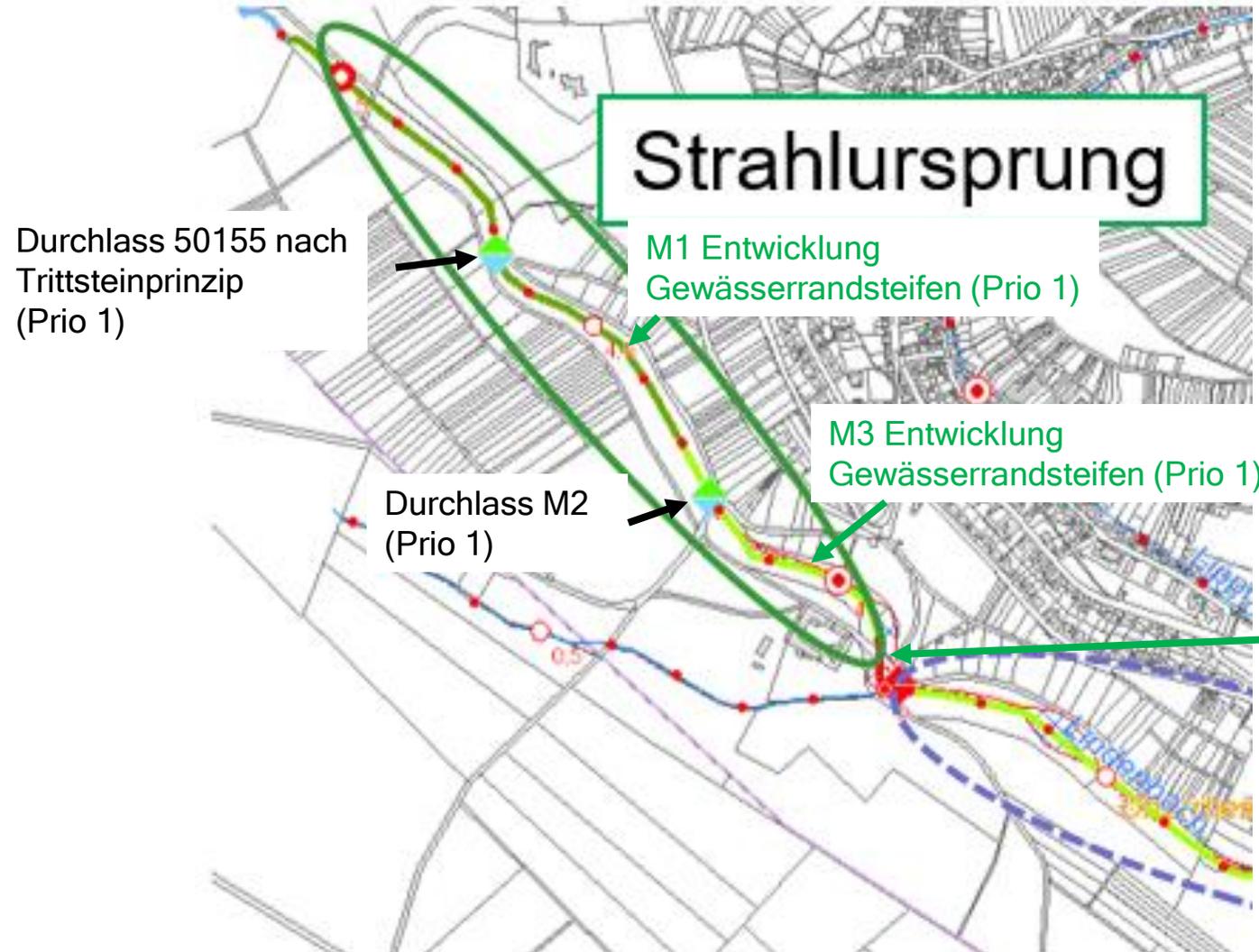


„Trittsteinkonzept“ verschnitten mit Maßnahmen aus GEK nach Priorisierung mit RP



- Prio 1
- Prio 2
- Prio 3
- derzeit nicht umsetzbar

Maßnahmen Strahlursprung



M4 Verlegung der Teiche des Hofgut Armadas vom Haupt- in den Nebenschluss (Prio 1)
Umsetzung abgeschlossen

50155; M2 Durchlässe



50155

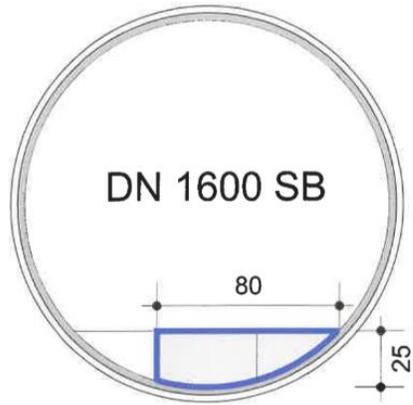


M2

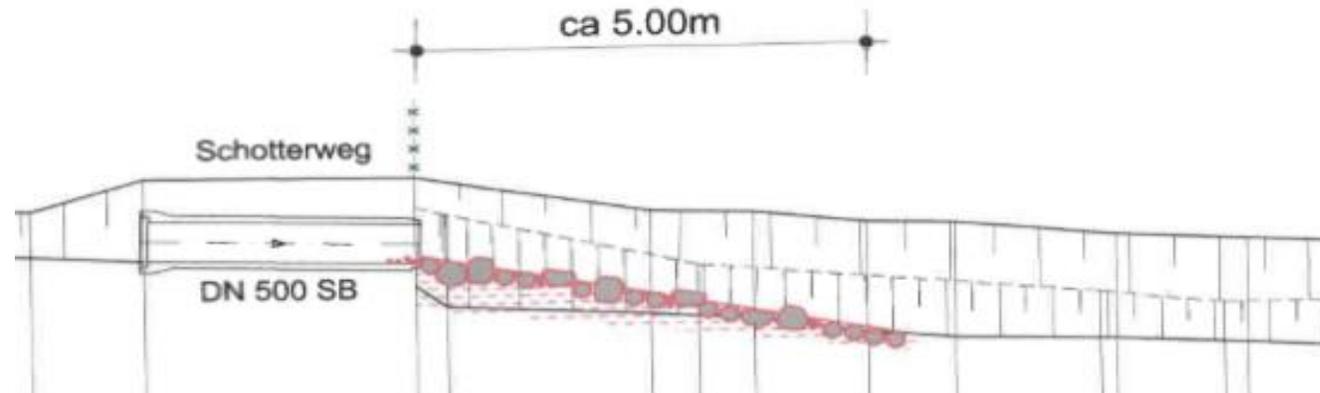


Umbau Durchlässe

Rohrquerschnitt
M 1:25



Raue Rampe 1:5
Ausbildung mit Störsteinen

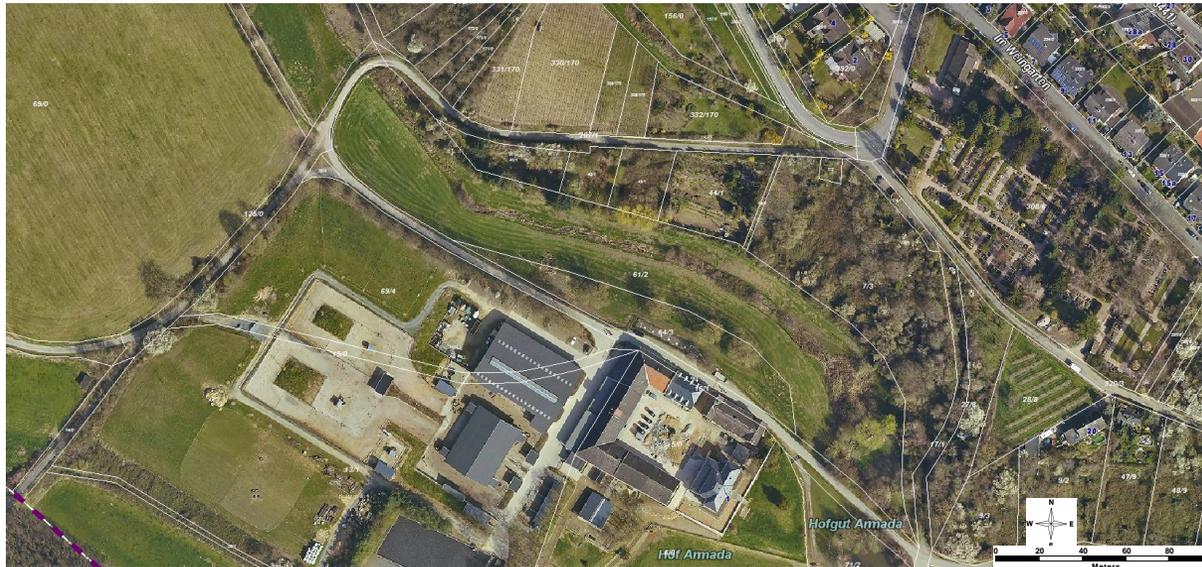


Bilder Querriegel: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern Leitfaden Teil 4 - Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue

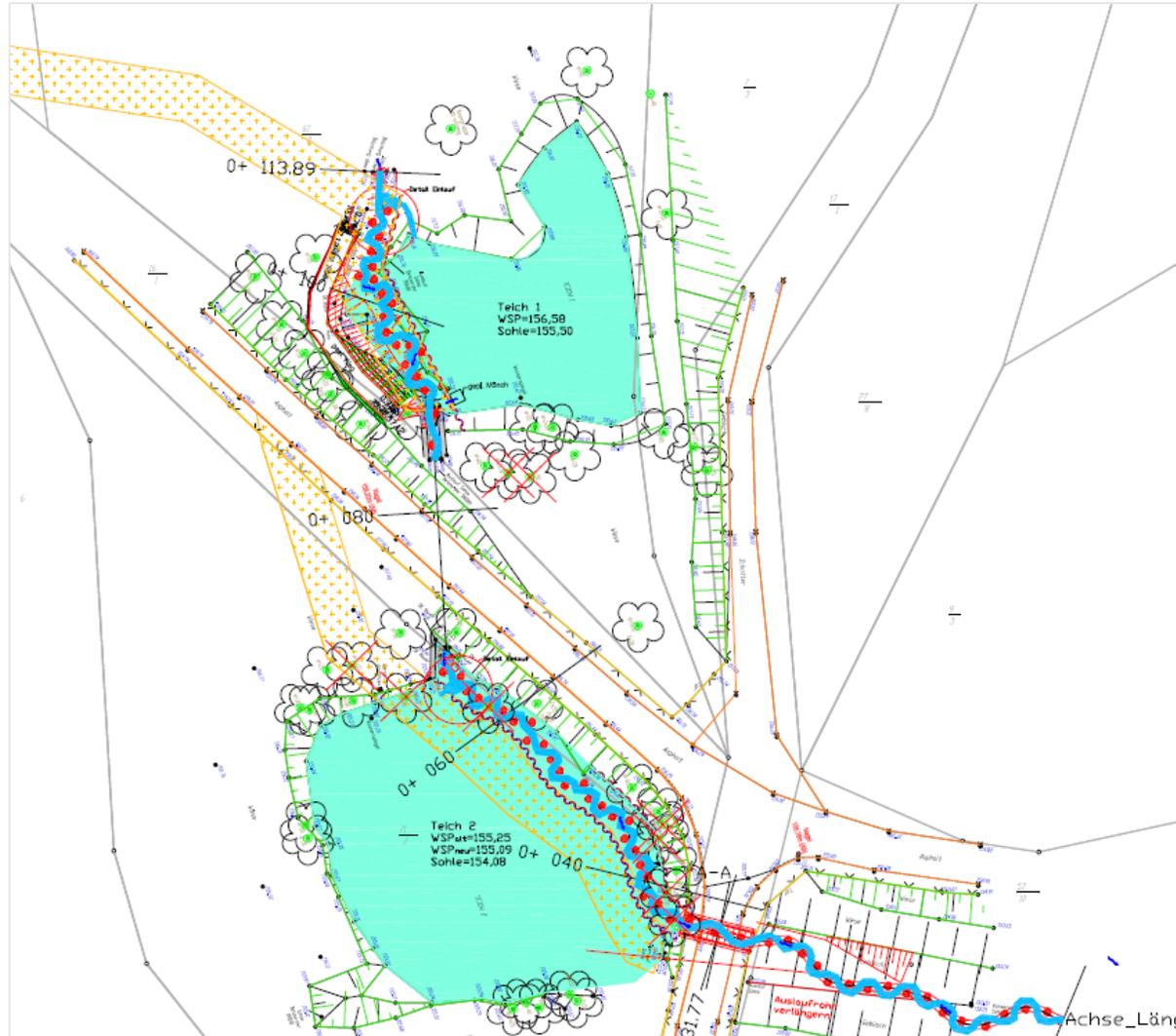
M1, M3, M5 Entwicklung Gewässerrandstreifen „Hofgut Armada“ Beispielhaft M3:



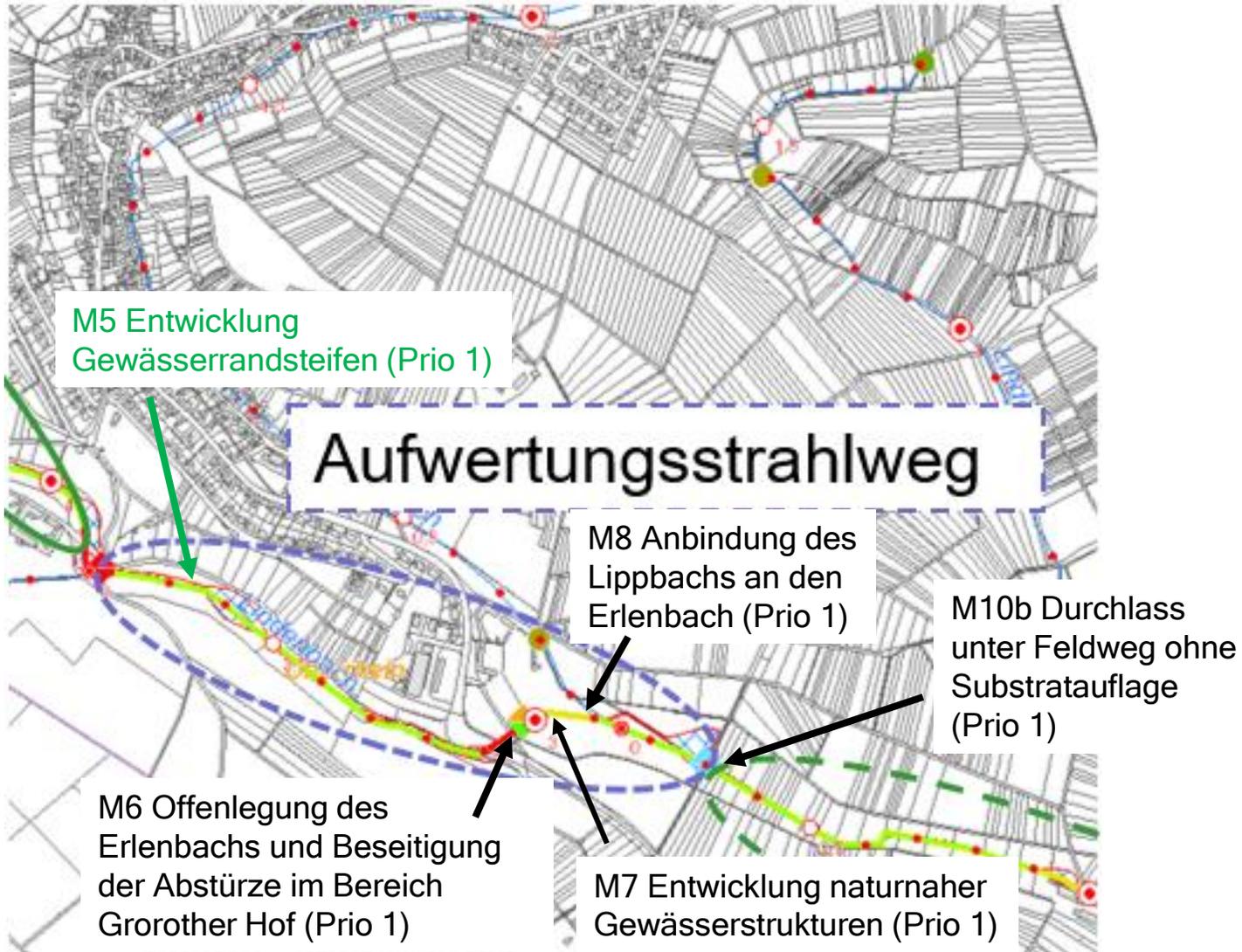
M1, M3, M5 Entwicklung Gewässerrandstreifen „Hofgut Armada“ Beispielhaft M3:



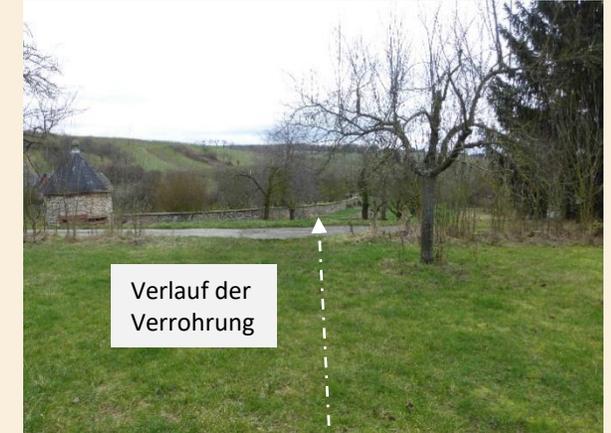
Verlegung zweier Teiche vom Haupt- in den Nebenschluss (Hofgut Armada)



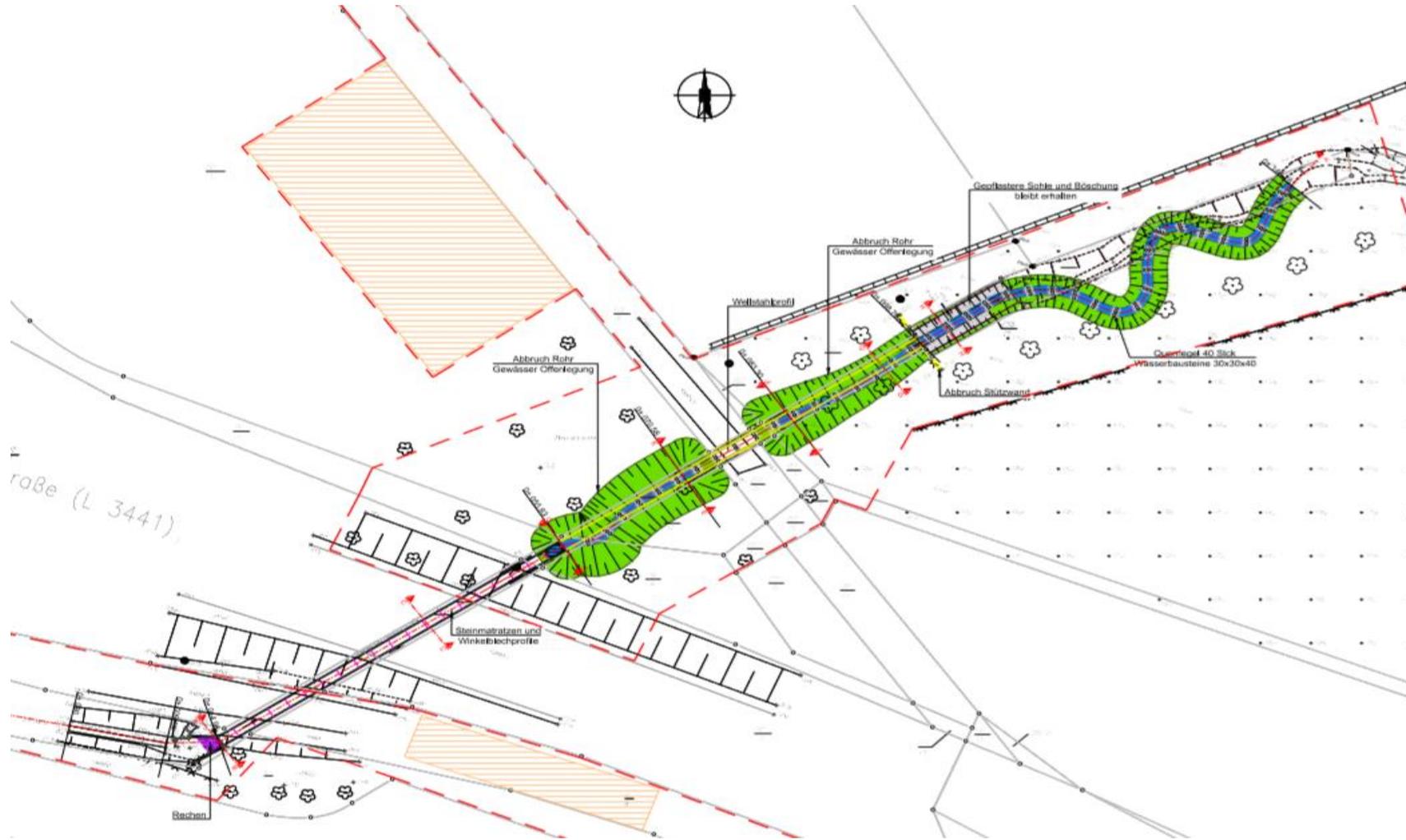
Maßnahmen Strahlweg



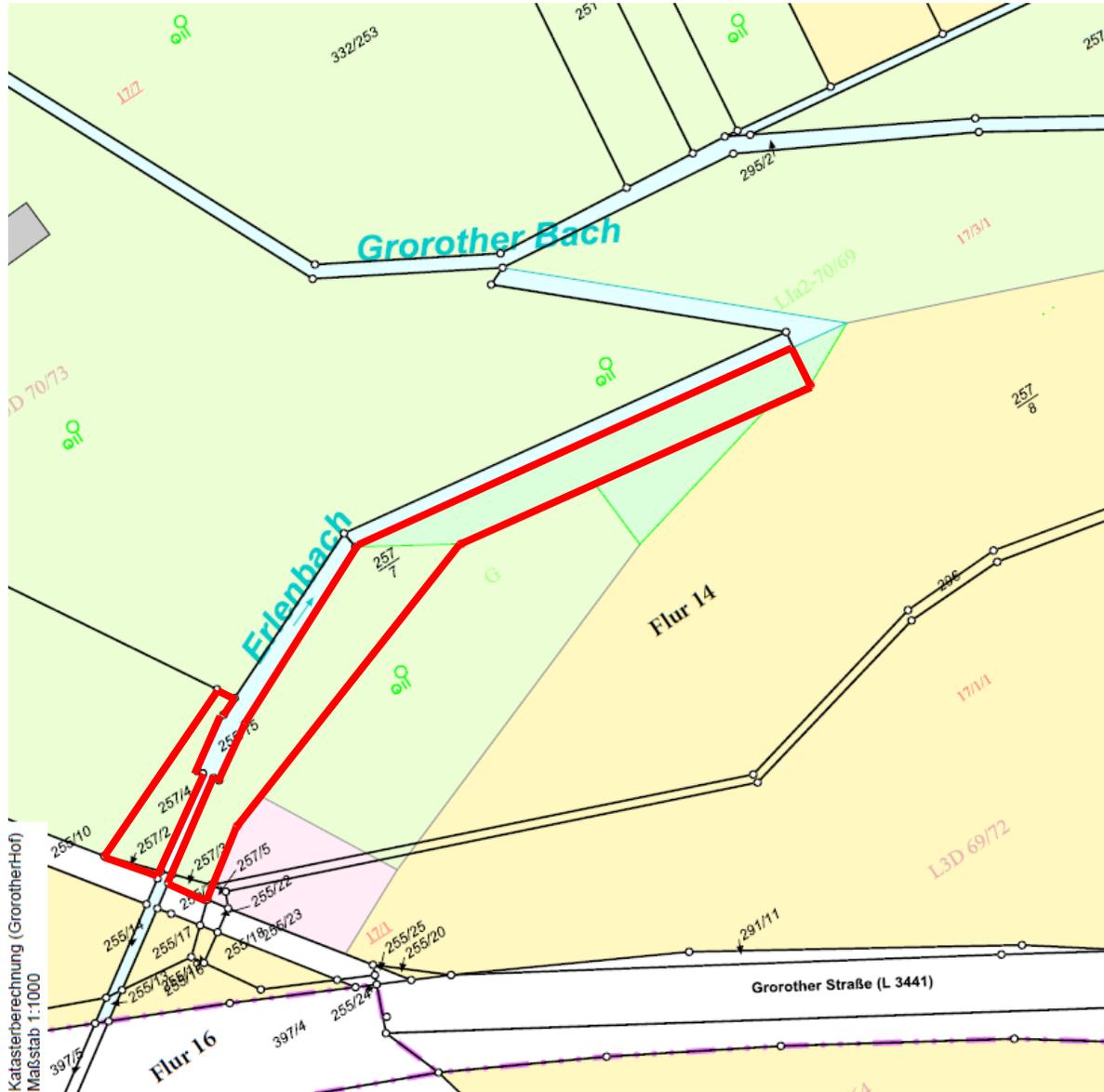
M6 Offenlegung und Renaturierung des Erlenbachs im Bereich des Grorother Hofes



Umbau der Maßnahme M6



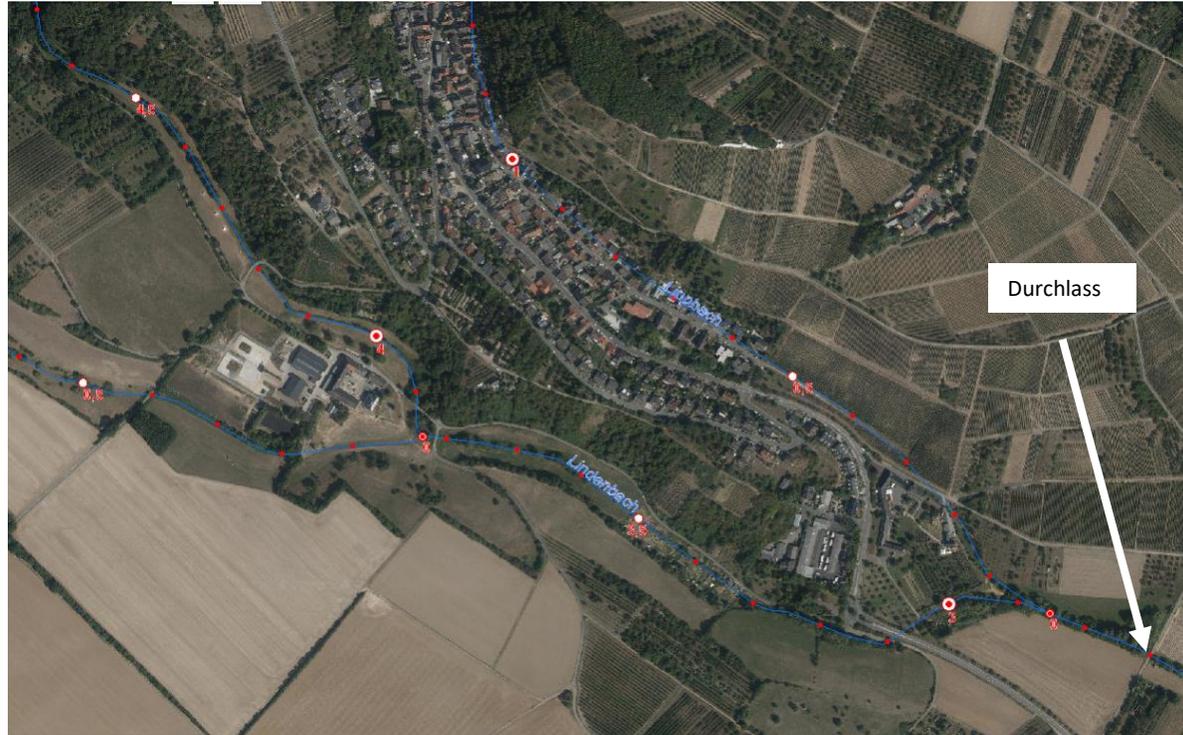
Flächenkauf der Maßnahme M6 und M8



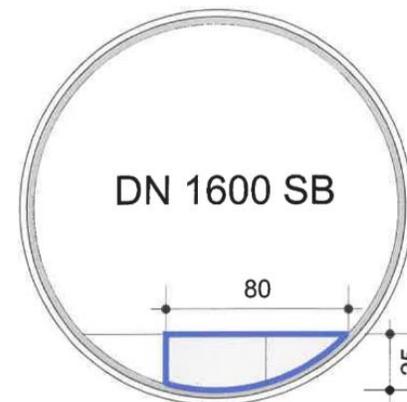
M8: Anbindung des Lippbachs an den Erlenbach



Durchlass M10b



Rohrquerschnitt
M 1:25



M10b



Potentieller Strahlursprung Prio 3



Maßnahmen Aufwertungsstrahlweg



M13 Absturz am Grunselsbörnchen (Prio 1)

M15 Unterführung Autobahn A66 (Hessenmobil) (Prio 1)

Aufwertungsstrahlweg

M14 Entwicklung Gewässerrandstreifen (Prio 3)

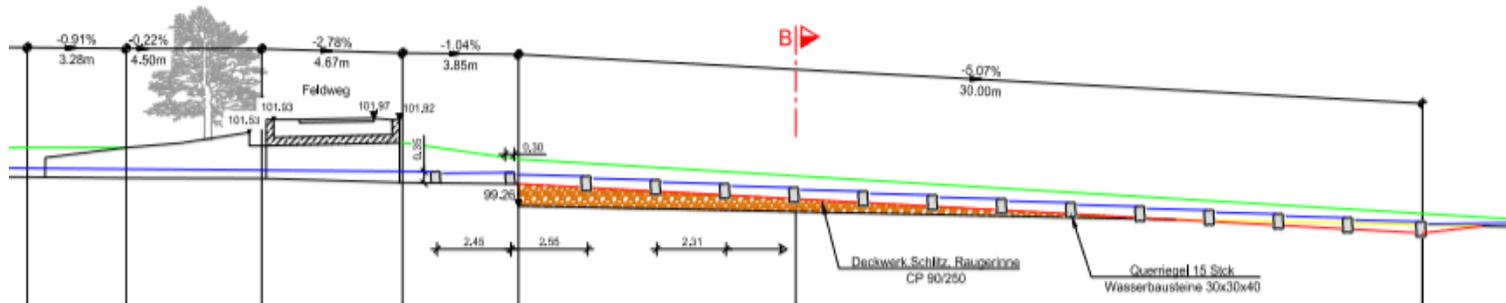
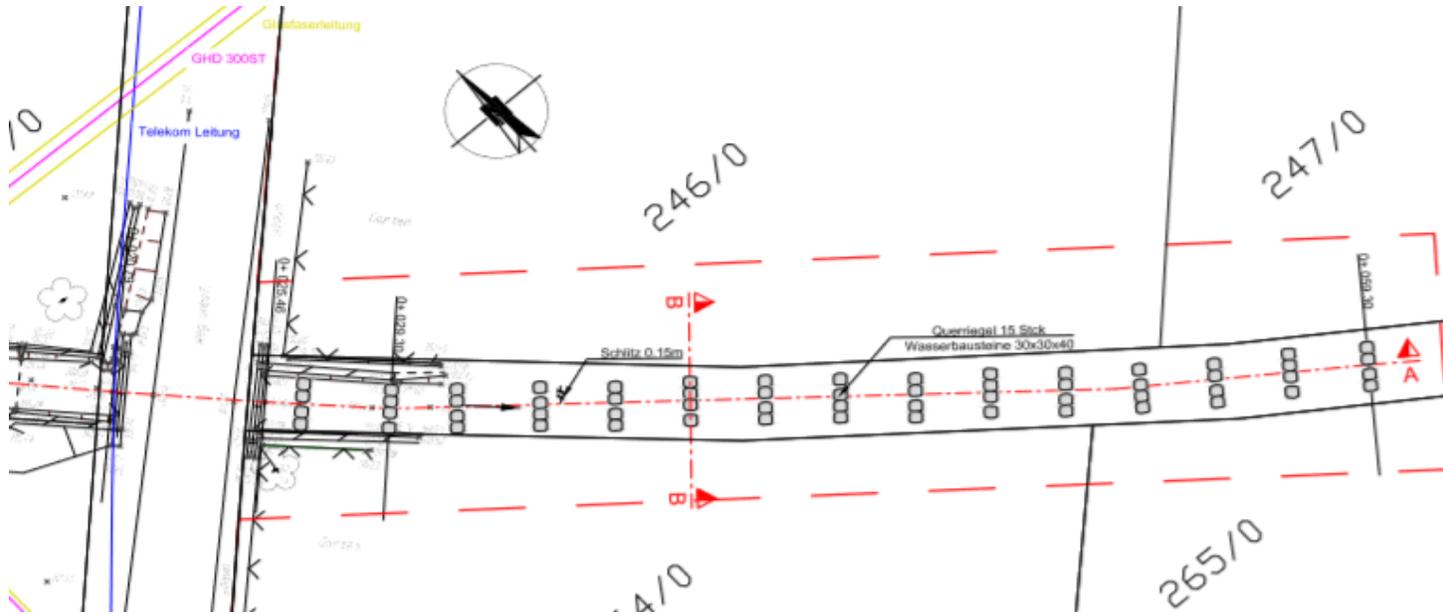
Bis Schiersteiner Hafen

M16 Aufwertung der Sohle in der Ortslage Schierstein (Prio 2)

M 13 Beseitigung des Absturzes am Grunselsbörnchen



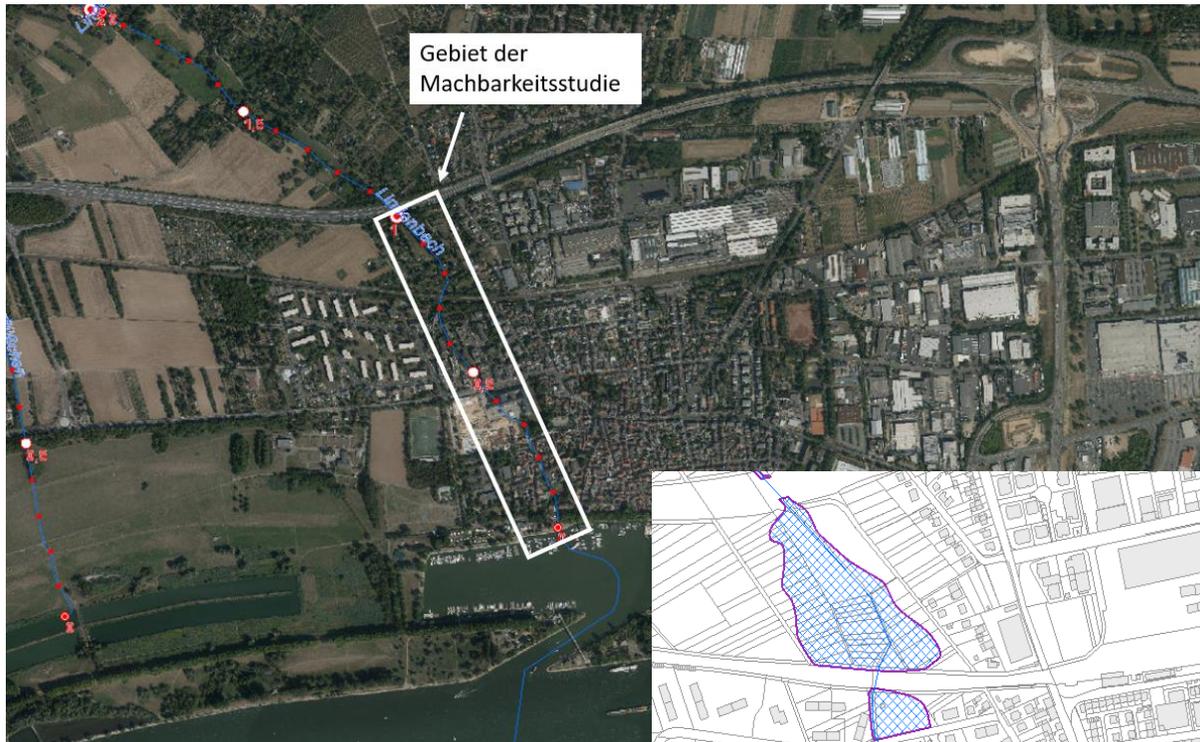
Umbau Absturz M13



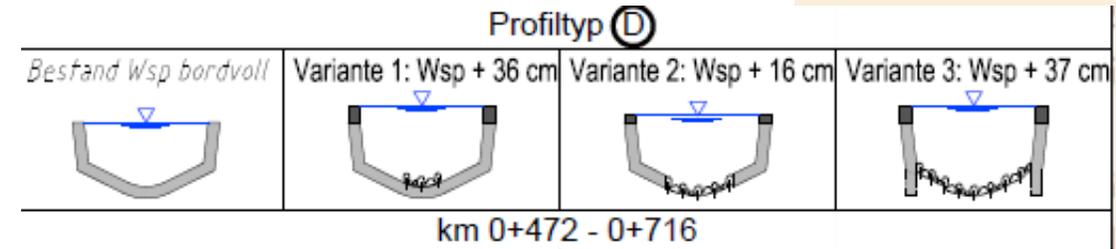
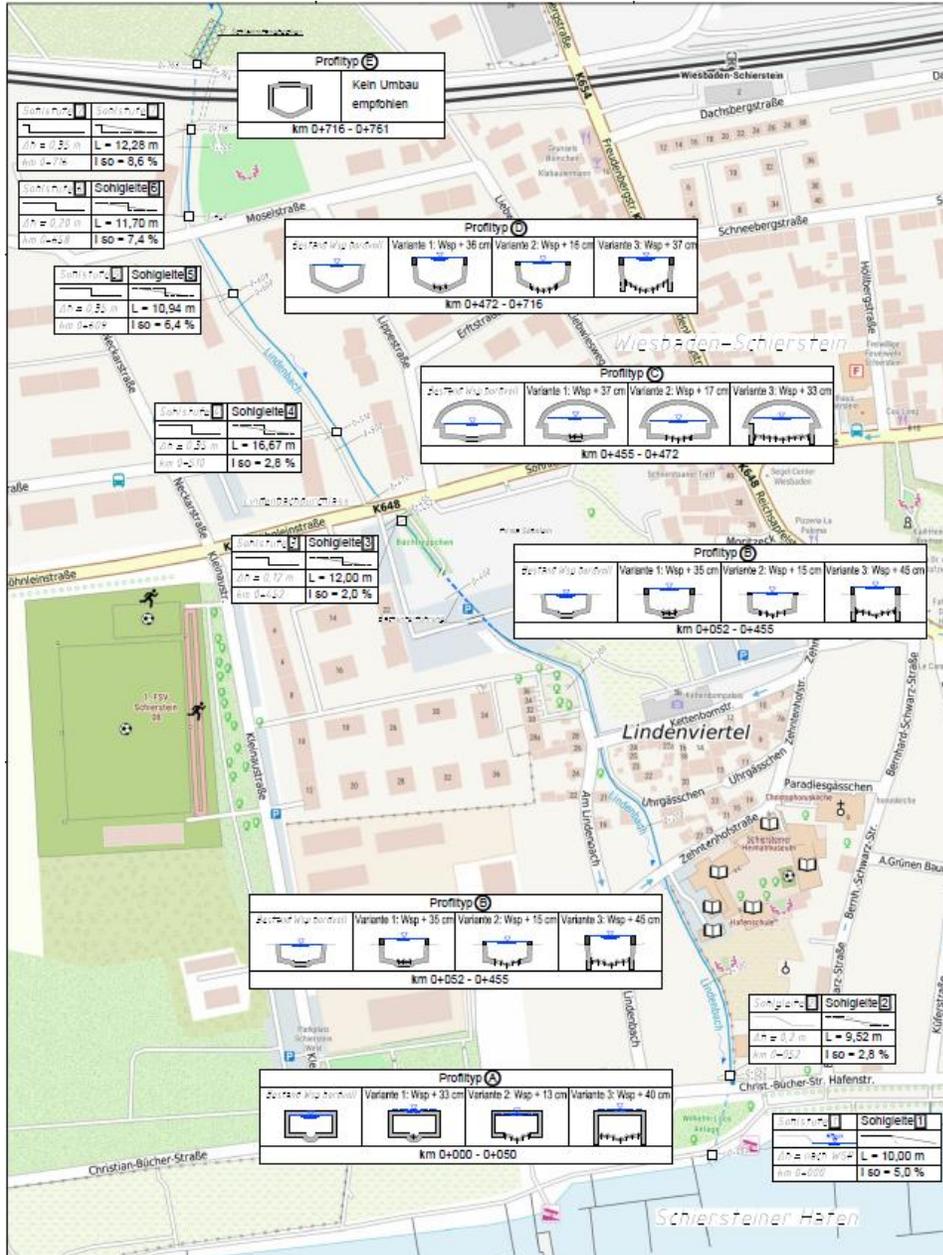
M15 Gewässersohle in der Unterführung der Autobahn A66



M16 Machbarkeitsstudie zur Umgestaltung der Massivsohle in Schierstein



M16 Erste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie



Weitere Maßnahmen im Gewässersystem in nicht WRRL relevanten Seitengewässer

- Gewässerunterhaltung
- Ökopunkte

Wiederherstellung der Einlaufschwelle in die Teiche im Kalteborn, nach Plangenehmigung





Wir bleiben dran!

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit !!**

LANDESHAUPTSTADT

