

Die Berkel in Coesfeld



Bericht zur
 Umsetzung der
 EU-WRRL
 NaturBERKEL



Veranlassung:

Seit 2000 ist die EU WRRL in Kraft und fordert den guten ökologischen Zustand für Fließgewässer.

Maßgeblich für die Zielerreichung ist die Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer. Stellen Sie sich eine Leiter ohne Sprossen vor. Wenn zu viele Sprossen fehlen, können Sie die Leiter nicht emporsteigen.

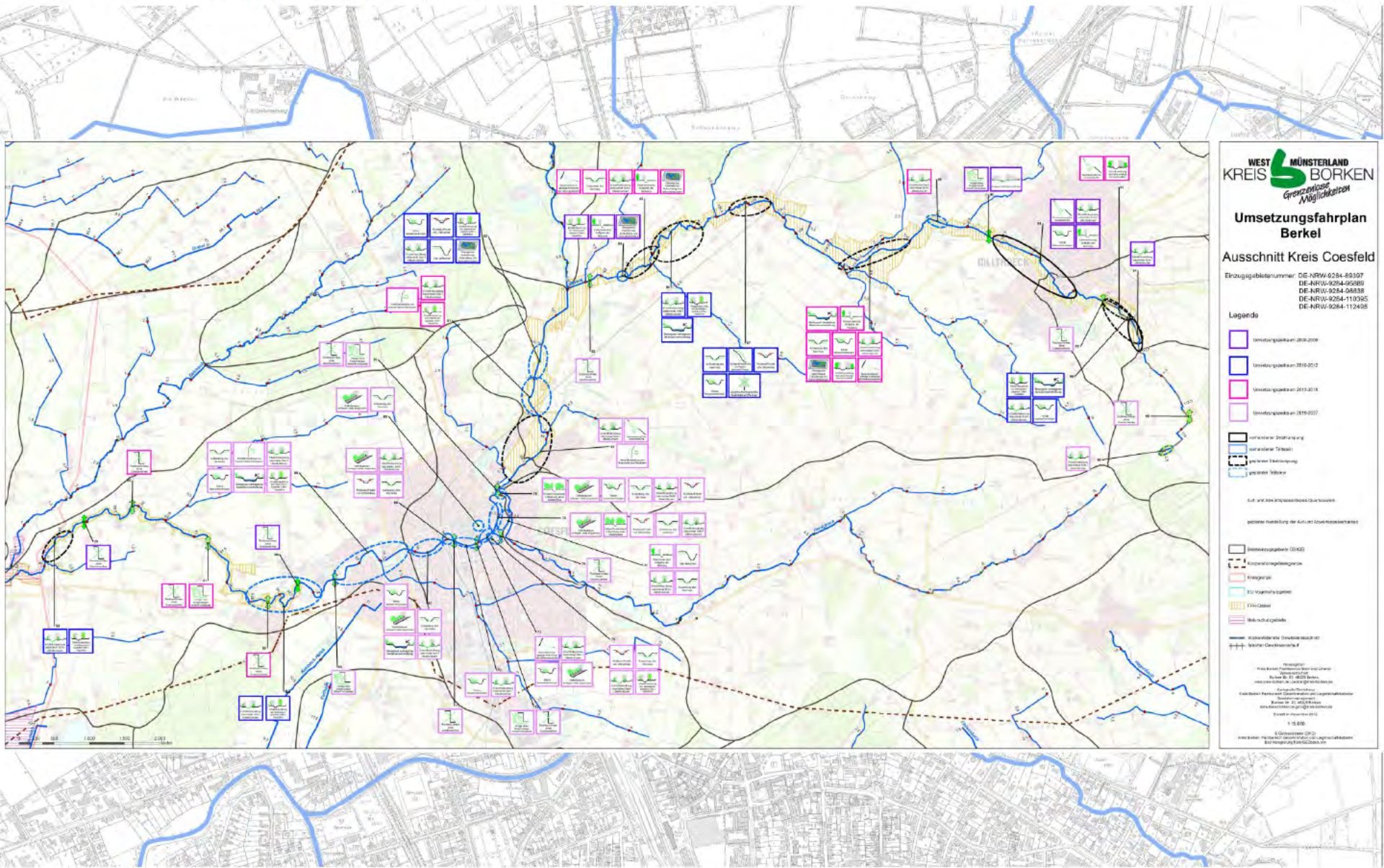
Projektziel:

Die Berkel soll für aquatische und semiaquatische Arten durchgängig gestaltet werden.

- Klärung der Aufgabenstellung
- Ermittlung und Bewertung Ist-Zustand
- Vorentwurf**
- Entwurf
- Erstellung der Genehmigungsunterlagen
- Erstellung der Ausführungsplanung
- Ausschreibung der Bauleistung
- Vergabe der Bauleitung
- Bauausführung



- Seit den 1980er Jahren wird die Berkel beplant (Berkelauenkonzept)
- 2000 trat die EG-WRRL in Kraft
- 2010 wurde der Umsetzungsfahrplan für die Berkel erstellt
- 2011 bis 2013 wurde die Machbarkeitsstudie zur Umsetzung der Maßnahmen des Umsetzungsfahrplanes erstellt
- Seit 2013 Formulierung der Überlegungen der Regionale



WEST MÜNSTERLAND BORKEN
Grenzenlose Möglichkeiten

Umsetzungsfahrplan Berkel
Ausschnitt Kreis Coesfeld

Einzugsgablenummer: DE-NRW-9284-80397
 DE-NRW-9284-95989
 DE-NRW-9284-06839
 DE-NRW-9284-110995
 DE-NRW-9284-112408

Legende

- Umsetzungsplan 2010-2019
- Umsetzungsplan 2010-2012
- Umsetzungsplan 2013-2018
- Umsetzungsplan 2019-2022

strukturelle Durchlaufung
 strukturelle Teilbau
 strukturelle Einleitung
 strukturelle Teilbau

© LfL und AWB 2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030

geometrische Darstellung der Auslauf-Überwasserbereiche

- Binnensumpfgebiet (BISG)
- Kooperationsgebiet
- Freigebiet
- EU-Vogelschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- Mehrfachgebiet
- Wasserbauwerk (Dauerbauwerk)
- Wasserbauwerk (Kleinbauwerk)

Herstellung:
 Kreis Borken, Fachbereich Wasserbau
 Borken, St. 11, 48339 Borken
 Herstellungsdatum: 2024/09/20/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030

Geographische Information:
 Fachbereich Wasserbau, Geographische Information
 Borken, St. 11, 48339 Borken
 Aktualisierung: 2024/09/20/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030
 Blatt 1: 1:10.000

© Geographische Information
 Fachbereich Wasserbau, Geographische Information
 Borken, St. 11, 48339 Borken

Machbarkeitsstudie für die Nutzung von Strahlwirkungseffekten an der Berkel im Stadtgebiet von Coesfeld Maßnahmen- und Grunderwerbsplan Übersichtskarte

- Maßnahmenplan**
- Untersuchungsgewässer
 - Nebengewässer
 - Gewässerkilometrierung
- Uferstreifen/Sekundärraue**
- Anlage eines Uferstreifens
 - Anlage/evolutionäre Entwicklung einer Bekandärraue
 - Ausweisung eines Uferstreifens
- Gehölzreihen**
- Gehölzreihe ausplanen
- Neutrassierungen/ Entwicklung von Gewässerstrukturen**
- Erhalt/Entwicklung/Anbindung von Ausgewässern/Auenstrukturen
 - Neutrassierung des Gewässerlaufes
 - Totholz einbringen
 - Ufer abflachen
 - Optimierung der Nebengewässermündung
- Bauwerke**
- Optimieren/Ümbau von Querbauwerken und Durchlässen
 - Anlage eines Einlaufbauwerkes
- Sohl- und Uferverbau**
- Rückbau/Ersatz von Uferverbau
 - Verwaltung rückbauen
- Sonstiges**
- Versorgungsleitungen
 - Anlage eines Deiches

Anzulegende Strahlursprünge

Strahlursprung 01
 01.01.2014
 1. vom Ufer zum Ufer
 2. vom Ufer zum Ufer
 3. vom Ufer zum Ufer
 4. vom Ufer zum Ufer
 5. vom Ufer zum Ufer
 6. vom Ufer zum Ufer
 7. vom Ufer zum Ufer
 8. vom Ufer zum Ufer
 9. vom Ufer zum Ufer
 10. vom Ufer zum Ufer
 11. vom Ufer zum Ufer
 12. vom Ufer zum Ufer
 13. vom Ufer zum Ufer
 14. vom Ufer zum Ufer
 15. vom Ufer zum Ufer
 16. vom Ufer zum Ufer
 17. vom Ufer zum Ufer
 18. vom Ufer zum Ufer
 19. vom Ufer zum Ufer
 20. vom Ufer zum Ufer
 21. vom Ufer zum Ufer
 22. vom Ufer zum Ufer
 23. vom Ufer zum Ufer
 24. vom Ufer zum Ufer
 25. vom Ufer zum Ufer
 26. vom Ufer zum Ufer
 27. vom Ufer zum Ufer
 28. vom Ufer zum Ufer
 29. vom Ufer zum Ufer
 30. vom Ufer zum Ufer
 31. vom Ufer zum Ufer
 32. vom Ufer zum Ufer
 33. vom Ufer zum Ufer
 34. vom Ufer zum Ufer
 35. vom Ufer zum Ufer
 36. vom Ufer zum Ufer
 37. vom Ufer zum Ufer
 38. vom Ufer zum Ufer
 39. vom Ufer zum Ufer
 40. vom Ufer zum Ufer
 41. vom Ufer zum Ufer
 42. vom Ufer zum Ufer
 43. vom Ufer zum Ufer
 44. vom Ufer zum Ufer
 45. vom Ufer zum Ufer
 46. vom Ufer zum Ufer
 47. vom Ufer zum Ufer
 48. vom Ufer zum Ufer
 49. vom Ufer zum Ufer
 50. vom Ufer zum Ufer
 51. vom Ufer zum Ufer
 52. vom Ufer zum Ufer
 53. vom Ufer zum Ufer
 54. vom Ufer zum Ufer
 55. vom Ufer zum Ufer
 56. vom Ufer zum Ufer
 57. vom Ufer zum Ufer
 58. vom Ufer zum Ufer
 59. vom Ufer zum Ufer
 60. vom Ufer zum Ufer
 61. vom Ufer zum Ufer
 62. vom Ufer zum Ufer
 63. vom Ufer zum Ufer
 64. vom Ufer zum Ufer
 65. vom Ufer zum Ufer
 66. vom Ufer zum Ufer
 67. vom Ufer zum Ufer
 68. vom Ufer zum Ufer
 69. vom Ufer zum Ufer
 70. vom Ufer zum Ufer
 71. vom Ufer zum Ufer
 72. vom Ufer zum Ufer
 73. vom Ufer zum Ufer
 74. vom Ufer zum Ufer
 75. vom Ufer zum Ufer
 76. vom Ufer zum Ufer
 77. vom Ufer zum Ufer
 78. vom Ufer zum Ufer
 79. vom Ufer zum Ufer
 80. vom Ufer zum Ufer
 81. vom Ufer zum Ufer
 82. vom Ufer zum Ufer
 83. vom Ufer zum Ufer
 84. vom Ufer zum Ufer
 85. vom Ufer zum Ufer
 86. vom Ufer zum Ufer
 87. vom Ufer zum Ufer
 88. vom Ufer zum Ufer
 89. vom Ufer zum Ufer
 90. vom Ufer zum Ufer
 91. vom Ufer zum Ufer
 92. vom Ufer zum Ufer
 93. vom Ufer zum Ufer
 94. vom Ufer zum Ufer
 95. vom Ufer zum Ufer
 96. vom Ufer zum Ufer
 97. vom Ufer zum Ufer
 98. vom Ufer zum Ufer
 99. vom Ufer zum Ufer
 100. vom Ufer zum Ufer

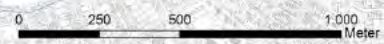
Strahlursprung 02
 02.01.2014
 1. vom Ufer zum Ufer
 2. vom Ufer zum Ufer
 3. vom Ufer zum Ufer
 4. vom Ufer zum Ufer
 5. vom Ufer zum Ufer
 6. vom Ufer zum Ufer
 7. vom Ufer zum Ufer
 8. vom Ufer zum Ufer
 9. vom Ufer zum Ufer
 10. vom Ufer zum Ufer
 11. vom Ufer zum Ufer
 12. vom Ufer zum Ufer
 13. vom Ufer zum Ufer
 14. vom Ufer zum Ufer
 15. vom Ufer zum Ufer
 16. vom Ufer zum Ufer
 17. vom Ufer zum Ufer
 18. vom Ufer zum Ufer
 19. vom Ufer zum Ufer
 20. vom Ufer zum Ufer
 21. vom Ufer zum Ufer
 22. vom Ufer zum Ufer
 23. vom Ufer zum Ufer
 24. vom Ufer zum Ufer
 25. vom Ufer zum Ufer
 26. vom Ufer zum Ufer
 27. vom Ufer zum Ufer
 28. vom Ufer zum Ufer
 29. vom Ufer zum Ufer
 30. vom Ufer zum Ufer
 31. vom Ufer zum Ufer
 32. vom Ufer zum Ufer
 33. vom Ufer zum Ufer
 34. vom Ufer zum Ufer
 35. vom Ufer zum Ufer
 36. vom Ufer zum Ufer
 37. vom Ufer zum Ufer
 38. vom Ufer zum Ufer
 39. vom Ufer zum Ufer
 40. vom Ufer zum Ufer
 41. vom Ufer zum Ufer
 42. vom Ufer zum Ufer
 43. vom Ufer zum Ufer
 44. vom Ufer zum Ufer
 45. vom Ufer zum Ufer
 46. vom Ufer zum Ufer
 47. vom Ufer zum Ufer
 48. vom Ufer zum Ufer
 49. vom Ufer zum Ufer
 50. vom Ufer zum Ufer
 51. vom Ufer zum Ufer
 52. vom Ufer zum Ufer
 53. vom Ufer zum Ufer
 54. vom Ufer zum Ufer
 55. vom Ufer zum Ufer
 56. vom Ufer zum Ufer
 57. vom Ufer zum Ufer
 58. vom Ufer zum Ufer
 59. vom Ufer zum Ufer
 60. vom Ufer zum Ufer
 61. vom Ufer zum Ufer
 62. vom Ufer zum Ufer
 63. vom Ufer zum Ufer
 64. vom Ufer zum Ufer
 65. vom Ufer zum Ufer
 66. vom Ufer zum Ufer
 67. vom Ufer zum Ufer
 68. vom Ufer zum Ufer
 69. vom Ufer zum Ufer
 70. vom Ufer zum Ufer
 71. vom Ufer zum Ufer
 72. vom Ufer zum Ufer
 73. vom Ufer zum Ufer
 74. vom Ufer zum Ufer
 75. vom Ufer zum Ufer
 76. vom Ufer zum Ufer
 77. vom Ufer zum Ufer
 78. vom Ufer zum Ufer
 79. vom Ufer zum Ufer
 80. vom Ufer zum Ufer
 81. vom Ufer zum Ufer
 82. vom Ufer zum Ufer
 83. vom Ufer zum Ufer
 84. vom Ufer zum Ufer
 85. vom Ufer zum Ufer
 86. vom Ufer zum Ufer
 87. vom Ufer zum Ufer
 88. vom Ufer zum Ufer
 89. vom Ufer zum Ufer
 90. vom Ufer zum Ufer
 91. vom Ufer zum Ufer
 92. vom Ufer zum Ufer
 93. vom Ufer zum Ufer
 94. vom Ufer zum Ufer
 95. vom Ufer zum Ufer
 96. vom Ufer zum Ufer
 97. vom Ufer zum Ufer
 98. vom Ufer zum Ufer
 99. vom Ufer zum Ufer
 100. vom Ufer zum Ufer

Strahlweg mit Trittsteinen im Stadtgebiet Coesfeld

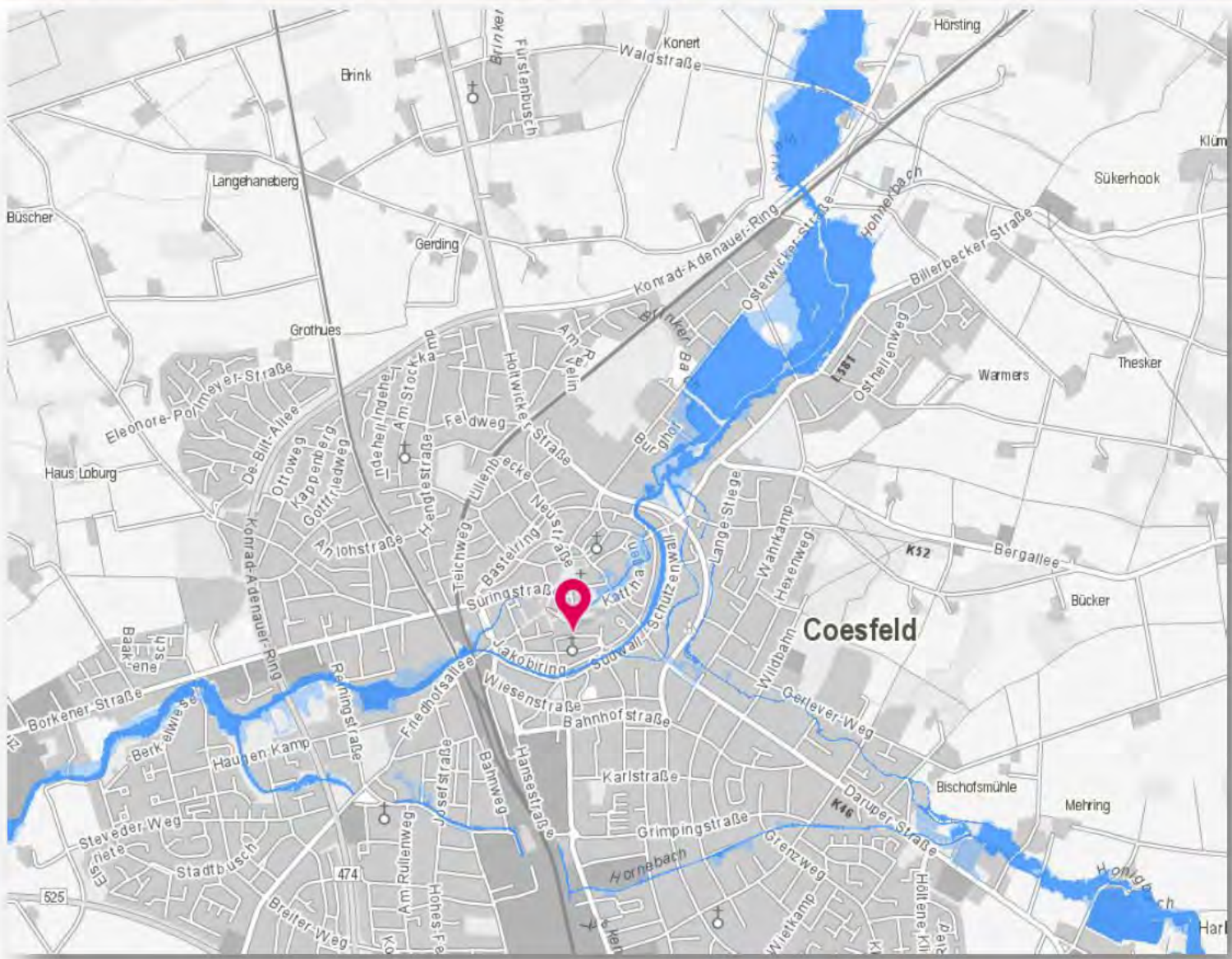
Leibnizgedächtnis Park/Altenbereich

Berkel 1: Röhrenständerger Griesenbach

Copyright:
 Entwurf: [Name]
 Geoinformationssysteme GIS, 2014
 Projekt: [Name]
 Datum: [Name]



Projekt:	Machbarkeitsstudie für die Nutzung von Strahlwirkungseffekten an der Berkel im Stadtgebiet von Coesfeld
Darstellung:	Maßnahmen- und Grunderwerbsplan Übersichtskarte
Verfasser:	[Name]
Prüfer:	[Name]
Datum:	[Date]
Standort:	[Location]



Welche grundsätzlichen Überlegungen gibt es um ein Fließgewässer durchgängig zu gestalten?

1. Vollständiger Rückbau der bestehenden Querbauwerke und Umgestaltung der Oberflächengewässer unter gewässerökologischen Gesichtspunkten
2. Bau technischer Aufstiegsanlagen an den Querbauwerken und Umgestaltung der Oberflächengewässer unter ökologischen Anforderungen
hierbei muss:
 - die Hochwassersicherheit gegeben sein
 - eine entsprechende Wassermenge durch die technische Fischaufstiegsanlage abfließen
 - die Oberflächengewässer müssen frei fließend sein und ein naturnahes Bett, Sohle und Ufer aufweisen
3. Bau eines Umgehungsgerinnes
 - muss den gewässerökologischen Anforderungen gerecht werden
 - es sollte so nah wie möglich an den nicht durchgängigen Querbauwerken im Ober- und Unterwasser sein

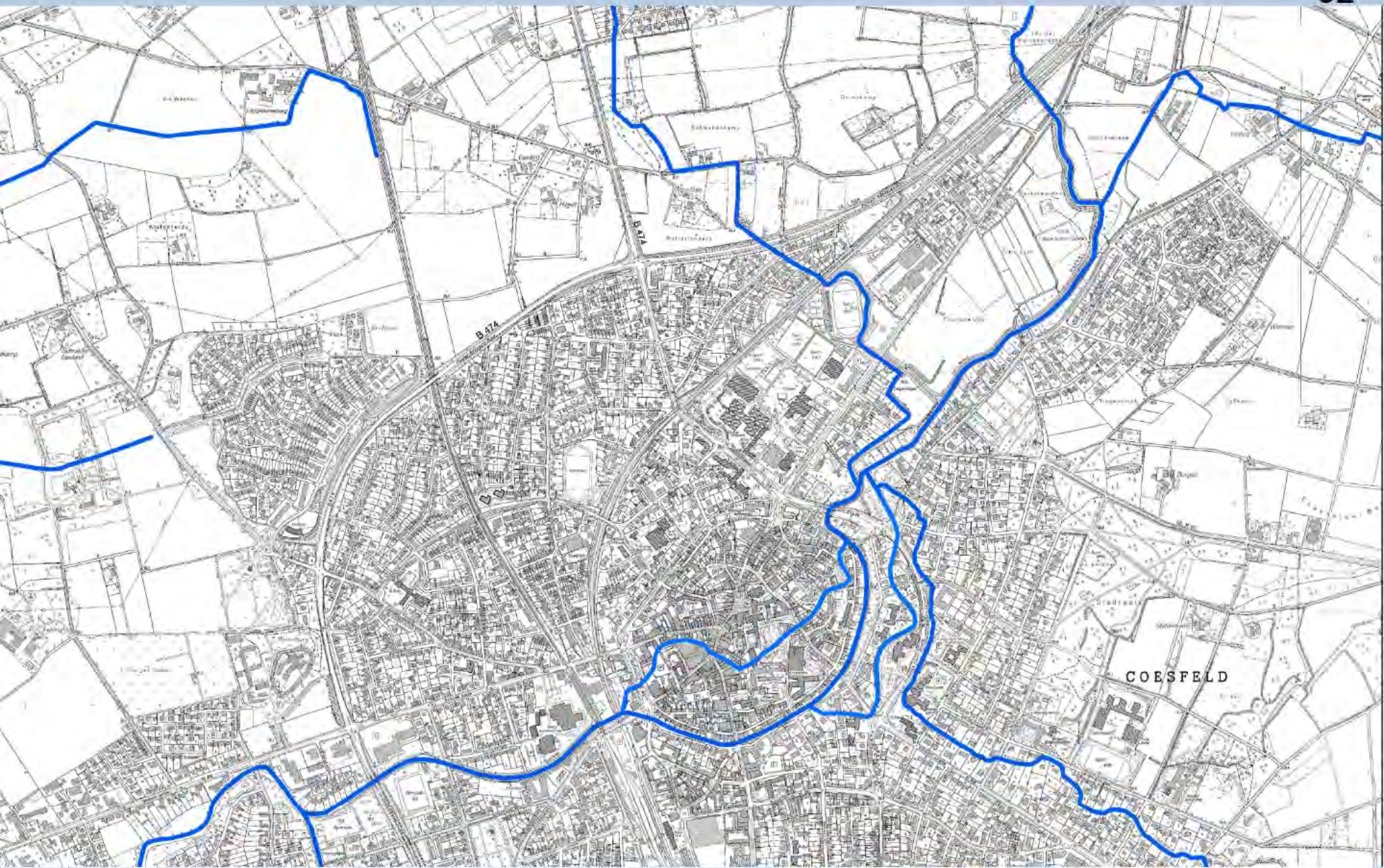
Städteplanerische Vorgaben

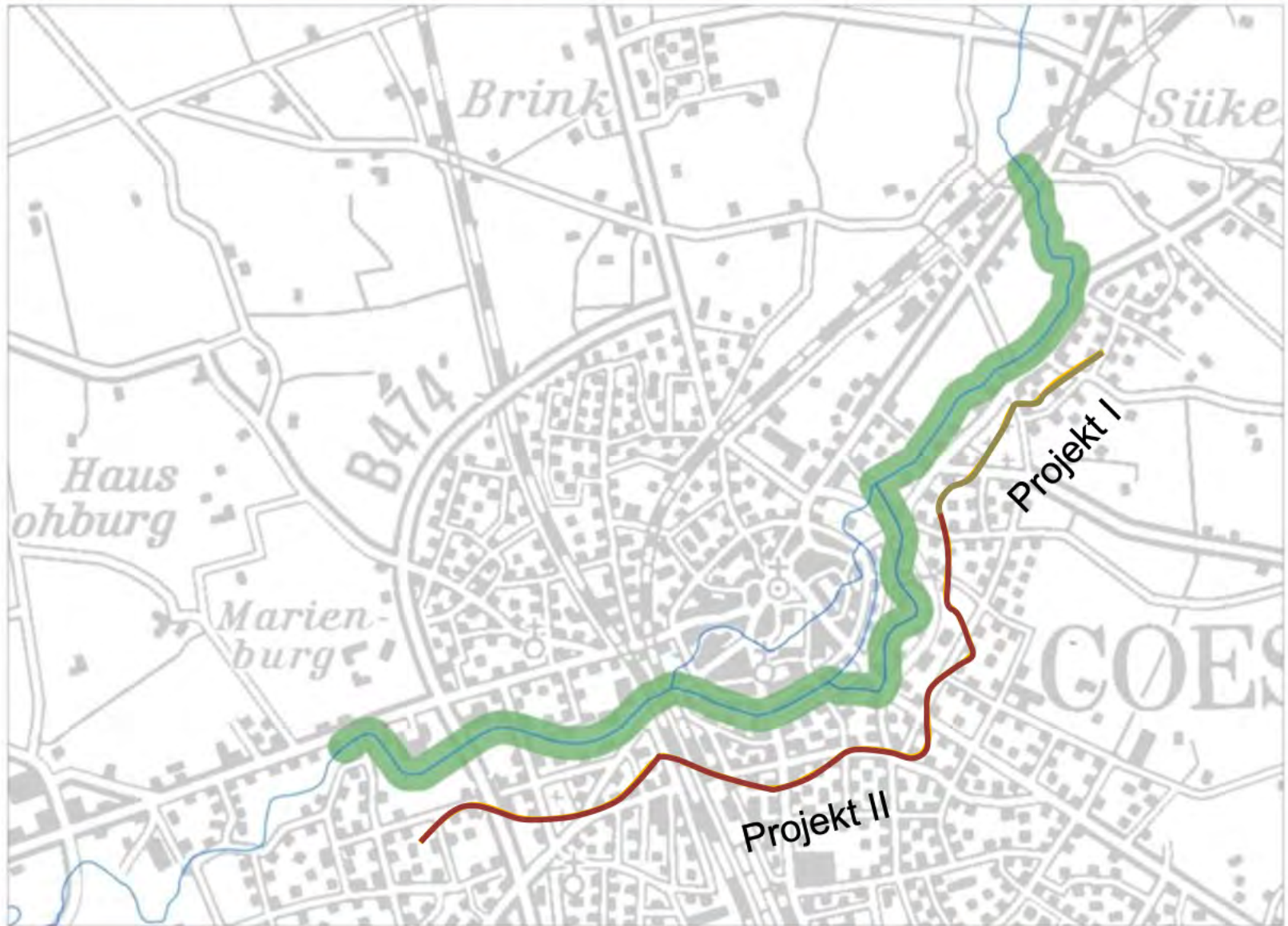
Die Hochwassersicherheit muss erhalten bleiben.

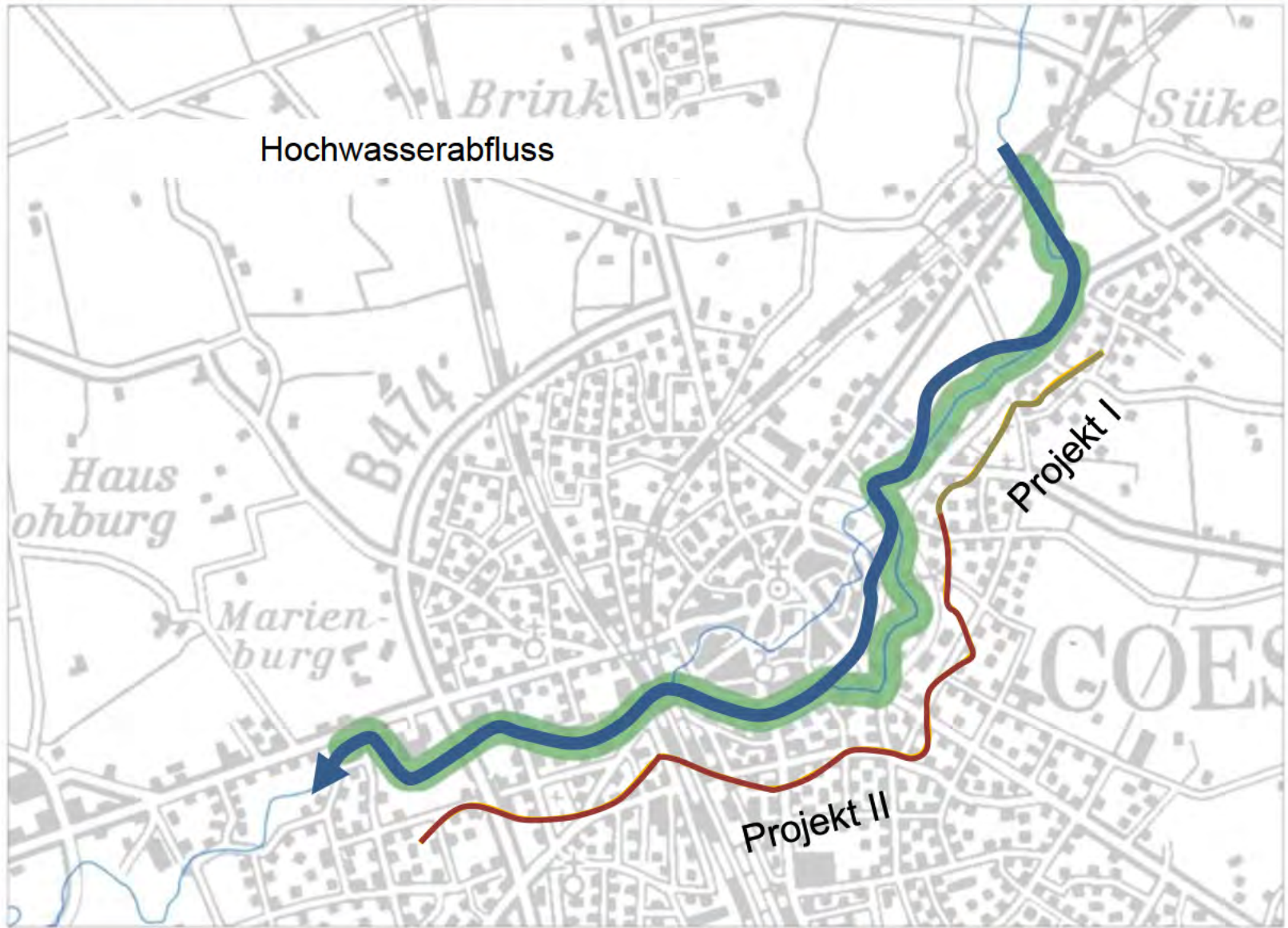
Das Erscheinungsbild in Umflut und Berkel im Unterlauf ist zu erhalten.



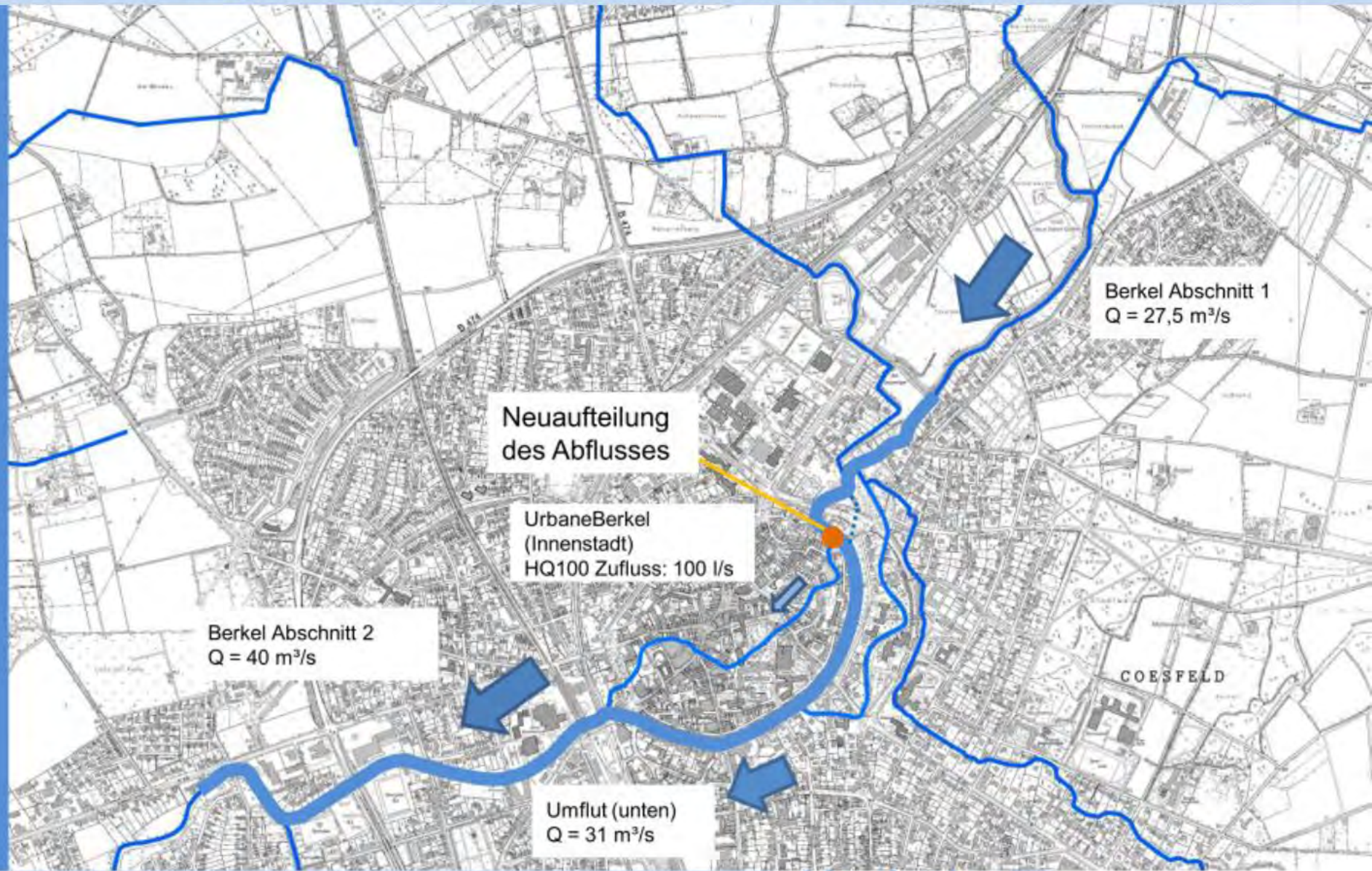
Die Idee

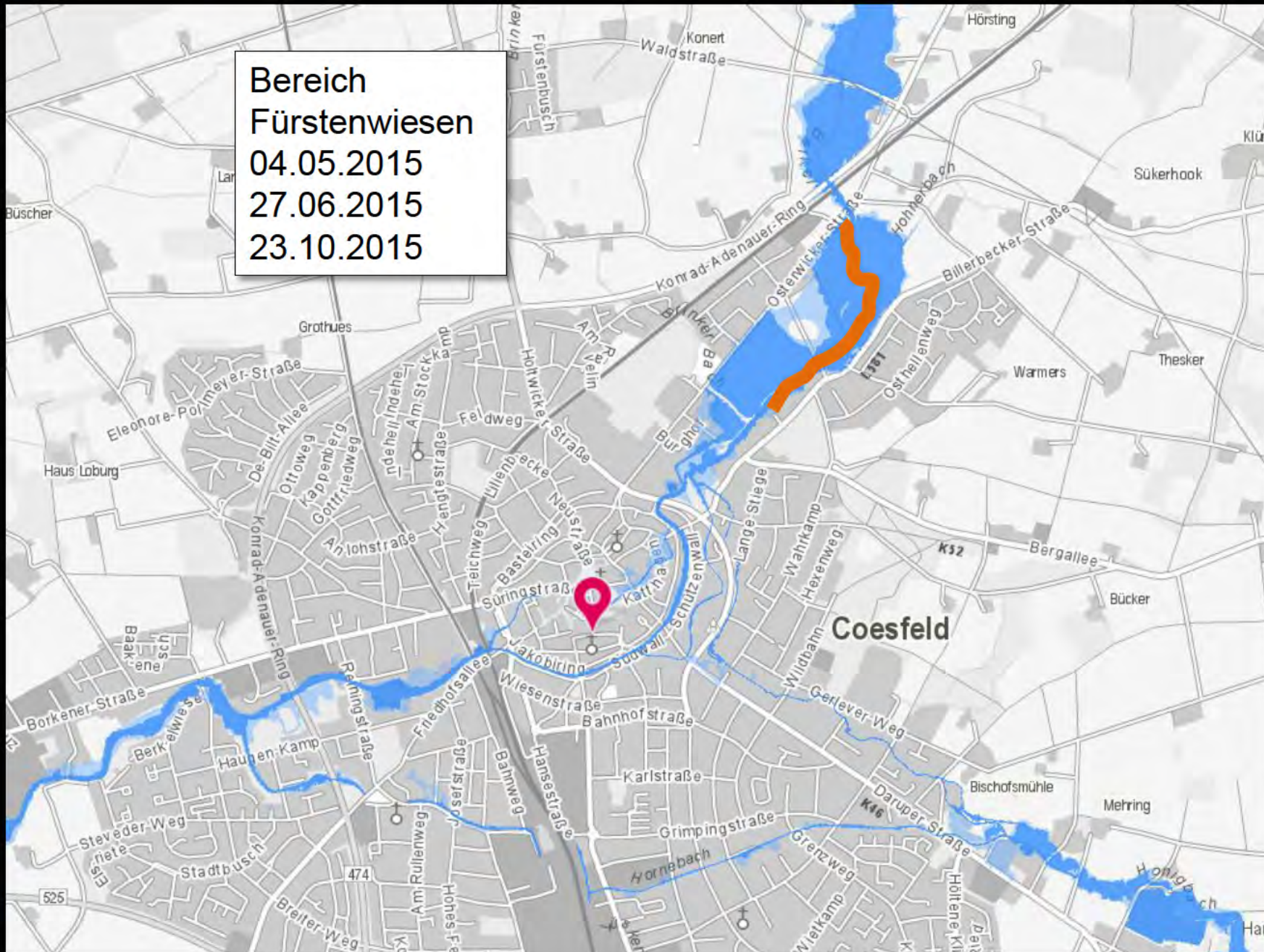






Abflussaufteilung für Q 30 / Q 330 / HQ100 /HQ extrem Bsp. HQ 100





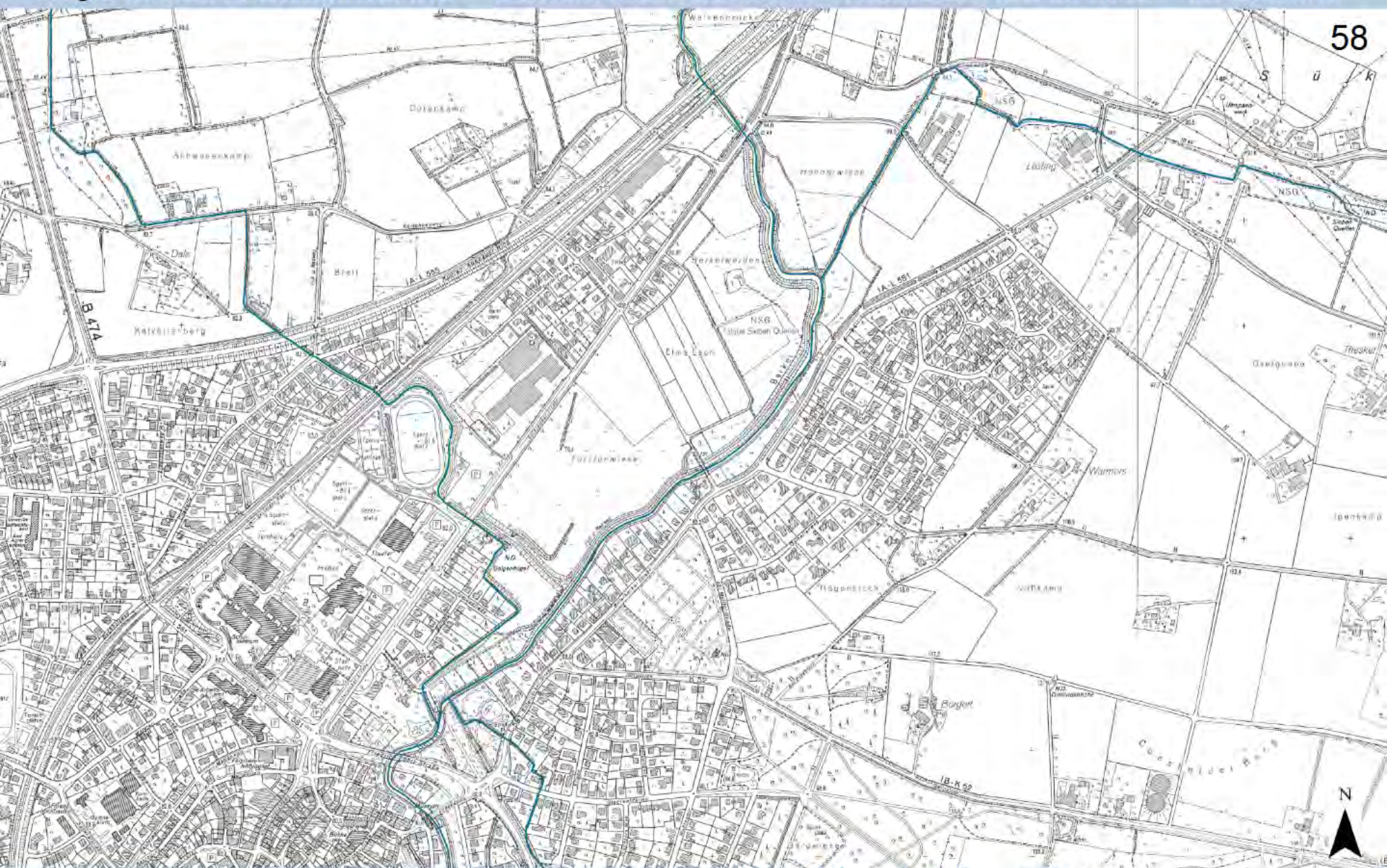
Bereich
Fürstenwiesen
04.05.2015
27.06.2015
23.10.2015



Schwerpunkt HRB Fürstenwiese

- Ist-Zustand
- Welcher Raum ist betroffen?
- Welche Bedeutung hat das HRB für diese Überlegungen?
- Welche Möglichkeiten gibt es?
- Welche Auswirkungen sind damit verbunden?
- Welche Vorteile gibt es?

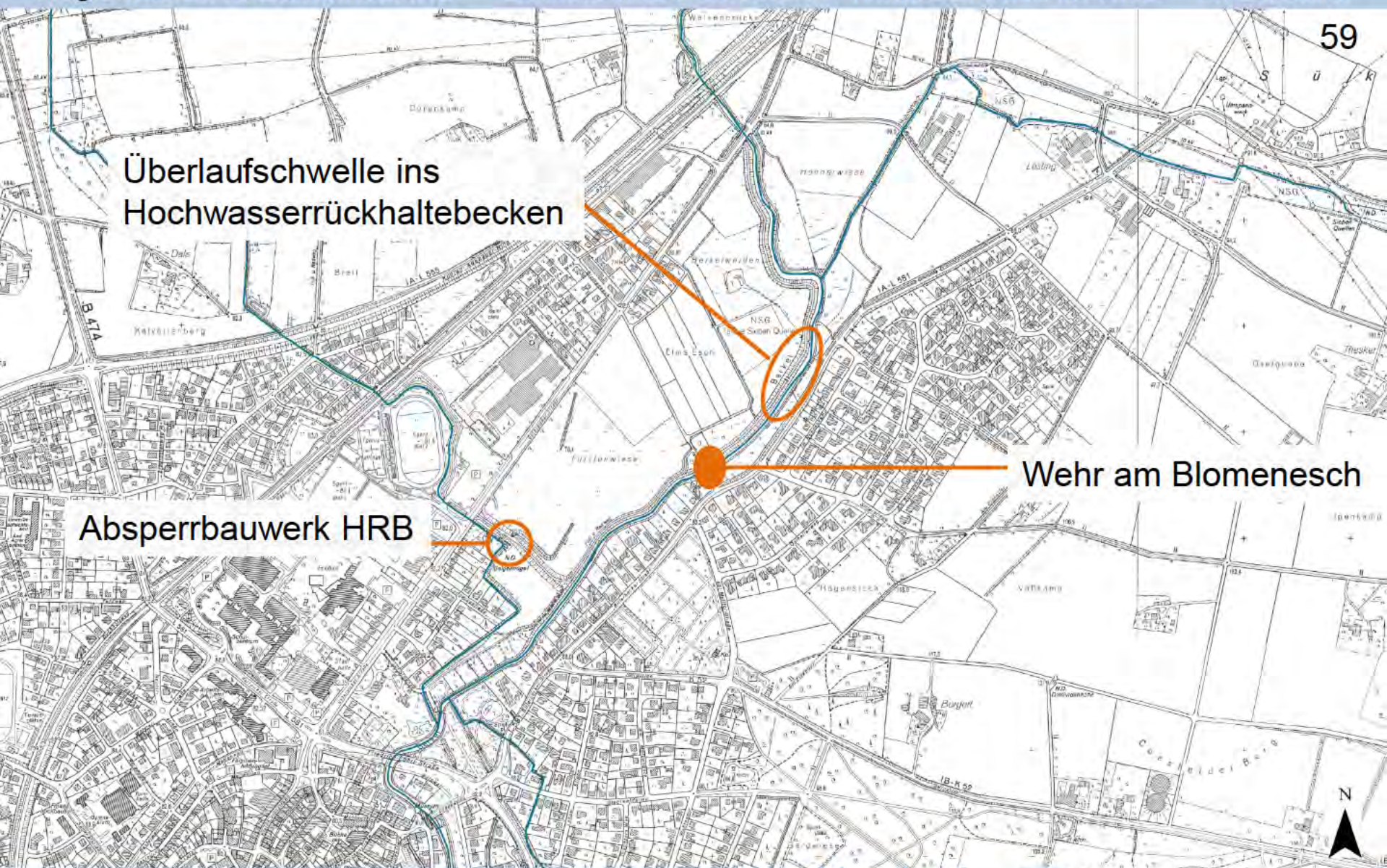




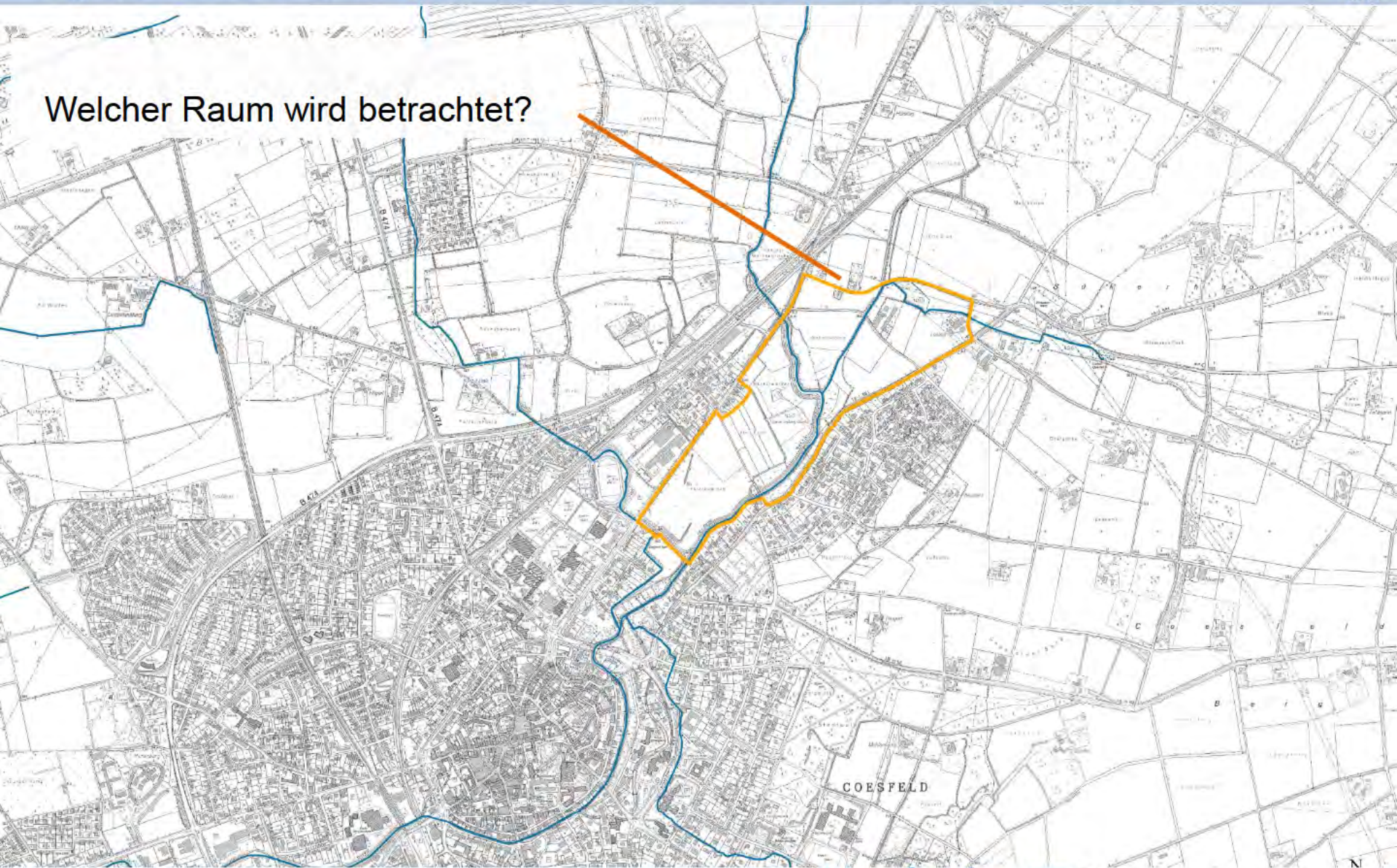
Überlaufschwelle ins
Hochwasserrückhaltebecken

Absperrbauwerk HRB

Wehr am Blomenesch



Welcher Raum wird betrachtet?





Welche Möglichkeiten gibt es?

- Null-Variante (Erhalt des bestehenden Beckens)
- Variante 1 (im Hauptschluss)
- Variante 2 (im Nebenschluss)

- Nachhaltige und dauerhafte Sicherstellung der Hochwassersicherheit.
- Die Berkel soll im geplanten Zustand über eine so gute Lebensraumausstattung verfügen, dass sie die unterhalb liegenden Defizite kompensiert.
- Das Becken soll weiterhin für die Naherholung zur Verfügung stehen.
- Der Verlauf der Berkel unterhalb der Querung der Blomenesch soll erhalten bleiben.
- Die Verkehrsbeziehung ist zu erhalten oder gleichwertig zu ersetzen.

Variantenbetrachtung

Sekundäraue:

Eine eigendynamische Entwicklung eines naturraumtypischen Auenwaldes mit eingelagerten offenen Pionierstandorten wird angestrebt.

Maßnahme: Zulassen von Sukzession.

Gewünschte Strukturen:

Blänken, Riefen, Abbruchkanten und ähnliche Strukturen sollen sich selbständig entwickeln.

Maßnahme: Eigendynamische Entwicklung des Gewässers und der angrenzenden Sekundäraue

Gewässerunterhaltung:

Der gekennzeichnete Korridor wird nicht durch Eingriffe des Menschen (Gewässerunterhaltung) gestört.

Im Bereich des Auslaufbauwerkes kann aus technischen Gründen auf eine „extensive Unterhaltung“ zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit nicht verzichtet werden.

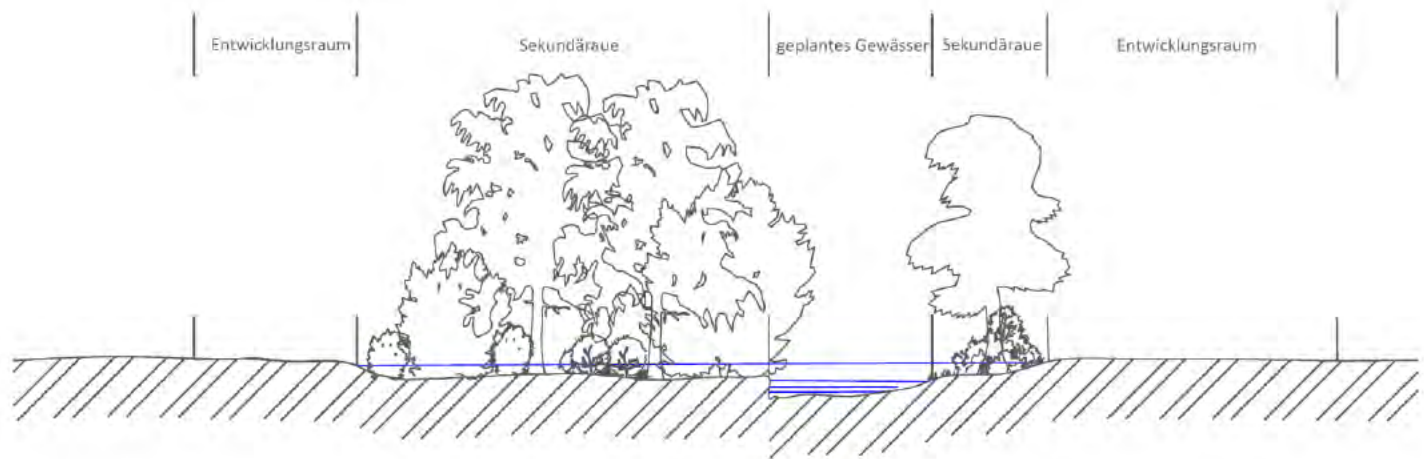
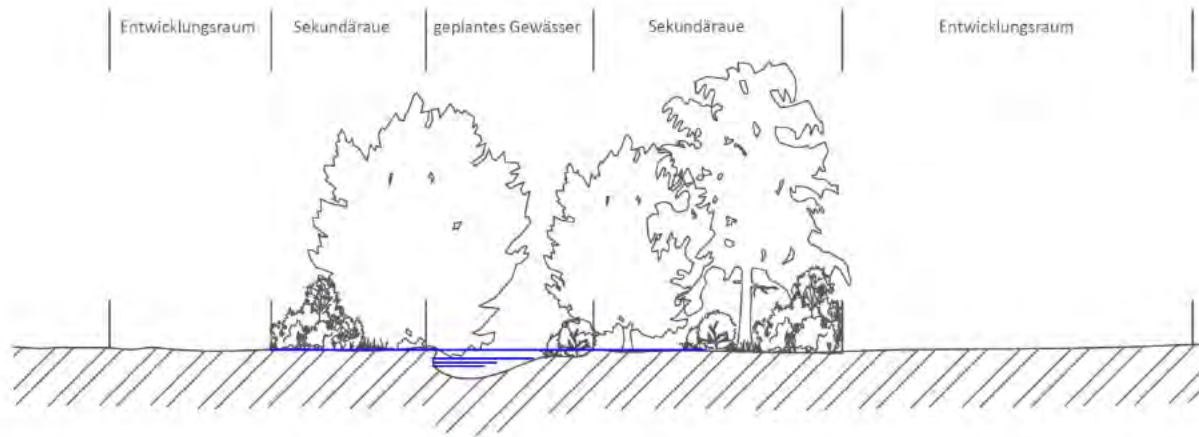
Flächennutzung im HRB:

Die Flächen im HRB können als Extensiv-Grünland und zum Teil als Acker genutzt werden.

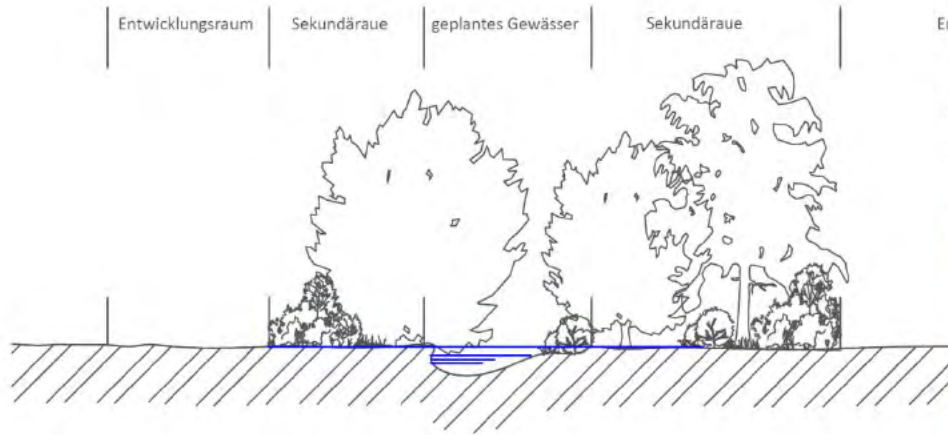
Gewässerausbau:

Lediglich im Ausleitungsbereich aus der heutigen Berkel im Norden des Beckens ist ggf. eine Ufersicherung erforderlich.





Regionale 2016 ZukunftsLAND – BerkelSTADT Coesfeld – NaturBERKEL im HRB – Querprofile – Referenzbilder

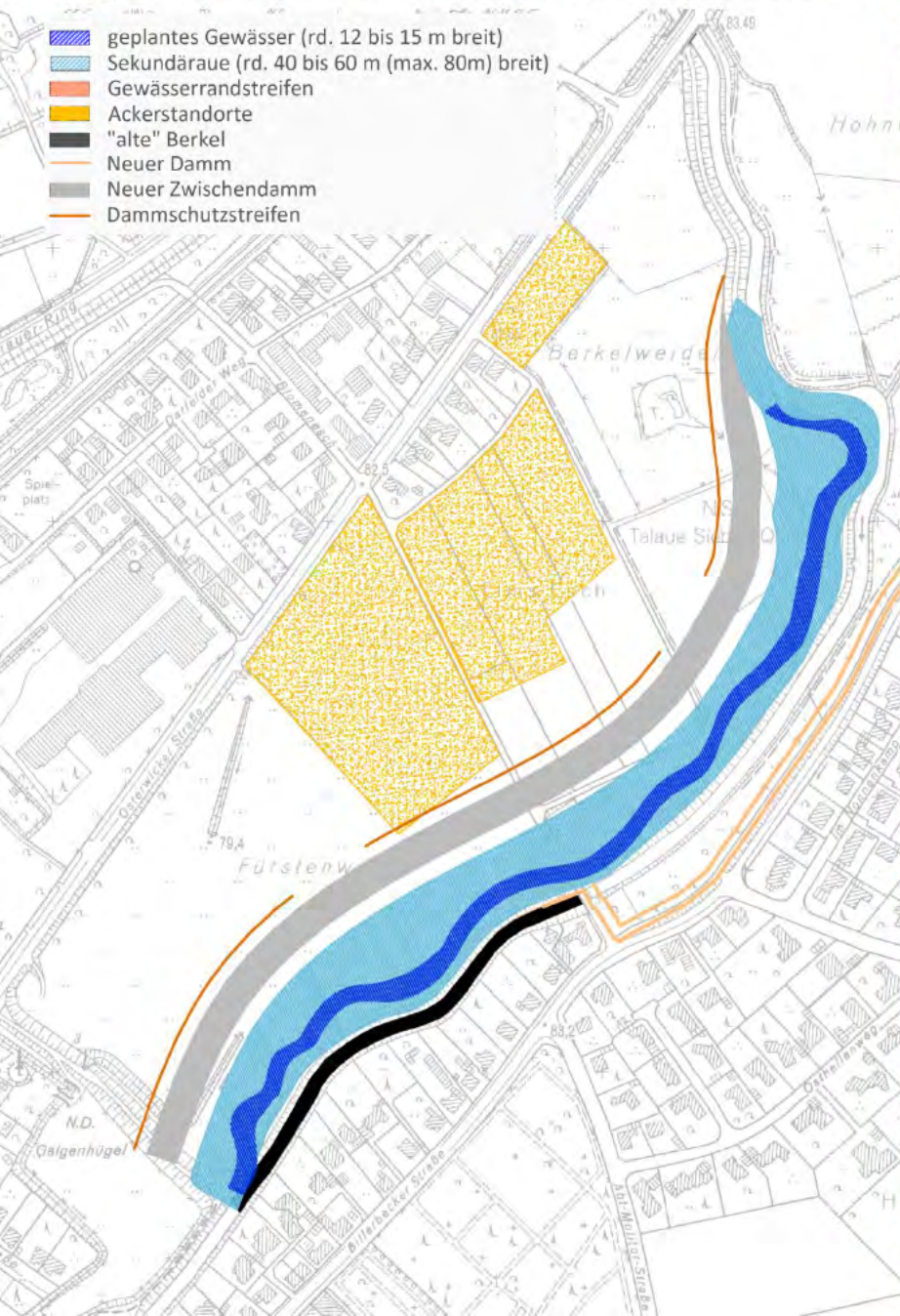


Entwicklungsraum Sekundäraue geplantes Gewässer Sekundäraue Entwicklungsraum

Variante 2

Regionale 2016 ZukunftsLAND – BerkelSTADT Coesfeld – NaturBERKEL im HRB – Variante 2

- geplantes Gewässer (rd. 12 bis 15 m breit)
- Sekundäraue (rd. 40 bis 60 m (max. 80m) breit)
- Gewässerrandstreifen
- Ackerstandorte
- "alte" Berkel
- Neuer Damm
- Neuer Zwischendamm
- Dammstreifen



Sekundäraue:

Das Grundgerüst ist durch technische Maßnahmen (Ufersicherungen, Querriegel usw.) zu sichern. Vereinzelt ist höherer Bewuchs möglich bzw. erforderlich.

Gewünschte Strukturen:

Schwach bis mäßig schwingendes Gewässer, Blänken, Riefen, Abbruchkanten und ähnliche Strukturen.
Maßnahme: Gelenkte eigendynamische Entwicklung des Gewässers und der angrenzenden Sekundäraue

Gewässerunterhaltung:

Häufige und intensive Unterhaltung erforderlich. Kaum eigendynamische Prozesse möglich bzw. zulässig wegen der Schutzanforderungen der Hochwasserschutzanlagen.

Flächennutzung im HRB:

Die Flächen im Hochwasserrückhaltebecken können aus gewässerökologischer Sicht weiterhin so bewirtschaftet werden, wie sie derzeit genutzt werden.

Gewässerunterhaltung:

Erhöhter Pflege- und Unterhaltungsaufwand erforderlich. Das Gerinne muss im Lastfall einen Abfluss bis zu $27,5 \text{ m}^3/\text{s}$ schadensfrei abführen können, so dass nur an bestimmten Stellen ein höherer Bewuchs (Bäume) zugelassen werden kann. Dies ist nur an Stellen möglich, an denen durch eine pot. Beschädigung des Gehölzes keine Beeinträchtigung der Hochwasserschutzanlagen erfolgt.

Gewässerausbau:

Es ist davon auszugehen, dass entlang der Dämme eine schlafende Ufersicherung zum Schutz der Dämme vorhanden sein muss.

An die Ufersicherung würden sich je nach Bauart und Bodenverhältnissen unterschiedliche Schutzzonen anschließen, die ggf. frei von höherem Bewuchs gehalten werden müssen. Neben den schlafenden Ufersicherungen werden vermutlich Ufersicherungen in exponierten Prallhangbereichen erforderlich sein.

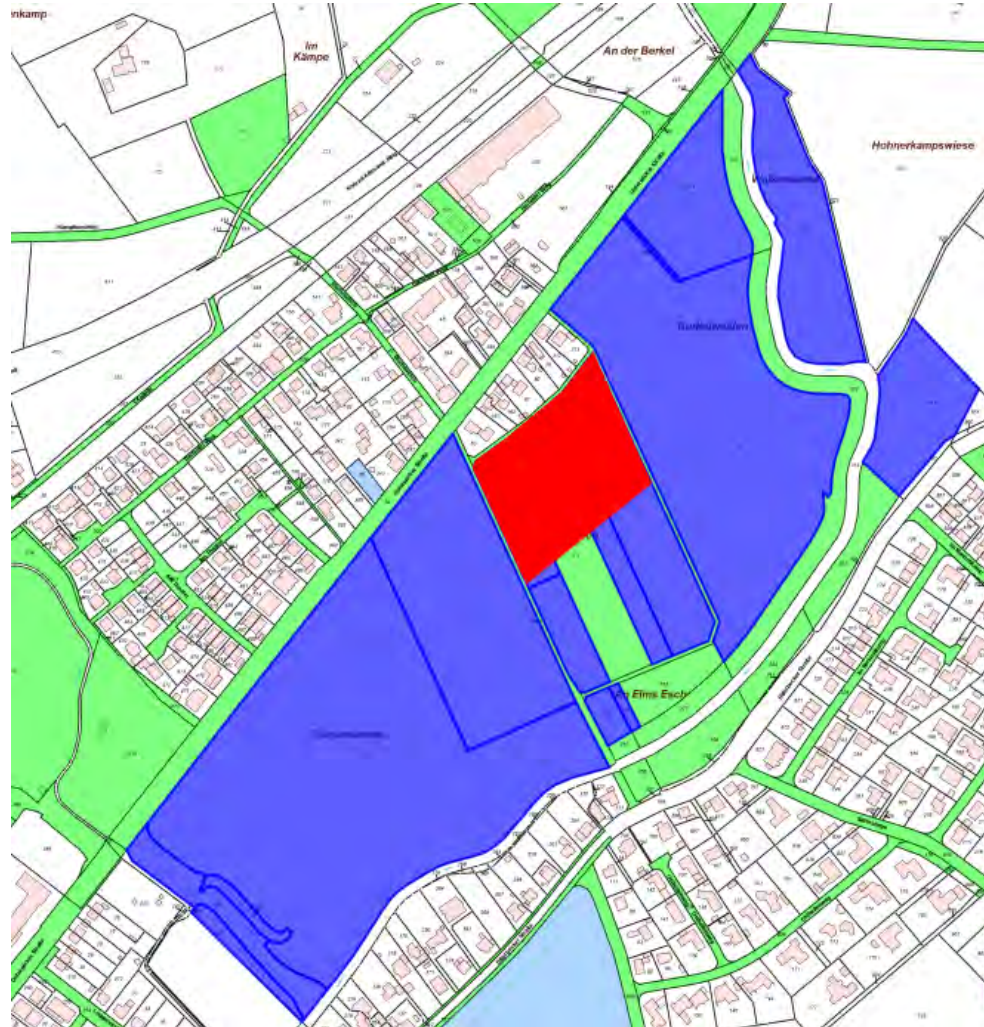
Planungsziel für das HRB Fürstenwiese	Zielgewicht	0 Variante		Variante 1 HRB im Hauptschluss		Variante 2 HRB im Nebenschluss	
		ZR	WR	ZR	WZ	ZR	WZ
Planungsziel 1: Sicherstellung des Hochwasserschutzes	40	3	120	6	240	5	200
Anpassung an Stand der Technik							
Nutzbares Retentionsvolumen							
Betriebssicherheit/Handhabung der Steuerung							
Planungsziel 2: Entwicklung naturnaher Gerinnestrukturen, Fließverhältnisse und entsprechender Lebensgemeinschaften	15	1	15	5	75	3	45
Zulassen eigendynamischer Umlagerungsprozesse in Ufer und Sohle							
Differenzierte Ausbildung von Sohl- und Laufstrukturen							
Naturraum- und standorttypisches Biotopentwicklungspotenzial in Ufer und Aue							
Entwicklung / Etablierung von standort- und bodenartypischen Grundwasserverhältnissen							
Planungsziel 3: Entwicklung naturnaher Auenstrukturen, Überflutungsdynamik und entsprechender Lebensgemeinschaften	15	1	15	6	90	3	45
Entwicklung naturraumtypischer, leitbildgerechter Vegetationsstrukturen im Gewässerentwicklungskorridor							
Naturraumtypische Auenüberflutungsdynamik							
Entwicklung von standorttypischen Lebensgemeinschaften (Fauna)							
Planungsziel 4: Minimierung des Eingriffs in bestehende Biotopstrukturen (§62-Biotopt, FFH-Gebiete, Schutzgebiete)	10	6	60	4	40	2	20
Reduzierter Flächenbedarf							
Erhalt bzw. Förderung von schutzwürdigen Biotopen							
Planungsziel 5: Minimierung des Bodeneingriffs	10	6	60	3	30	2	20
Reduzierung der Bodenverdichtung und der beanspruchten Fläche							
Förderung der Biotopentwicklungsfunktion des Bodens							
Entwicklung eines standorttypischen Bodenhaushaltes							
Planungsziel 6: Verbesserung der Lebensqualität/Optimierung des Naturerlebnis/Anpassung in das Landschaftsbild	10	3	30	5	50	3	30
Einbindung in das Landschaftsbild							
Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung von Coesfeld							
Strukturelle Anreicherung des Landschaftsbildes							
Gezieltes Heranführen interessierter Bürger an ein naturraumtypisches Gewässer							
Summe	100		300		525		360

Planungsrandbedingungen

- **Grunderwerb (Teilnehmergemeinschaft Berkelaue II)**
- **Zukünftige Wegeverbindung (Blomenesch)**
- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**
- **Optimierter Hochwasserschutz**

Planungsrandbedingungen

- **Grunderwerb (Teilnehmergemeinschaft Berkelaue II)**



Planungsrandbedingungen

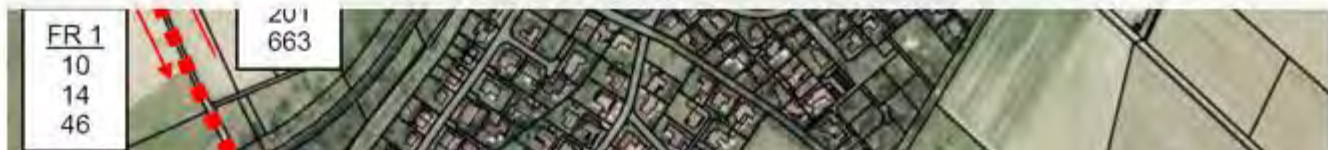
- zukünftige Wegeverbindung (Blomenesch)



Für Kfz hat die Wegebeziehung eine untergeordnete Bedeutung.

Ihr Entfallen kann durch die Wegebeziehung 2 und/ oder Wegebeziehung 3 kompensiert werden.

Die Verkehrsbelastung läge beim Entfallen der Wegebeziehung 1 bei der Wegebeziehung 2 und/ oder Wegebeziehung 3 unter der Verkehrsbelastung einer Anwohnerstraße von 150 Kfz/h.



Planungsrandbedingungen

- zukünftige Wegeverbindung (Blomenesch)



Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**



Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**

Alte Berkel

- Wasserspiegellage
- max. Wassertiefe
- Sedimentologie / Fließgeschwindigkeit
- Wasserqualität

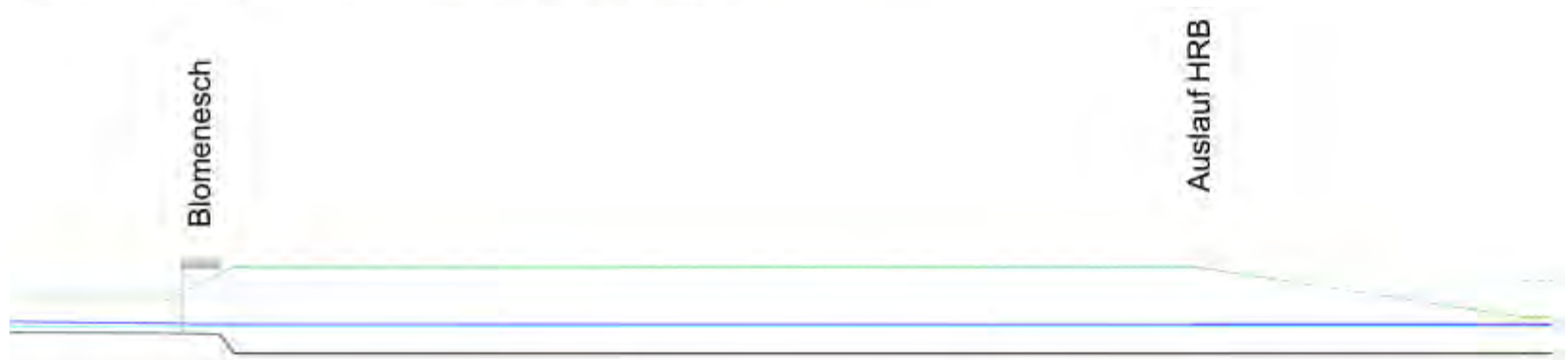
Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**

Wasserspiegellage - Planzustand

Wehr Blomenesch: 79,91 müNN

Wehrstellung Walkenbrückentor: 79,88 müNN



Wasserspiegellage bei Absenken des Stauziels am Walkenbrückentor um 20 cm im heutigen Verlauf der Berkel

Bei Absenkung des Wehrs am Walkenbrückentor endet der Rückstau am Wehr Blomenesch, Ein Rückstau in den Beckenraum ist nicht erwünscht.

Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**

Wasserspielgellage

Maximale Wassertiefe

Maximale Wassertiefe wird durch eine Absenkung der Sohle bis in die Waagerechte bis zum Walkenbrückentor definiert. Am Blomenesch wären dies rd. 60 – 80 cm.

Eintiefungen in der Gewässersohle, die über dieses Maß hinausgehen, führen zu einem Gegengefälle in der Sohle und verursachen eine verstärkte Sedimentation im Tiefpunkt am Blomenesch.

D.h. diese Strukturen würden sich zuerst zusetzen.

Durch Erhalt eines leichten Gefälles zum Walkenbrückentor erfolgt die Sedimentation vor allem in diesem Bereich.

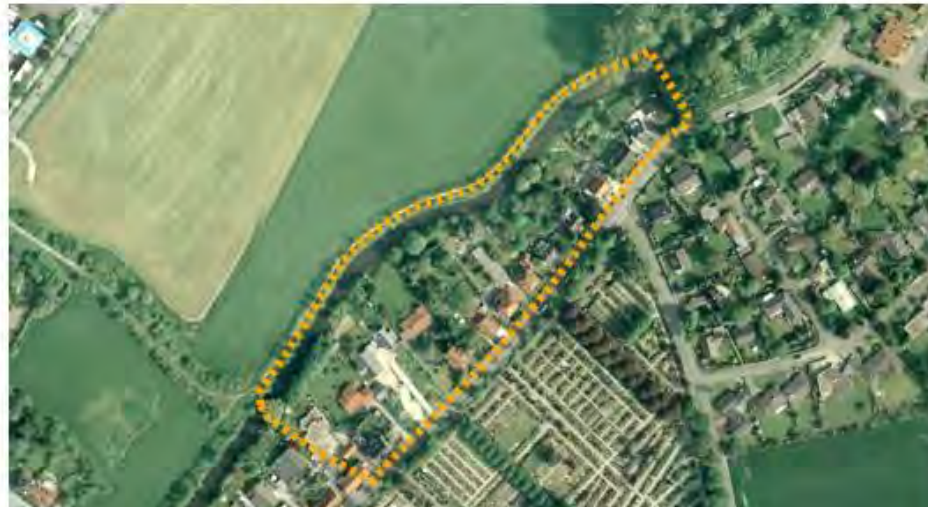
Geruchsbelästigung durch Fäulnisprozesse wie sie in der Vergangenheit bei niedrigen Wasserständen von Ihnen beobachtet worden sind, werden nicht mehr zu beobachten sein.

Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**

Wasserqualität

- die Wasserqualität entspricht der Qualität der Berkel
- die stoffliche Situation wird durch das Einzugsgebiet gesteuert
- gelöste Stoffe (wie Jauche/Gülle, Mineraldünger, Pflanzenschutzmittel) werden im Gewässer fast vollständig in der fließenden Welle abgeführt



Planungsrandbedingungen

- **Gewässersituation am zukünftigen Altarm zwischen Blomenesch und Auslaufbauwerk**

Fischbestand

Ziel der Planung:

- hydromorphologische Aufwertung der Berkel
- Förderung der Fisch- und Makrozoobenthospopulationen

Bei Fischen gibt es Arten die bevorzugt in:
durchströmten und
nicht durchströmten Bereichen vorkommen.

Die Alte Berkel hat die Funktion eines Altarmes, wie wir es an der Ems bei Eimen sehen konnten.

Altarme dienen:

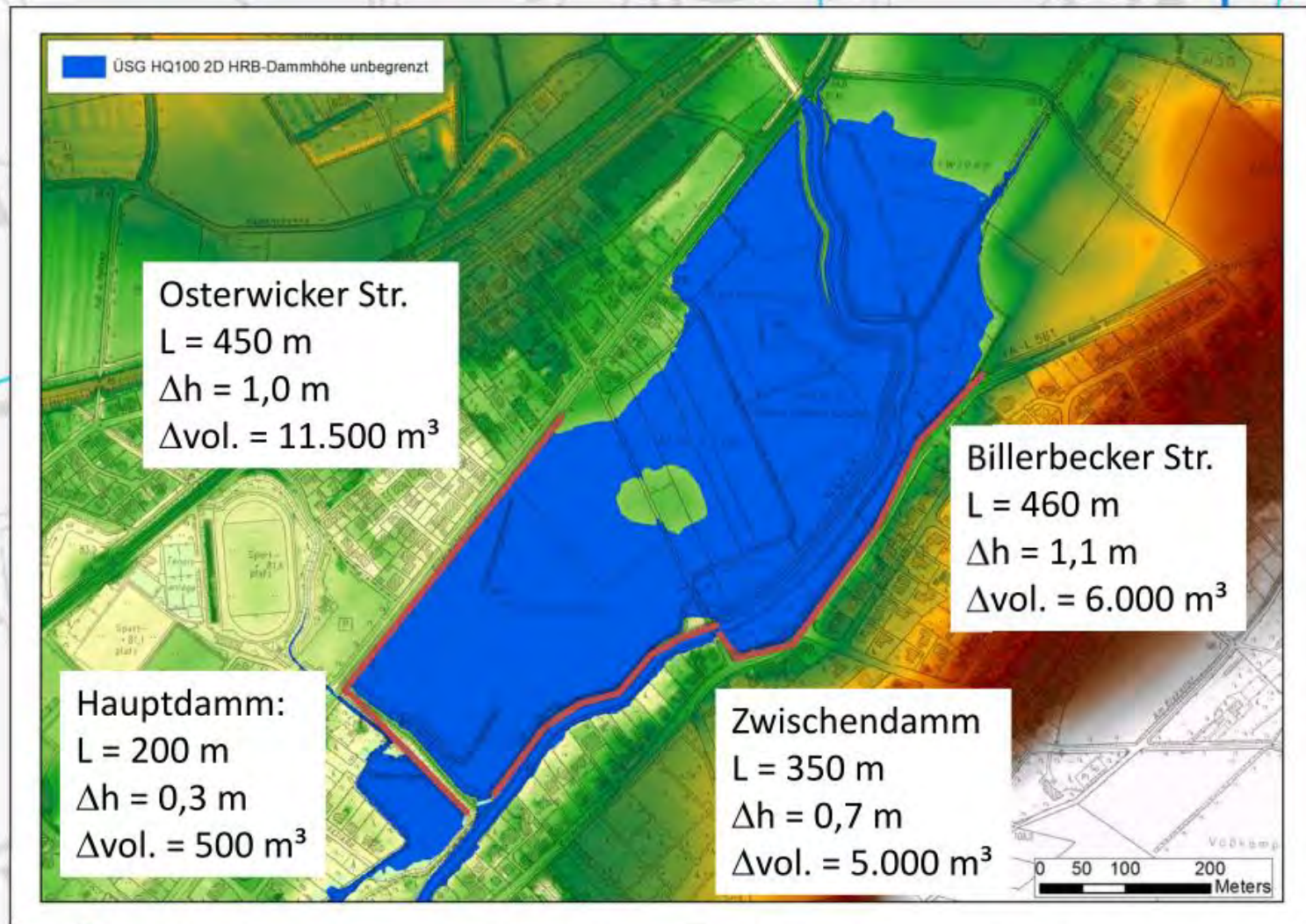
- als Rückzugsraum bei Hochwasserereignissen
- als Kinderstube für Kleinfische

⇒ Hohe Besatzdichte

Durch den hohen Besatz herrscht ein großer Fraßdruck.

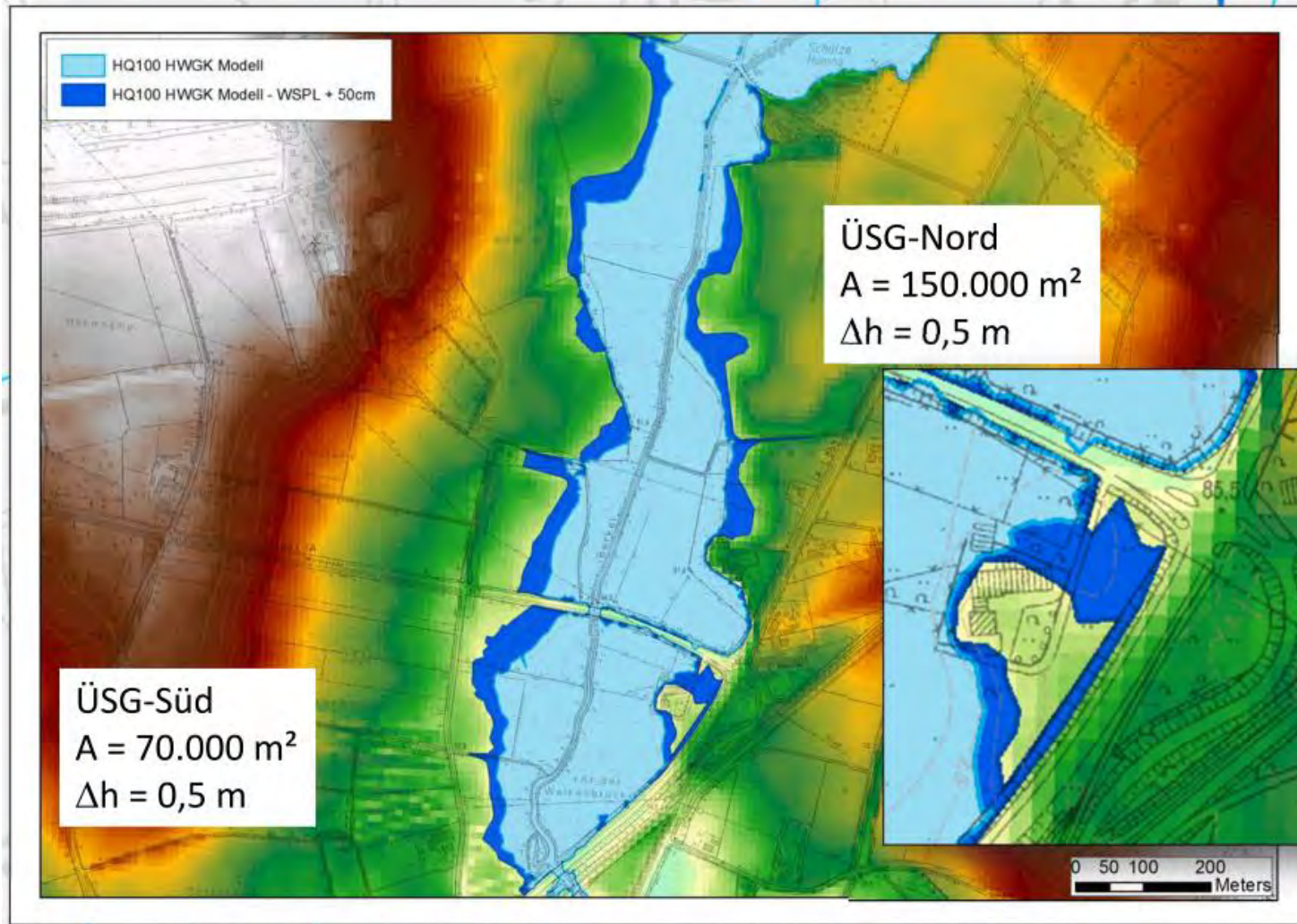
Planungsrandbedingungen

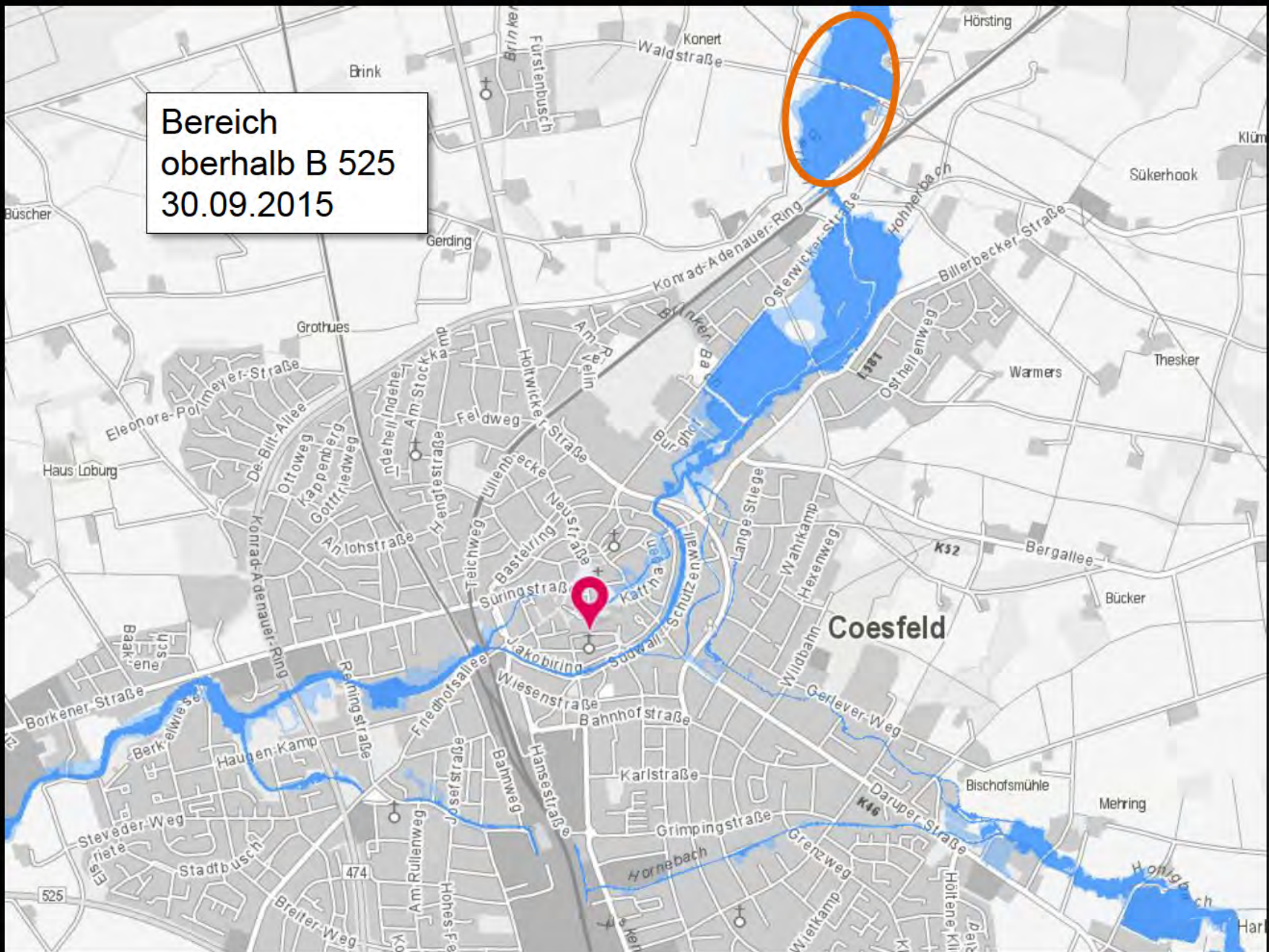
- **Optimierter Hochwasserschutz - Dammerhöhung**



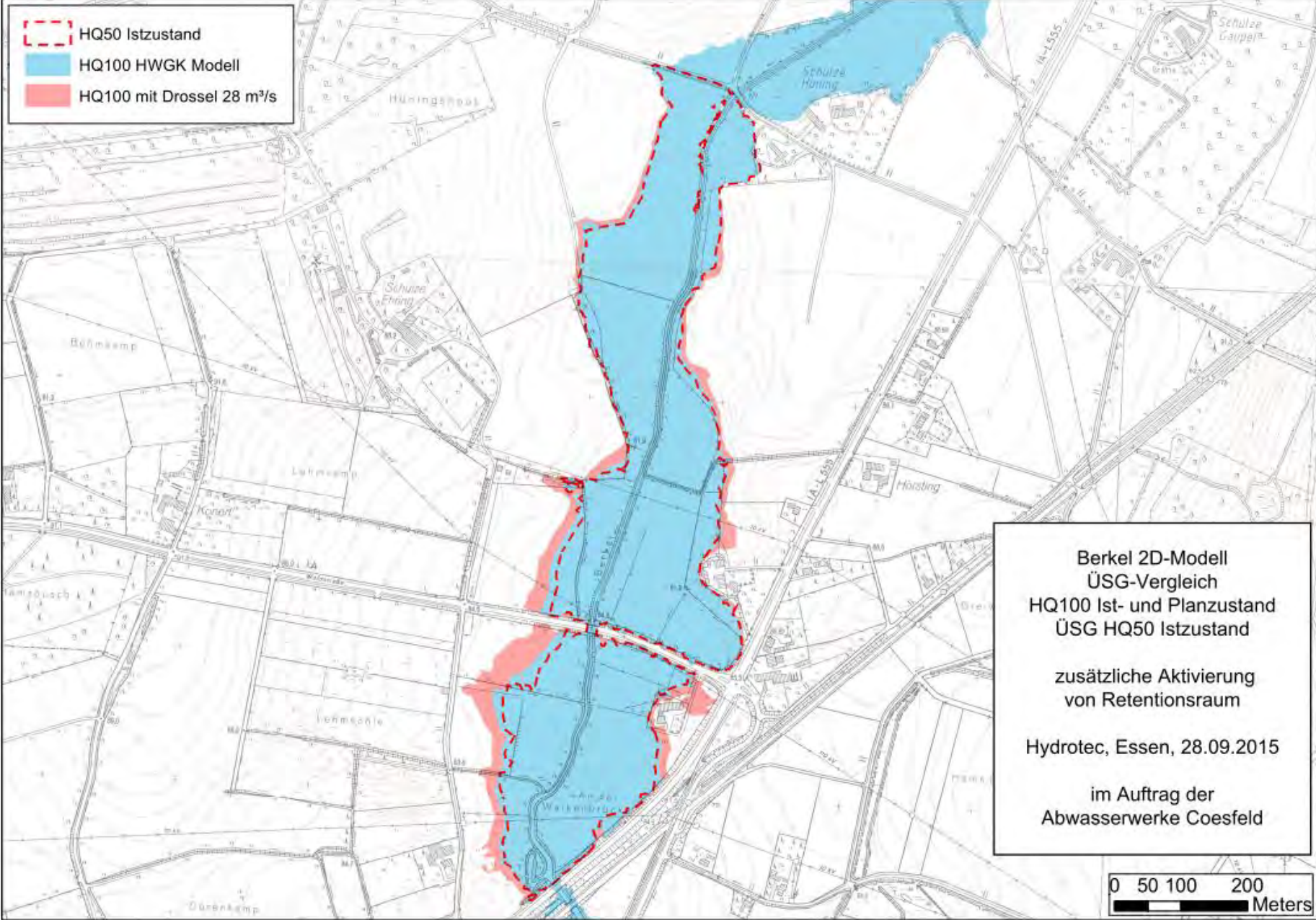
Planungsrandbedingungen

- Optimierter Hochwasserschutz - Vorlandretention

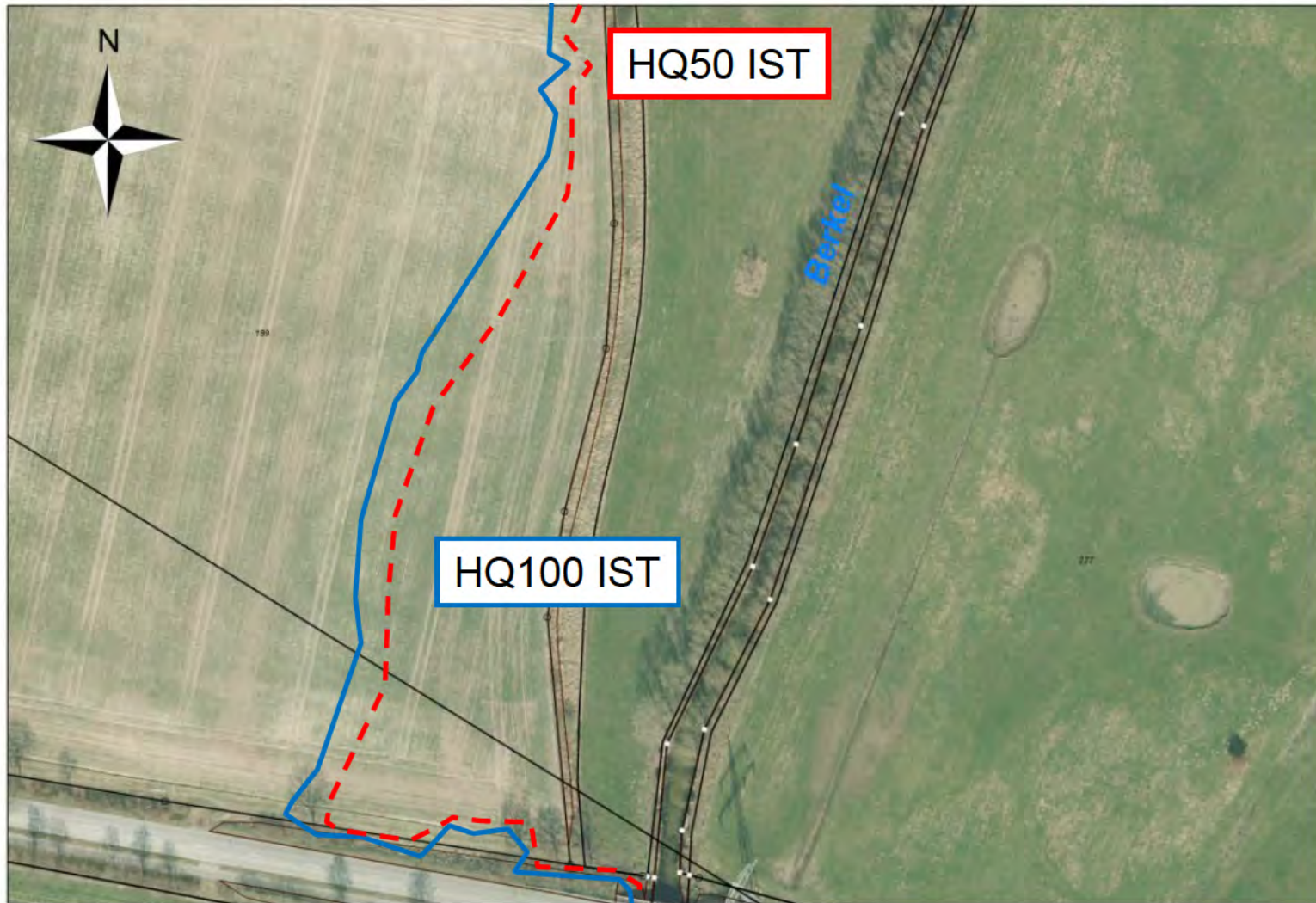




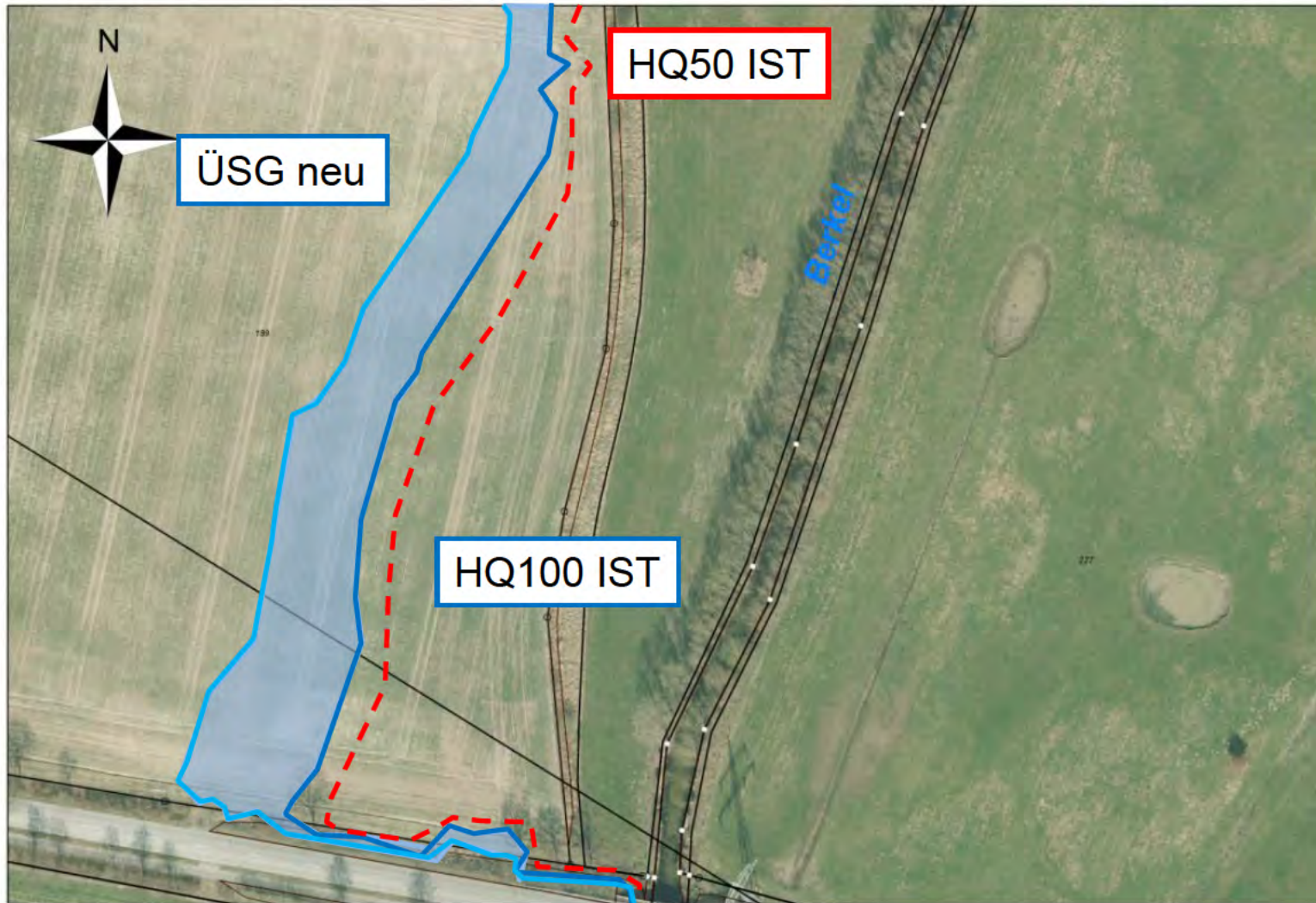
Bereich
oberhalb B 525
30.09.2015



heutige Überschwemmungslinie 100-jährliches Ereignis



zusätzliches Überschwemmungsgebiet



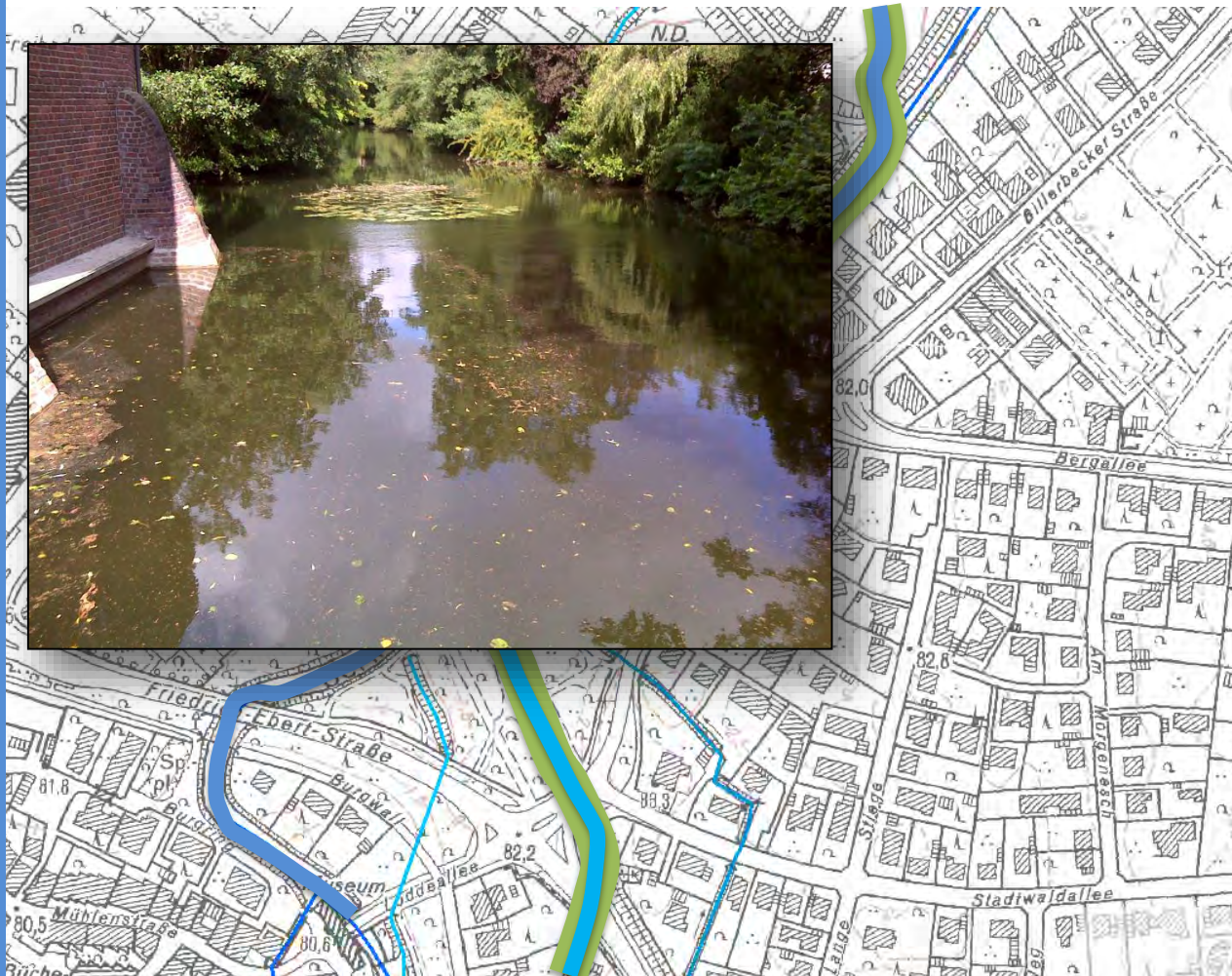
Ermittlung Wertausgleich

- **Wertausgleich für das zusätzliche Überschwemmungsgebiet**
- **Einmalzahlung für zukünftige Ernteauffälle**

Bereich Fegetasche – Umflut –
Einmündung Umflut in die Berkel
23.11.2015





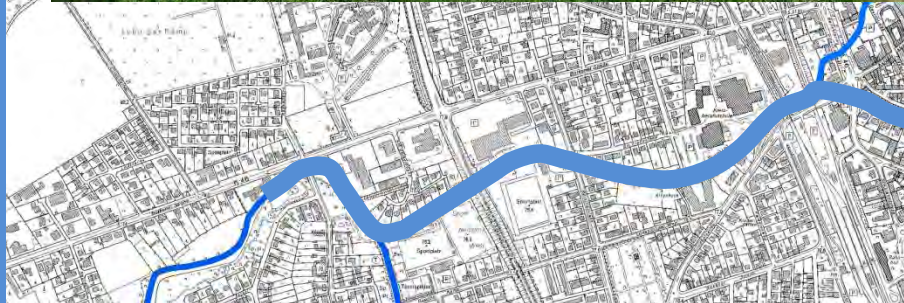
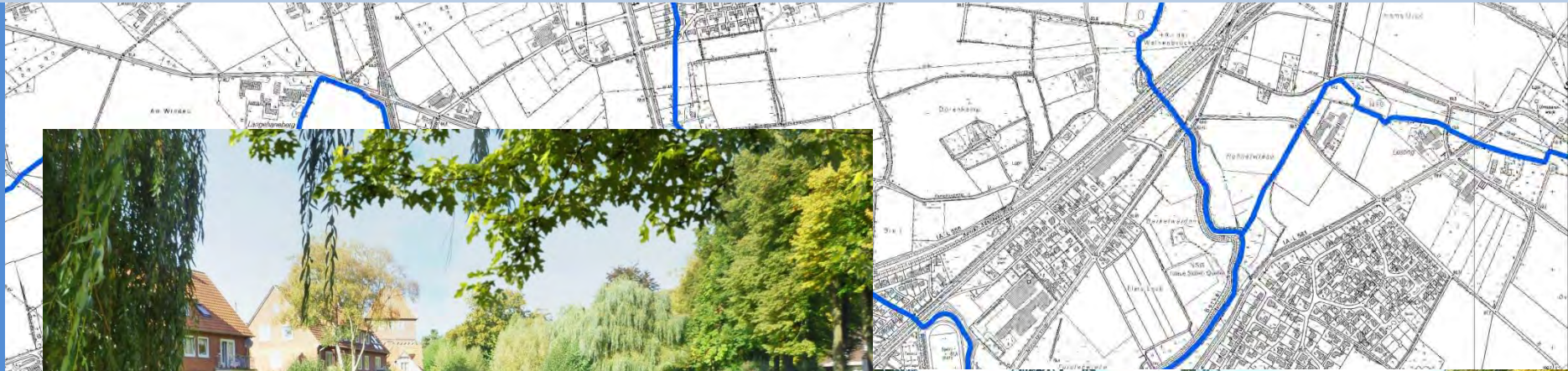


- Entfernung der Sedimente
- Anpassung der Sohlhöhen
- Absenkung des Stauziels
- Herstellung der Durchwanderbarkeit



- Entfernung der Sedimente
- Erhaltung des Gewässerbilds
- Riegel für Rückstau







- Entfernung der
Sohlschwellen (Beton)

- Herstellung der
Durchwanderbarkeit

- Umgestaltung Wehr
Normann
(Sohlengleite)

- lokaler
Hochwasserschutz



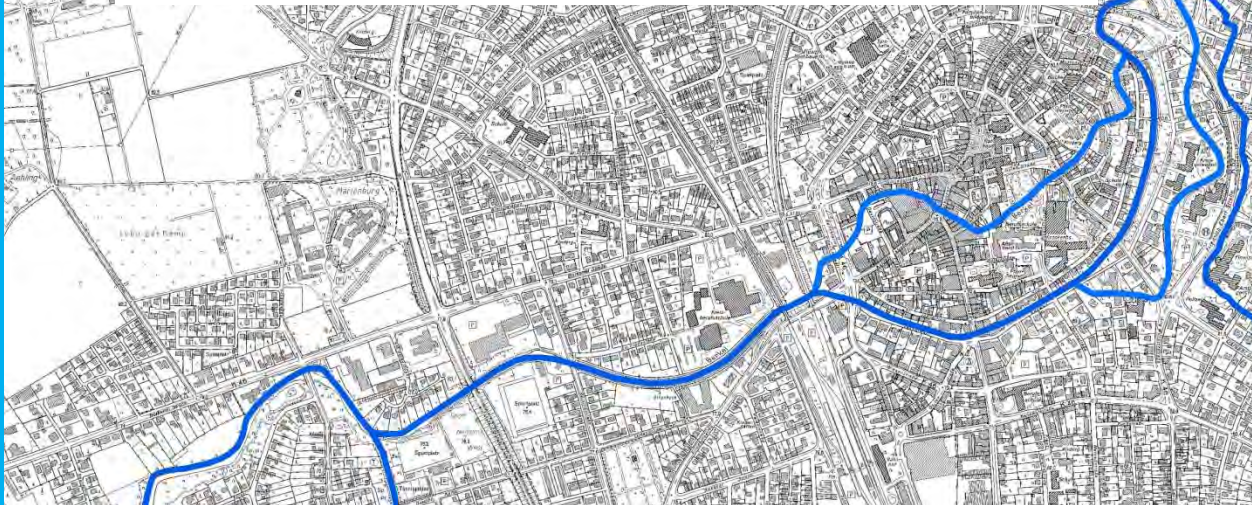


Umgestaltung der Mündung des Honigbachs

- Niedrigwasserstützung der Fegetasche im Q 30 Fall
- Durchgängigen Anbindung des Honigbachsystems an die Berkel
- städtebauliche Aufwertung des Parks. Ziel ist die Gestaltung eines naturnahen Gewässers und eines Parks mit Spielplatz usw.



Umgestaltung des Verlaufs





- rd. 240 Lauflänge

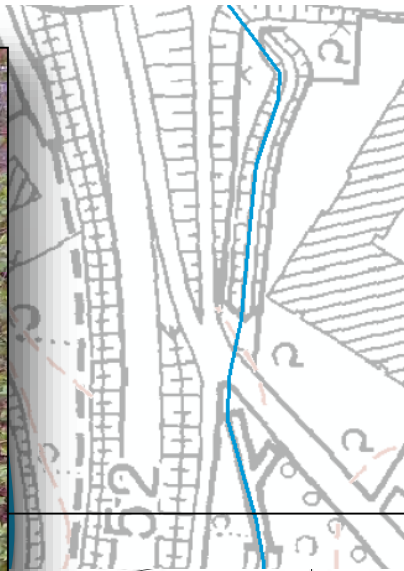
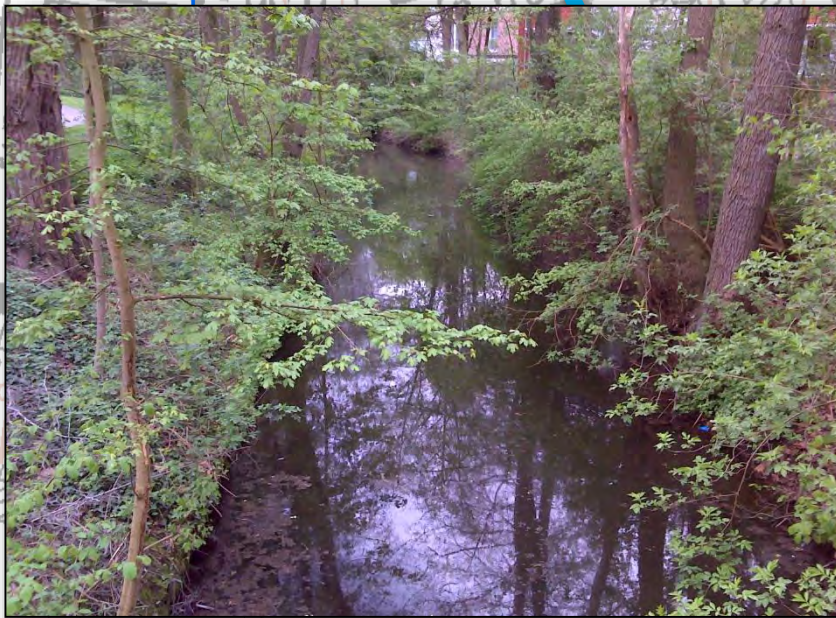


- Anpassung: Mündung Honigbach
- Entfernung der Sedimente
- Herstellung der Durchwanderbarkeit
- Anpassung der Sohlhöhen an die umgestaltete Berkel

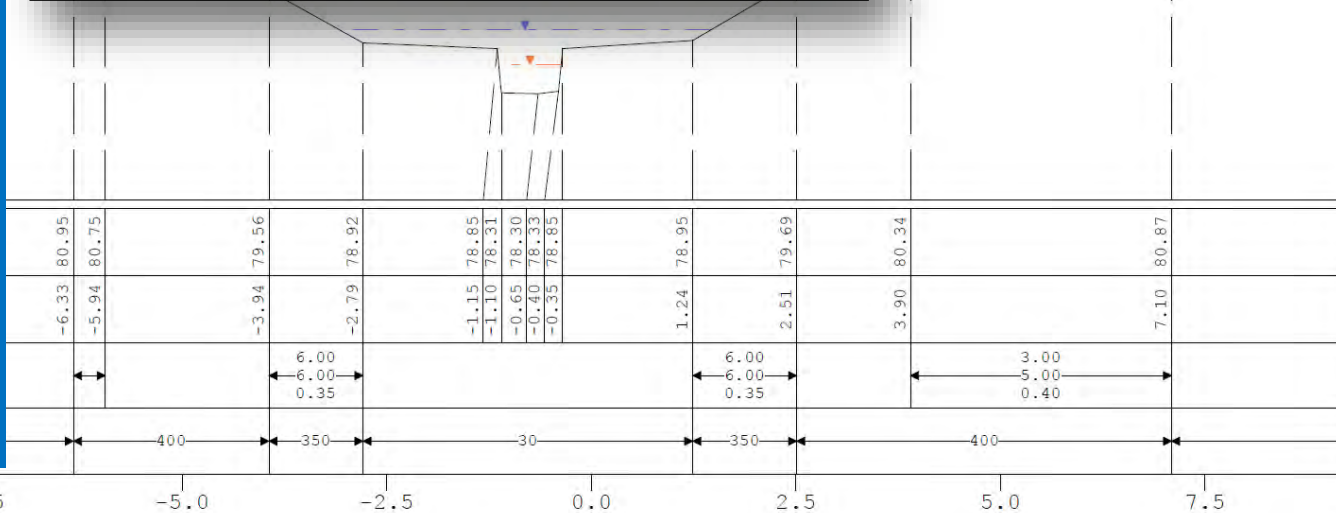




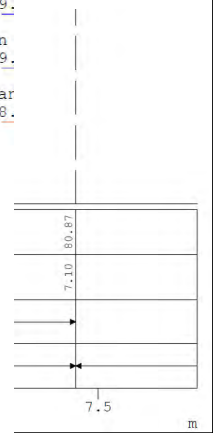
- Entfernung der Sedimente
- Herstellung der Durchwanderbarkeit



- Entfernung der Sedimente
- Herstellung der Durchwanderbarkeit

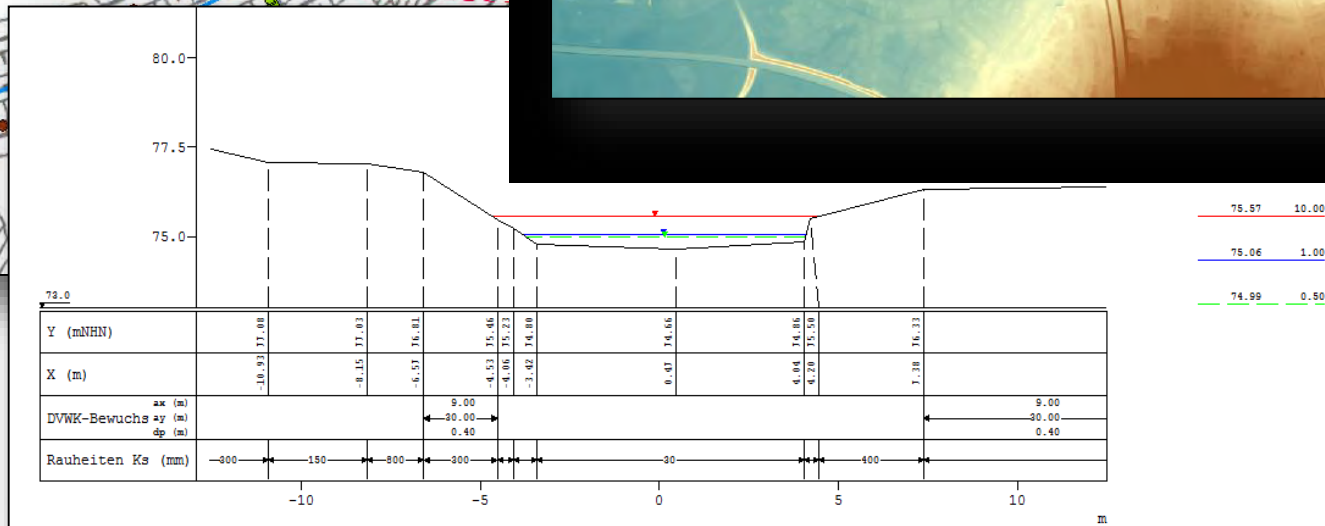


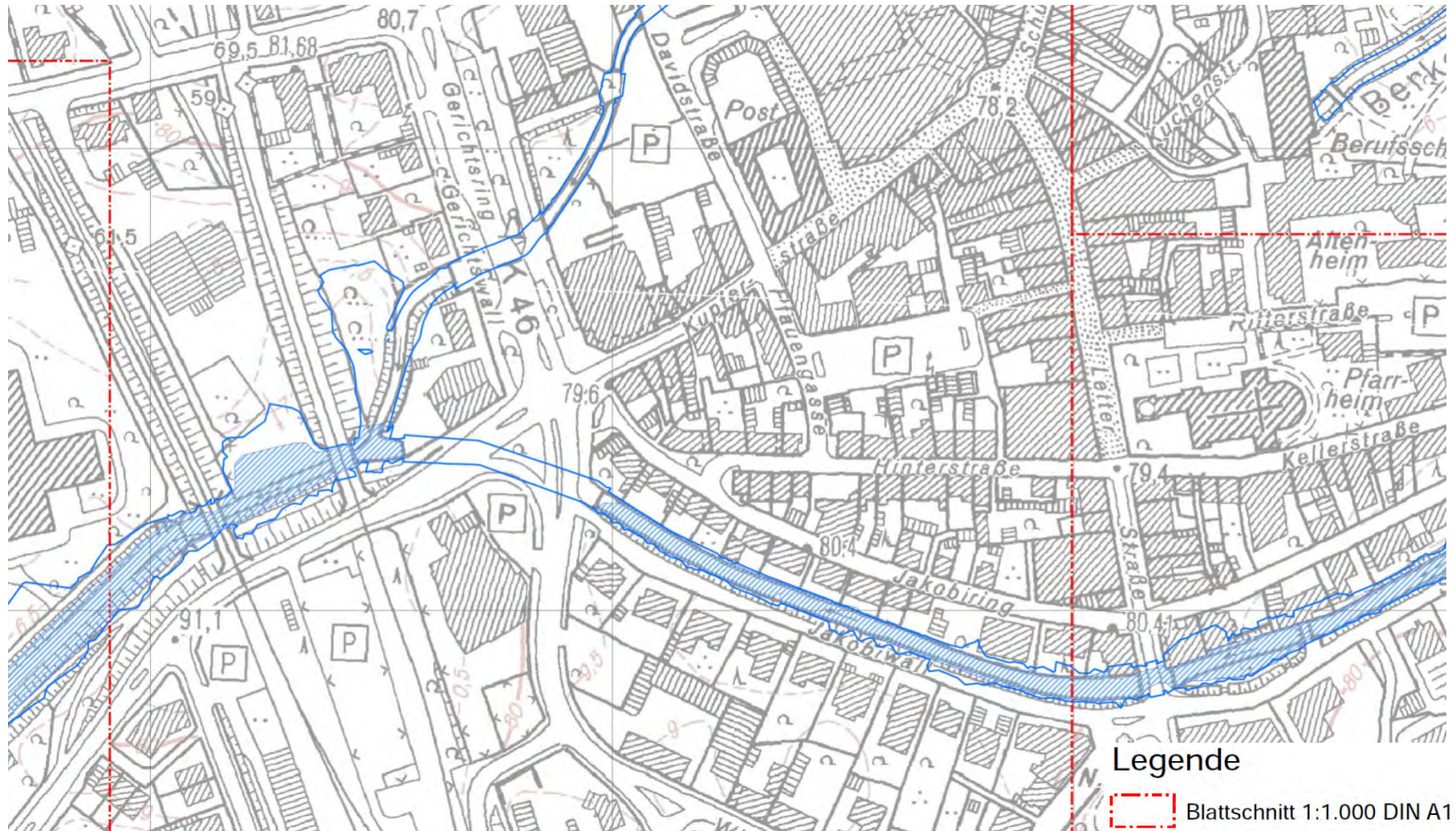
Qmax 79.
 HQ100 Pl 79.
 MQ Plan 79.
 MNQ Flar 78.





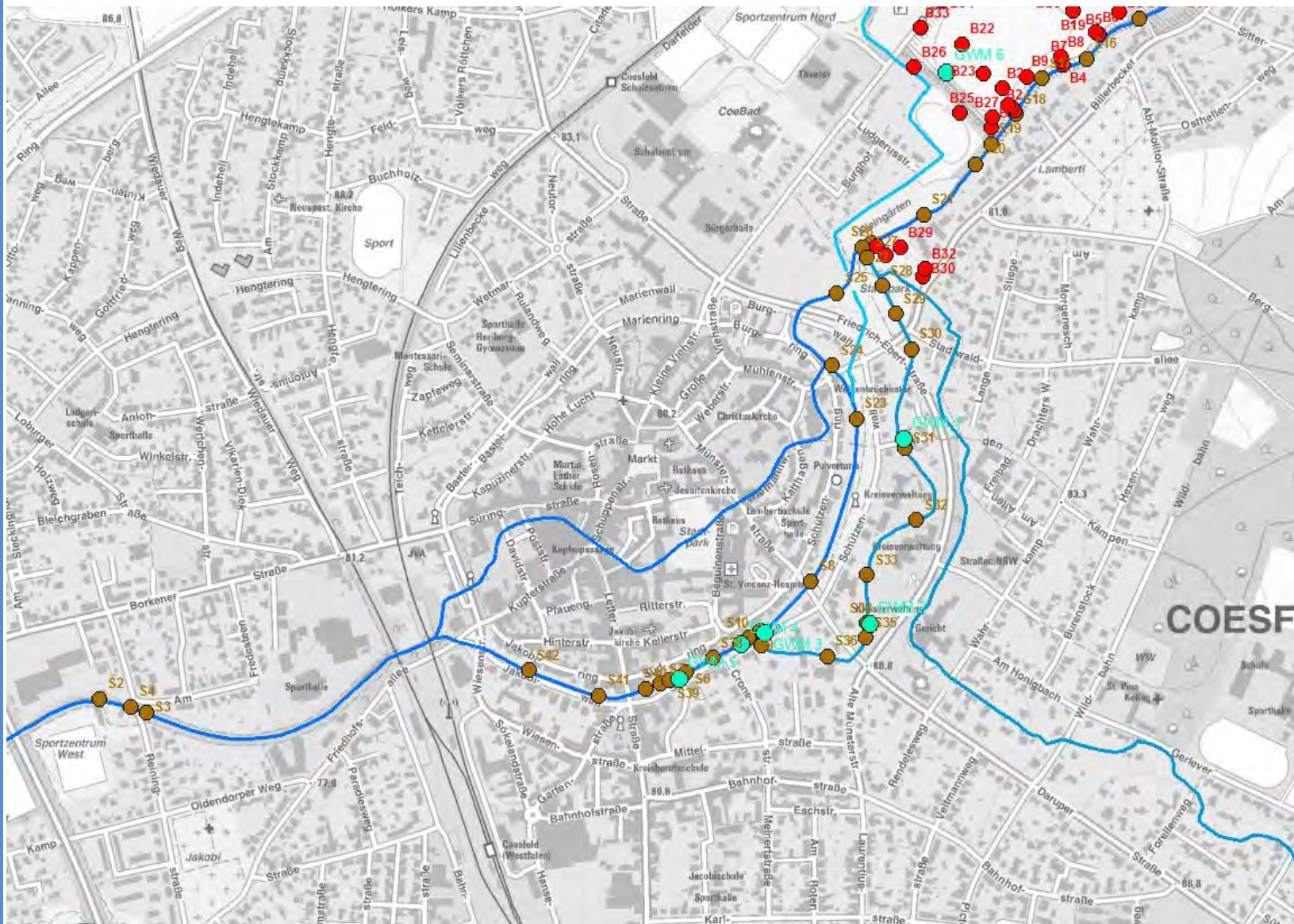
- Entfernung der Sedimente
- Rückbau des Stauwehrrs
- Herstellung der Durchwanderbarkeit
- Umgestaltung der Mündung: Sohlgleite

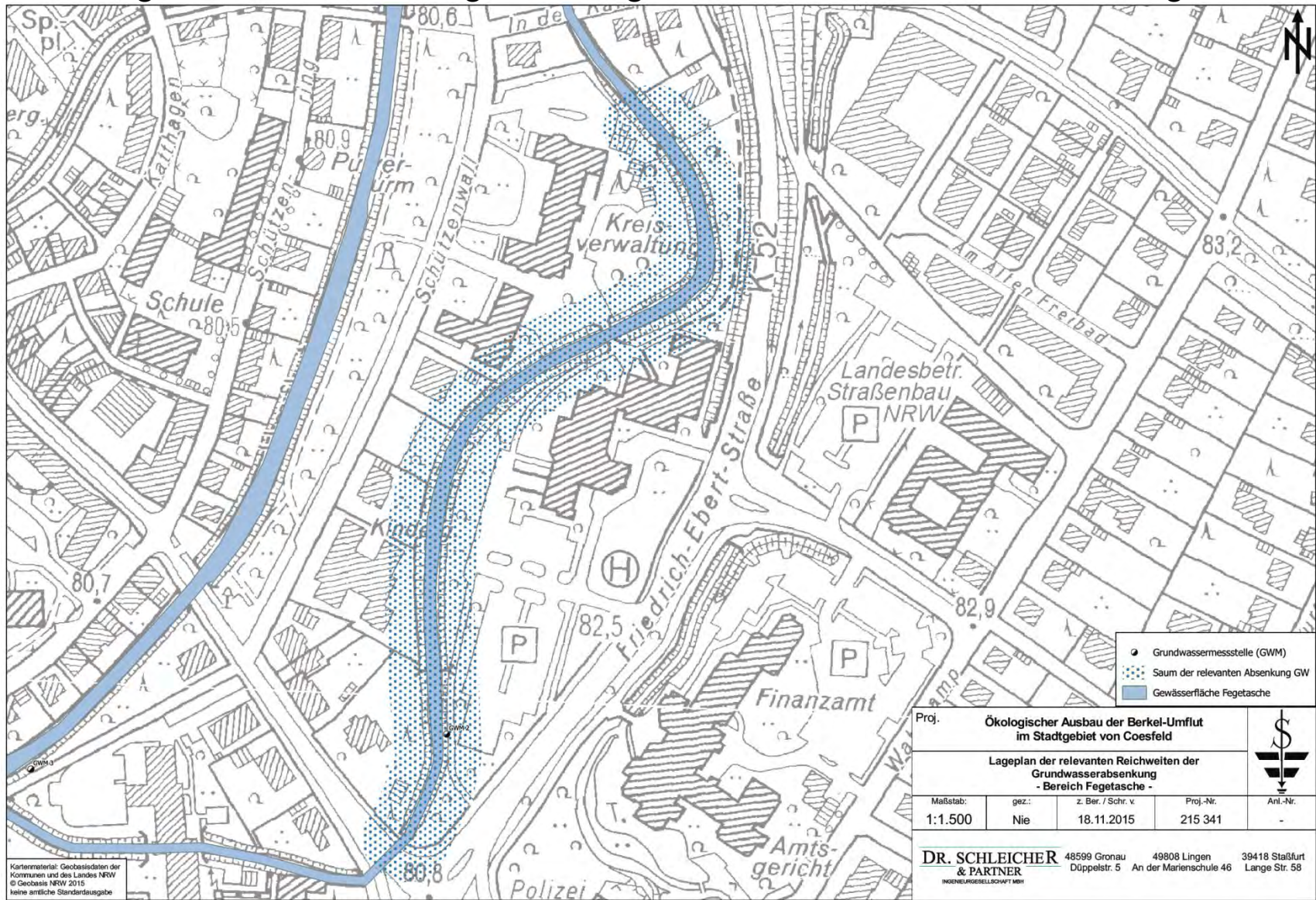




- Legende**
- Blattschnitt 1:1.000 DIN A1
 - USG HQ100 Istzustand
 - USG HQ100 Planzustand

Auswirkungen auf das Grundwasser





Proj.		Ökologischer Ausbau der Berke-Umflut im Stadtgebiet von Coesfeld		
		Lageplan der relevanten Reichweiten der Grundwasserabsenkung - Bereich Vegetasche -		
Maßstab:	gez.:	z. Ber. / Schr. v.	Proj.-Nr.	Anl.-Nr.
1:1.500	Nie	18.11.2015	215 341	-
DR. SCHLEICHER & PARTNER <small>INGENIEURGESELLSCHAFT MBH</small>		48599 Gronau Düppelstr. 5	49808 Lingen An der Marienschule 46	39418 Stalfurt Lange Str. 58

Kartenmaterial: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW
© GeoBasis NRW 2015
keine amtliche Standardausgabe

Kosten

Maßnahme	Kostenansatz (Baukosten + Planung)	zzgl. Grunderwerb	Förderung Wasserbau z. Z. 80%	Eigenmittel
NaturBerkel	6.295.000 €	1.422.000 €	6.173.600 €	1.543.400 €
A II Berkelaue oberhalb Osterwicker Straße	160.000 €			
A IV. Berkel/Fegetasche: Galgenhügel bis Stadtpark	434.000 €			
A V. Fegetasche: Durchlass Billerbecker Str. bis Umflut	392.000 €			
A VI. Umflut: Walkenbrückentor bis Einmündung Fegetasche	38.000 €			
A VII. Umflut: Mündungsbereich Fegetasche bis Gerichtswall	440.000 €			
A IX u. X: Berkel: Einmündung Umflut bis Tüskenbach	16.000 €			
A X Berkel: Einm. Tüskenbach bis Reiningstraße	15.000 €			
Zusätzlich Berkel: OW Walkenbrückentor - Hochwasserschutz	723.000 €			
HRB Fürstenwiese grobe Kostenschätzung ca.	4.077.000 €	1.422.000 €		
Maßnahmen zur Landschaftsgestaltung z. B. Wege und Aussichtspunkte	200.000 €			200.000 €
Summe:				1.743.400,00 €

Die genannten Kostenangaben basieren auf einer Kostenschätzung. Die Förderhöhe wurde von der Bezirksregierung in Aussicht gestellt.

**Vielen Dank für Ihrer
Aufmerksamkeit!**



Anlage zu TOP 3 der öffentlichen Sitzung des Betriebsausschusses am 02.12.2015
bescheinigen:

gez. Uwe Hesse
(Ausschussvorsitzender)

gez. Klaus Maschlanka
(Schriftführer)