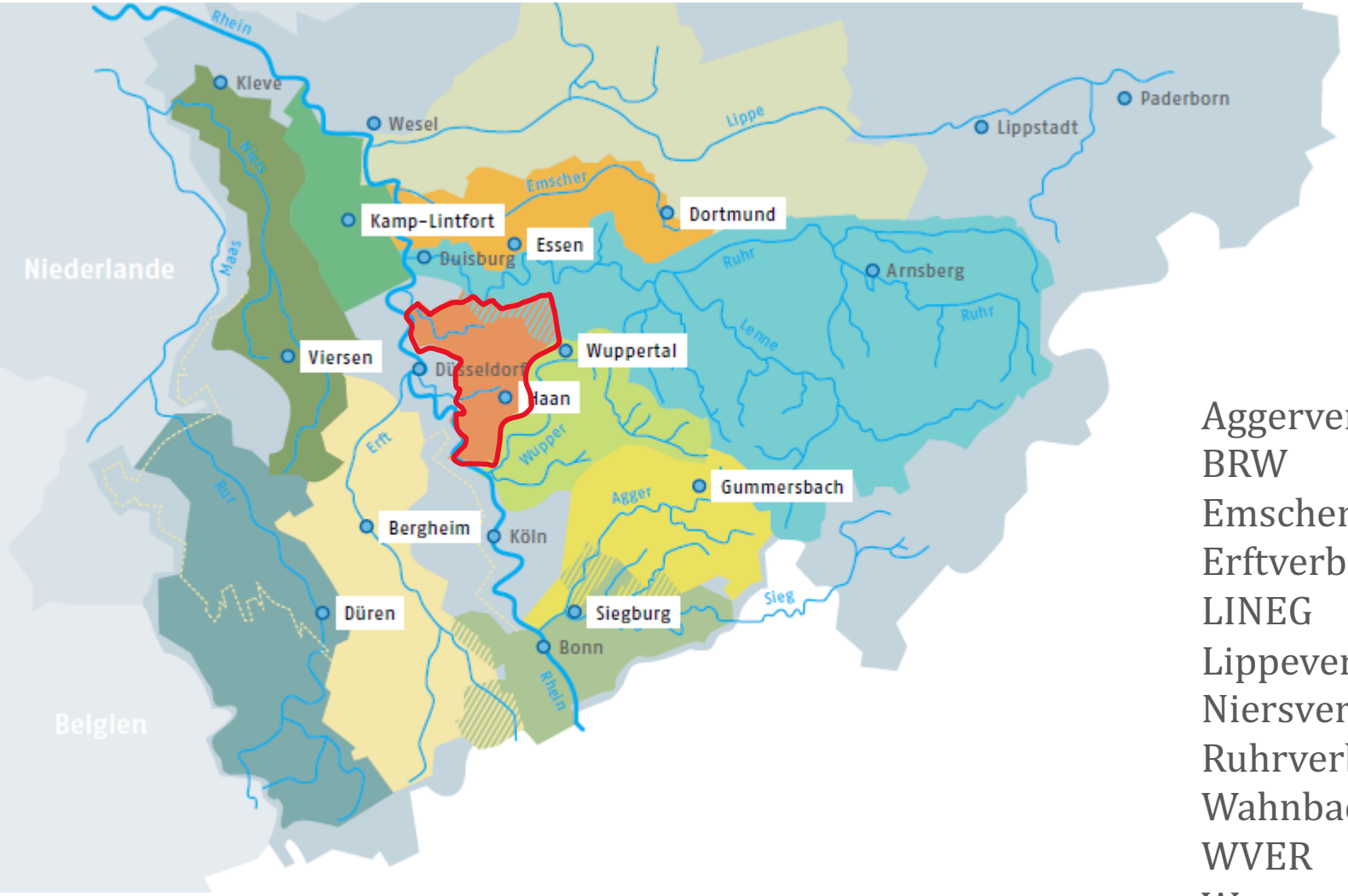
Düsseldorfer Jonges
Wir leben für Wasser: Der BRW und seine Aufgaben

4. Juni 2024

Dipl.-Ing. Engin Alparslan

Wasserverbände in NRW

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband



Aggerverband
BRW
Emschergenossenschaft
Erftverband
LINEG
Lippeverband
Niersverband
Ruhrverband
Wahnbachtalsperrenverband
WVER
Wupperverband

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Daten und Fakten

11 Wasserverbände in NRW

2/3
der Fläche NRWs

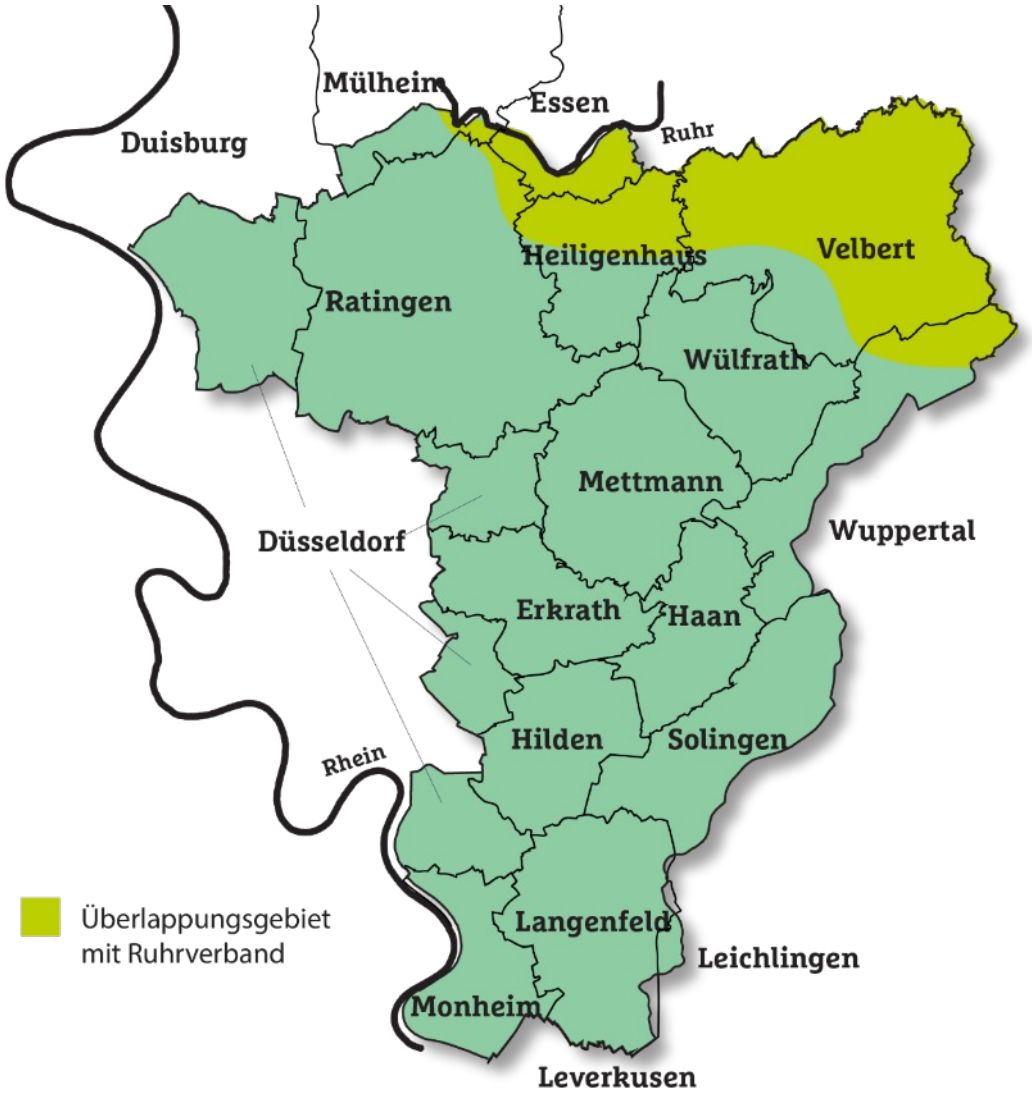
19.000.000
angeschlossene Einwohnerwerte

282
Klärwerke

32
Talsperren

17.700
Kilometer Fließgewässer

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband



Verbandsgebiet

550

Quadratkilometer

591.000

Einwohner

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

to do!

Aufgaben

Gewässerunterhaltung/-ausbau

Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken

Abwasserreinigung

Klärschlammbeseitigung

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Daten und Fakten

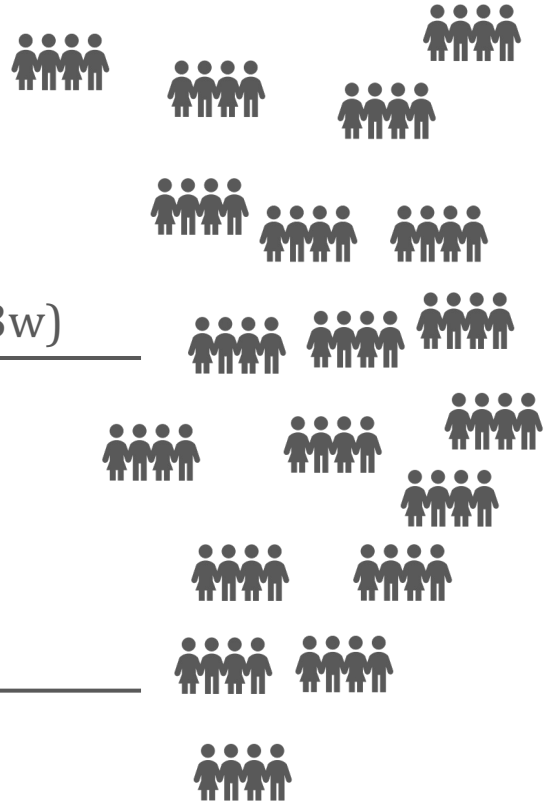
Personal (Stand Mai 2024)

279

Mitarbeiter/innen (226 m/ 53w)

17

Auszubildende (15 m/ 2w)



BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Daten und Fakten

Mitglieder und Beiträge

739

Mitglieder (davon 418 beitragspflichtig)

50.000.000

Euro Beiträge per anno

Klärwerke Ratingen und Monheim

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Angeschlossene Einwohnerwerte
KW Ratingen 80.000 (E+EG)

Angeschlossene Einwohnerwerte
KW Monheim 125.500 (E+EG)

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Daten und Fakten

Abwasserreinigung

50.000.000

Kubikmeter Abwasser per anno

550.000

Einwohnerwerte

Daten und Fakten

Klärwerke

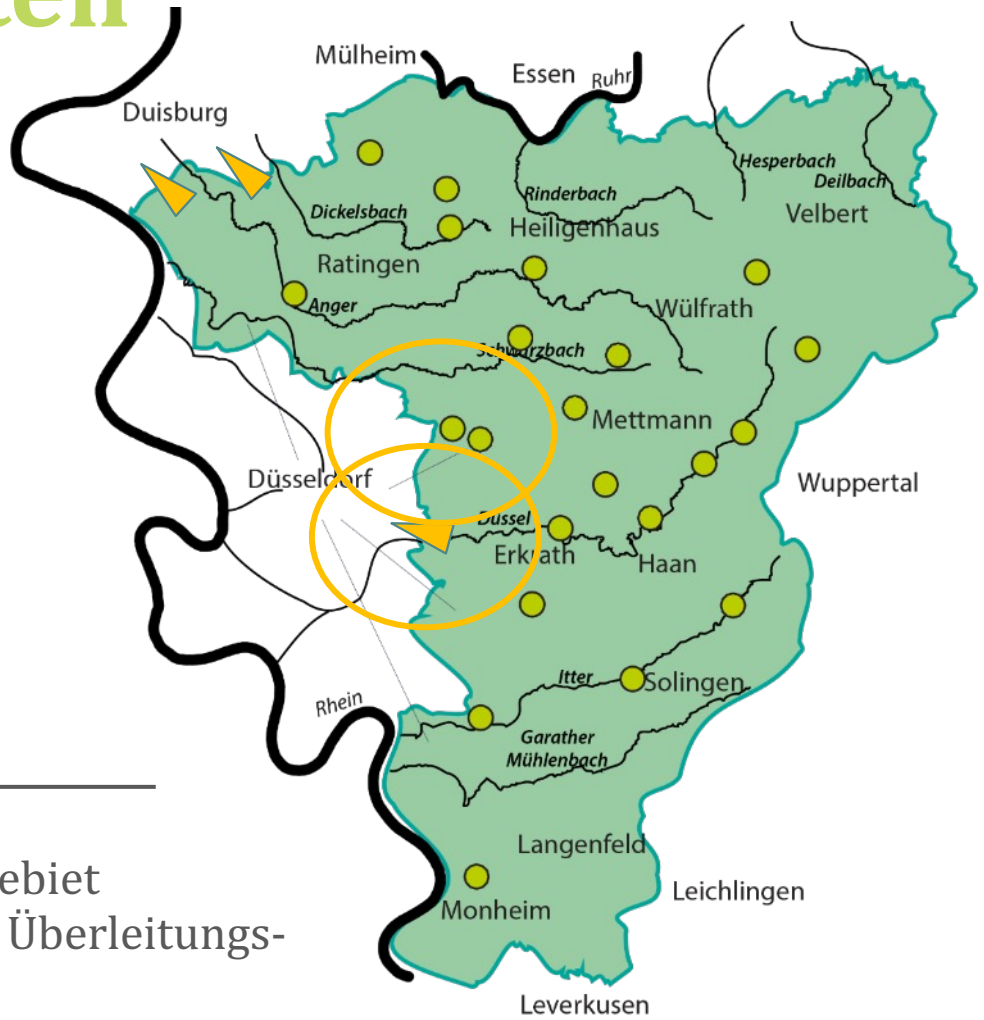
22

Klärwerke

3

Überleitungskanäle

2 Klärwerke auf Düsseldorfer Stadtgebiet (Hubbelrath-Dorf und -Sauerweg), 1 Überleitungskanal von Erkrath nach Düsseldorf



Klärwerk Überleitungskanal

Daten und Fakten

Sonderbauwerke

106

Sonderbauwerke

Dienen der Regenwasserbehandlung und der Zwischenspeicherung von Abwasser

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Daten und Fakten

Abwasserreinigung

95%

Reinigungsleistung CSB und Phosphor

83%

Reinigungsleistung Stickstoff

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

to do!

Aufgaben

Investitionsoffensive – Fachbereich Abwasser

Energiemanagement

Phosphorrückgewinnung

Investitionsoffensive Fachbereich Abwasser

Präventive Investitionsstrategie

BRW Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Herausforderung:

Immenser dringlicher Re- und Neuinvestitionsbedarf durch

- Notwendige Optimierung der Verfahrenstechnik (WRRL)
- Notwendige Sanierung und Erneuerung von Bau-, Maschinen- und Elektrotechnik bei Klärwerken und Sonderbauwerken

Maßnahmen:

- Zentralisierung von Aufgaben
- Prozessoptimierungen (z.B. im Projektmanagement)
- Zusätzliches Personal

Energiemanagement

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Säulen des **Energiemanagements**

Nutzung regenerativer Energieträger	Steigerung **Energieeffizienz**	**Kostensenkung**
Eigenerzeugung steigern	Verbrauch senken	Optimierung von Energieeinkauf

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Daten und Fakten

Abwasserreinigung

23.000.000

kWh Stromverbrauch

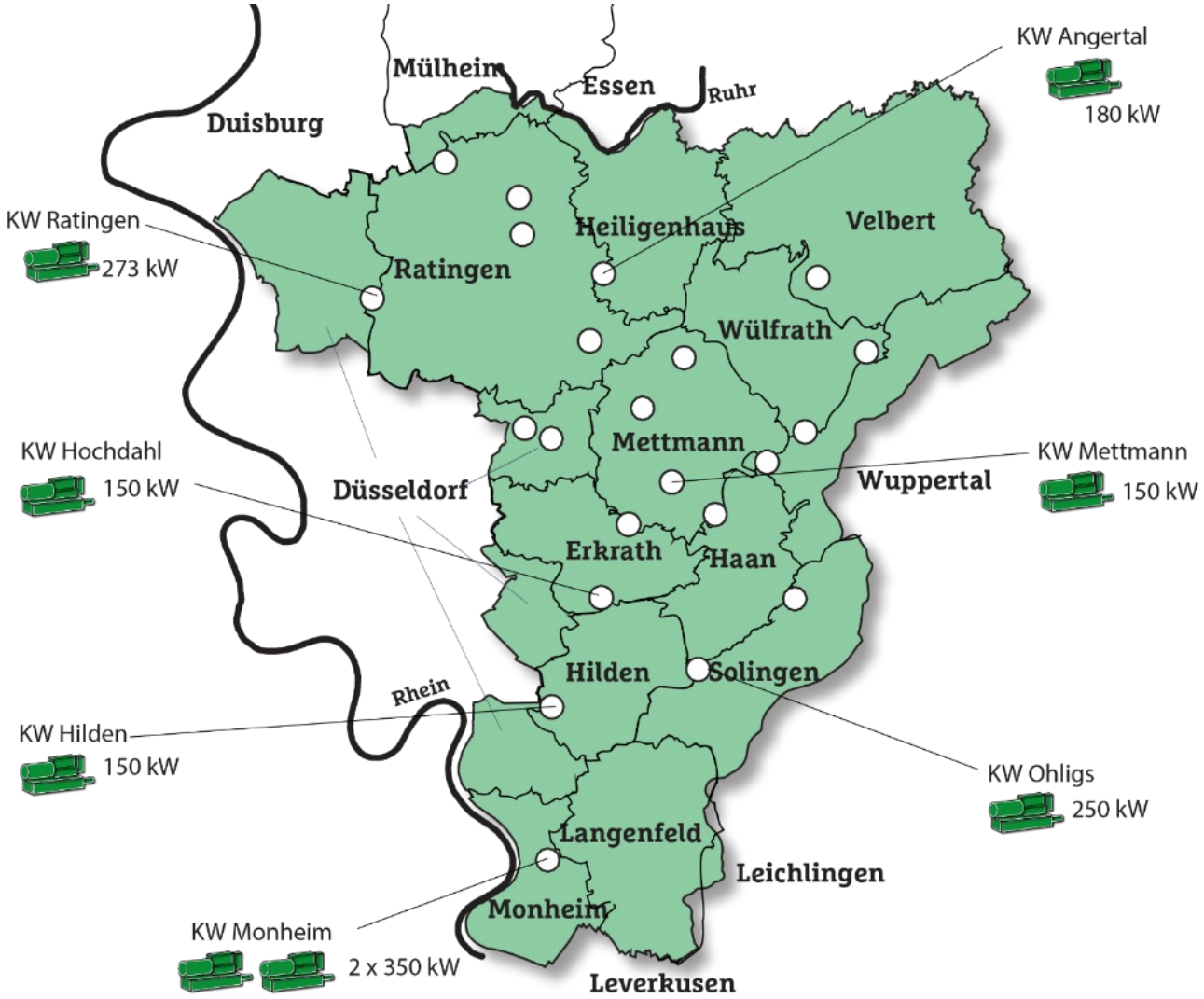
44%

Eigenenergieerzeugung

6.800.000

Kubikmeter Klärgas per anno

Standorte BHKW



Energiemanagement – Energieerzeugung mit Klärgas

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

- Eigenerzeugung über BHKW
  Austausch regelmäßig ca. alle 8 Jahre zur Steigerung der Effizienz!

Energiemanagement – Einsatz von Photovoltaik

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Betriebshof Hilden – Dachflächen PV

Status: Inbetriebnahme im Juni 2024

Klärwerk Hilden – Freiflächen PV

Status: Entwurfsplanung

Phosphorrückgewinnung

Kooperation Klärschlammverbrennungsanlage (KVB) Buchenhofen

BRW Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Wasser, wir wissen – Aggerverband – wie's läuft

Stadt Oelde

Stadt Bergisch Gladbach

Abwasserbetrieb TEO

Stadt Ahlen

Warendorf die Stadt

Wupperverband für Wasser, Mensch und Umwelt

Stadt Münster

BRW Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Landeshauptstadt Düsseldorf Stadtentwässerungsbetrieb

Phosphorrückgewinnung

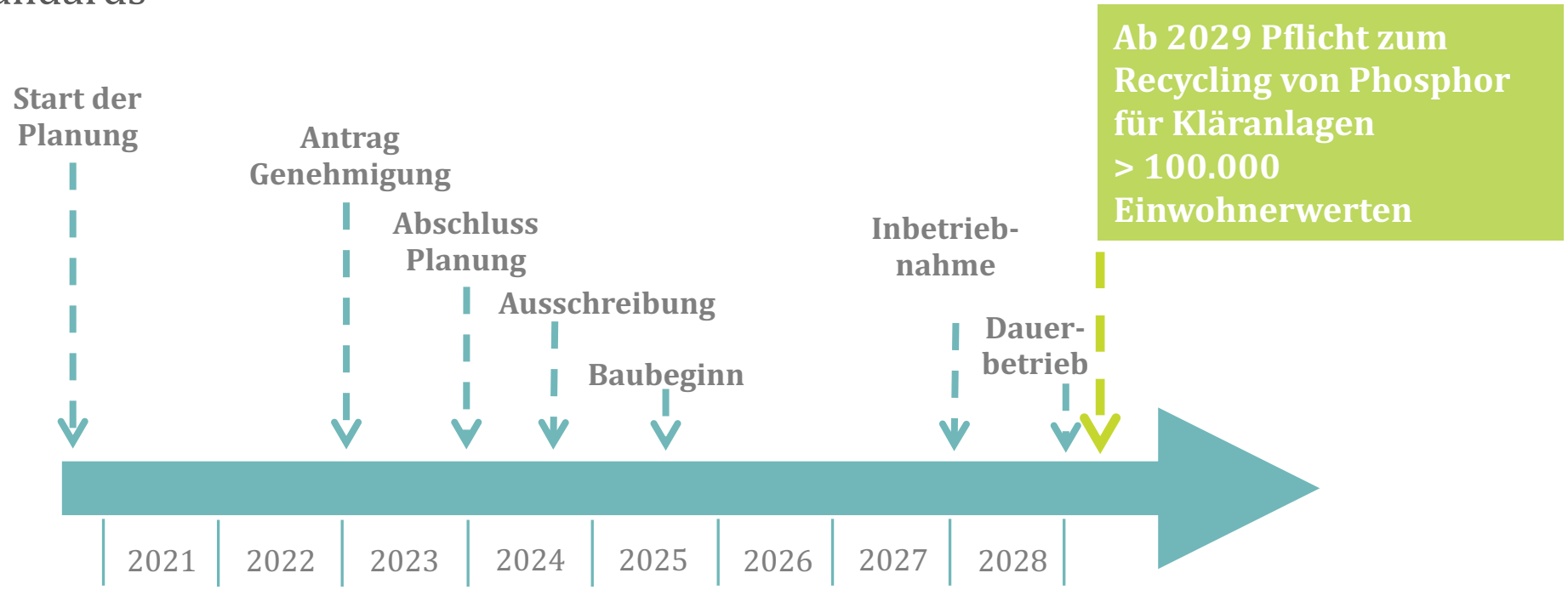
Kooperation Klärschlammverbrennungsanlage (KVB) Buchenhofen

BRW Bergisch-Rheinischer Wasserverband

Ziele:

- Entsorgungssicherheit
- Wirtschaftlichkeit
- Umsetzung zukünftiger gesetzlicher Anforderungen durch die Einhaltung der Umweltstandards

Zeitplan:



Gewässer

962

Kilometer Fließgewässer

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

to do!

Aufgaben

Unterhaltung der Gewässer

Ausbau der Gewässer

Umsetzung der EU-WRRL

Ausbau-/Neubau von HRB

Gewässerunterhaltung

Spannungsfeld zwischen Ökologie und hydraulischer Leistungsfähigkeit

Klassische GWU

Bedarfsorientierte GWU
(i.d.R. in ländlichen Bereichen)

Mähen / Räumen / Gehölzpflege

„So viel wie nötig, so wenig wie möglich“

Gewässerunterhaltung

Inselmahd schafft Rückzugs- und Entwicklungsmöglichkeiten für Insekten.

Anwendung im städtischen Bereich, dort wo der „ordnungsgemäße Abfluss“ im Vordergrund steht.

Gewässerunterhaltung

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Totholz als gezielte Maßnahme zur Strukturverbesserung

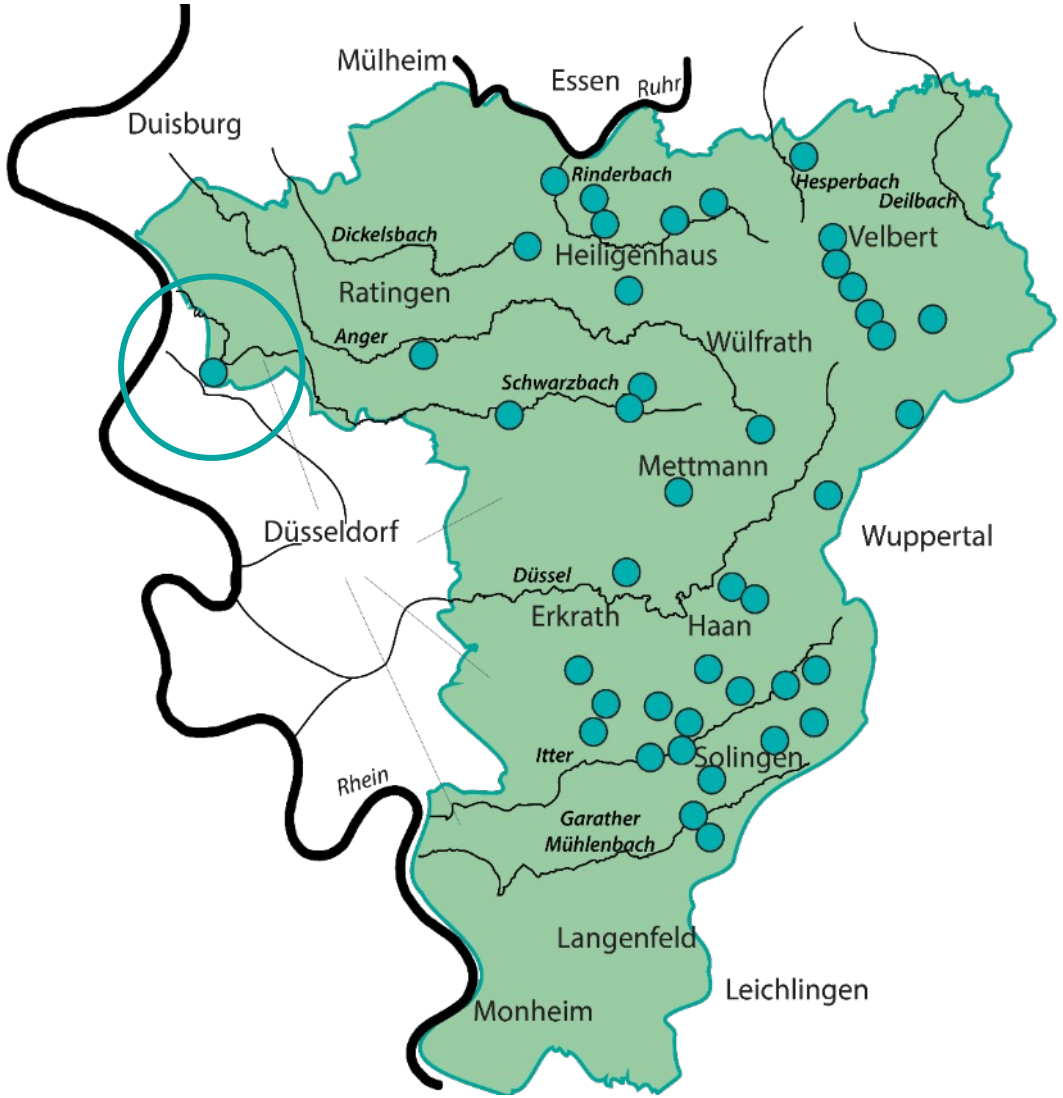
Grüner und grauer Hochwasserschutz

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Düssel im Neandertal

HRB Kuckesberg

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband



Hochwasser-rückhaltebecken

42

HRB (1 HRB Düsseldorfer Stadtgebiet)

1.800.000

Kubikmeter Stauvolumen

BRW
Bergisch-Rheinischer Wasserverband

to do!

Aufgaben

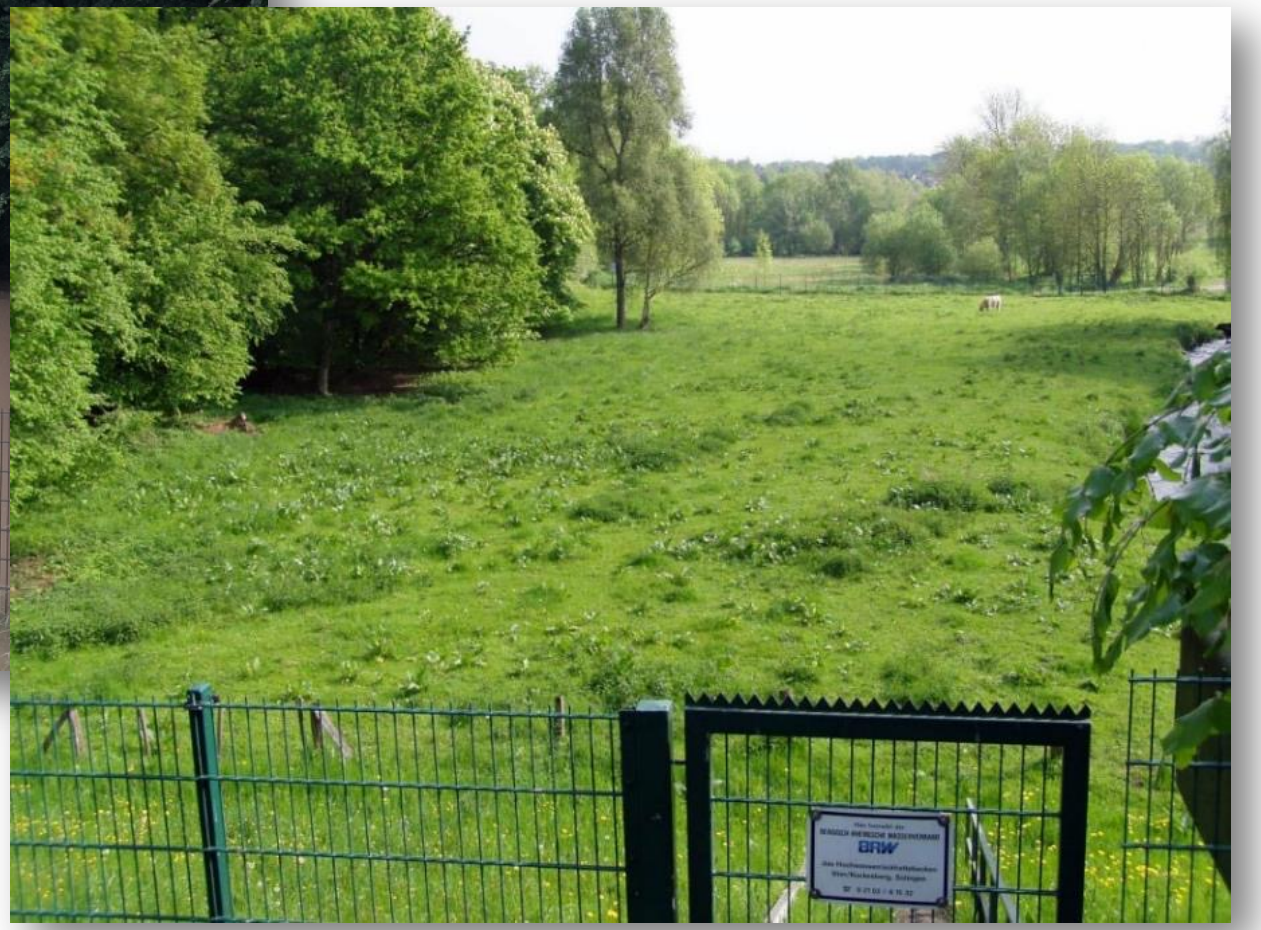
Hochwasserschutzkonzepte

Ertüchtigung / Ausbau / Neubau

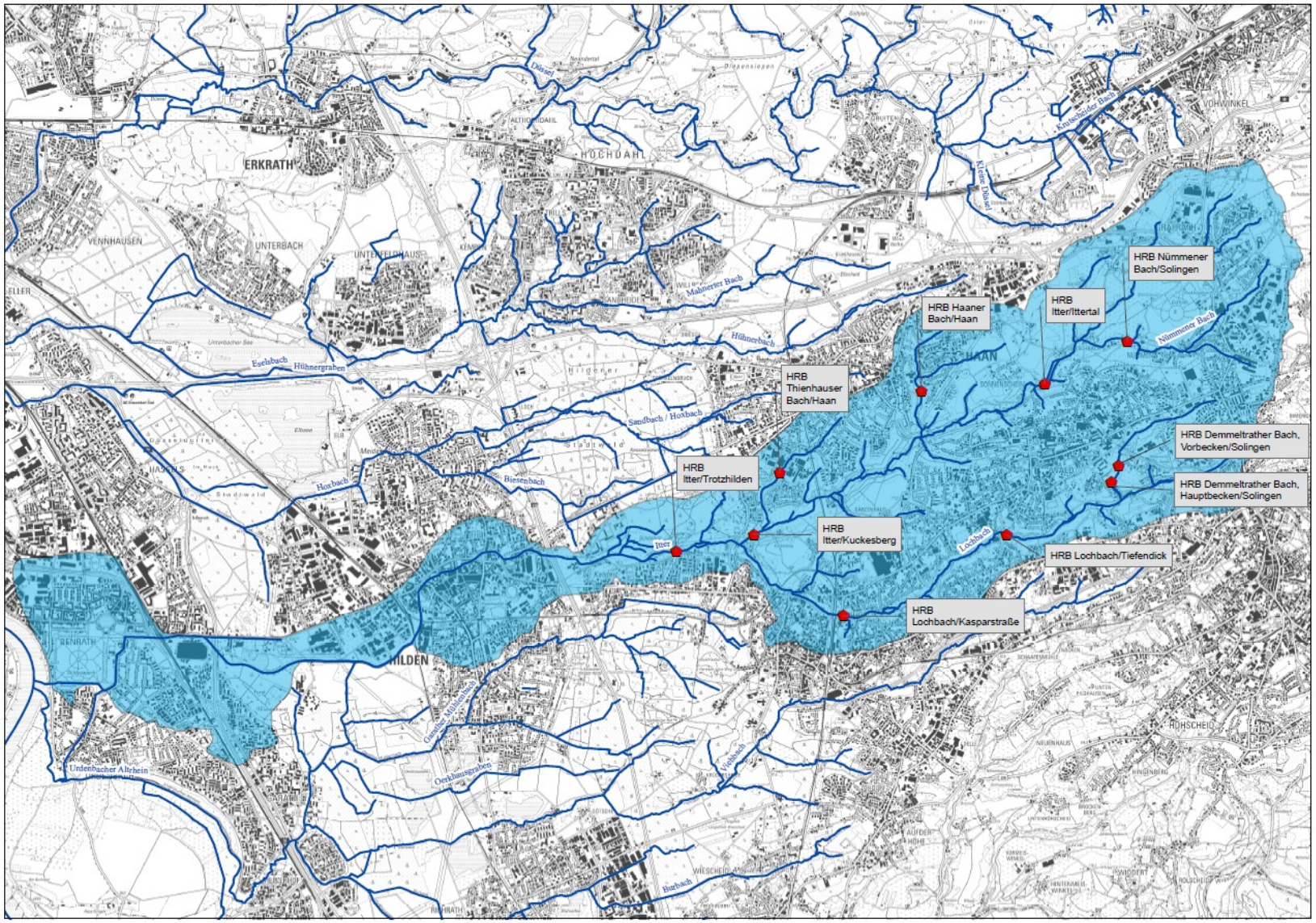
Retentionsflächen vergrößern

HRB mit und ohne Einstau

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

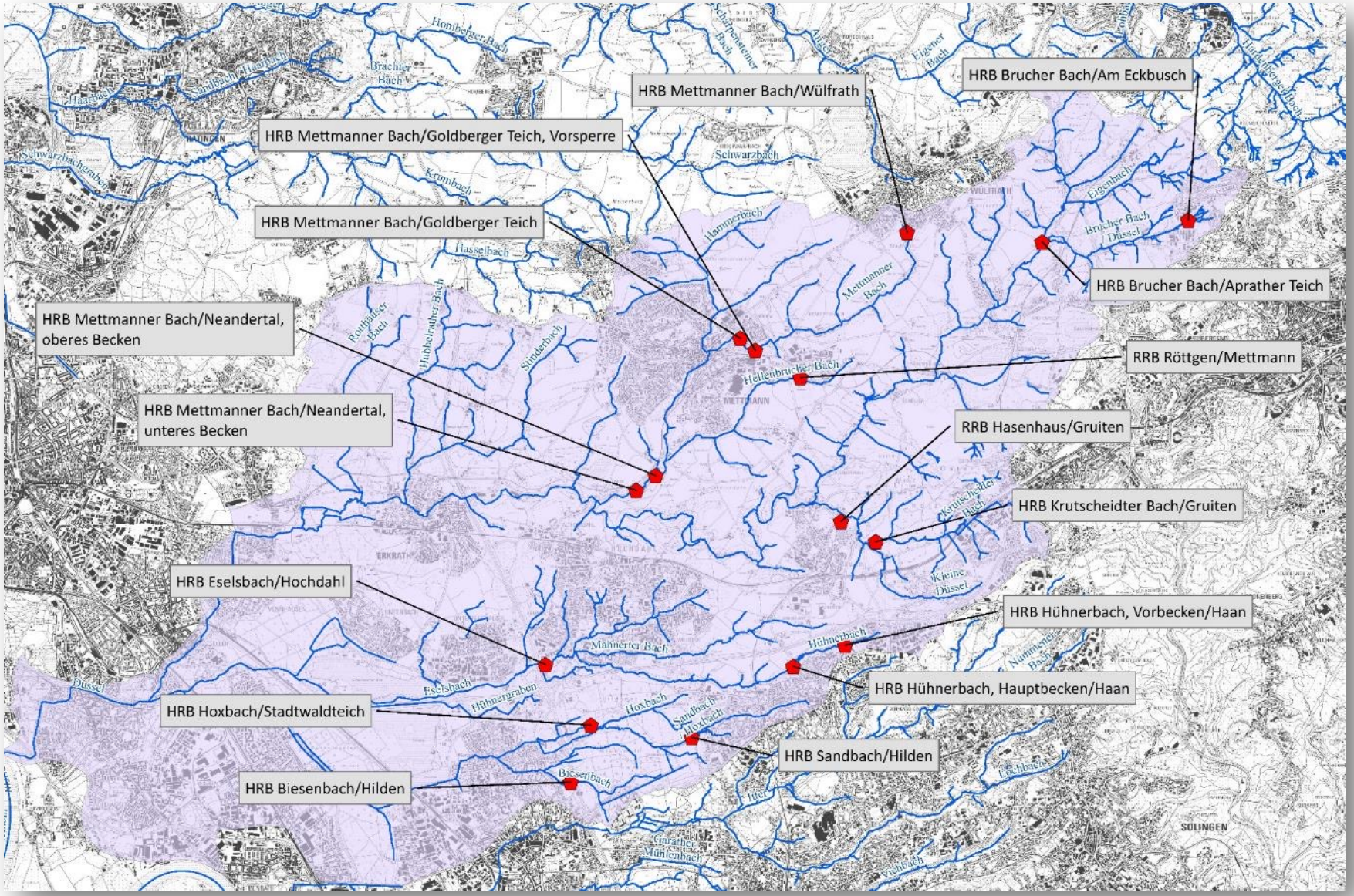


HRB im EZG der Itter



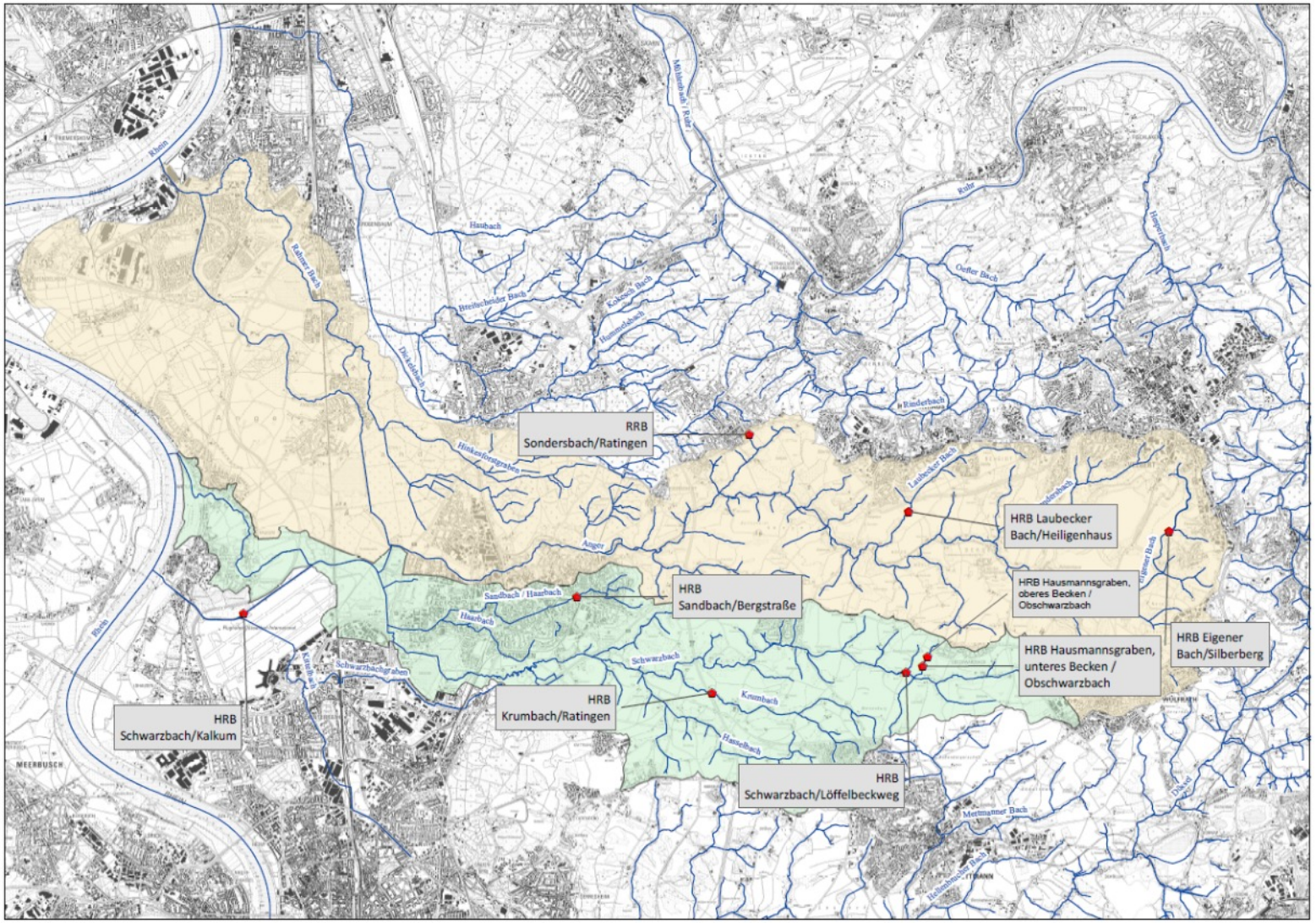
10 HRB mit einem Einstauvolumen von rund 485.000 m³

HRB im EZG der Düssel



16 HRB mit einem Einstau-volumen von rund 540.000 m³

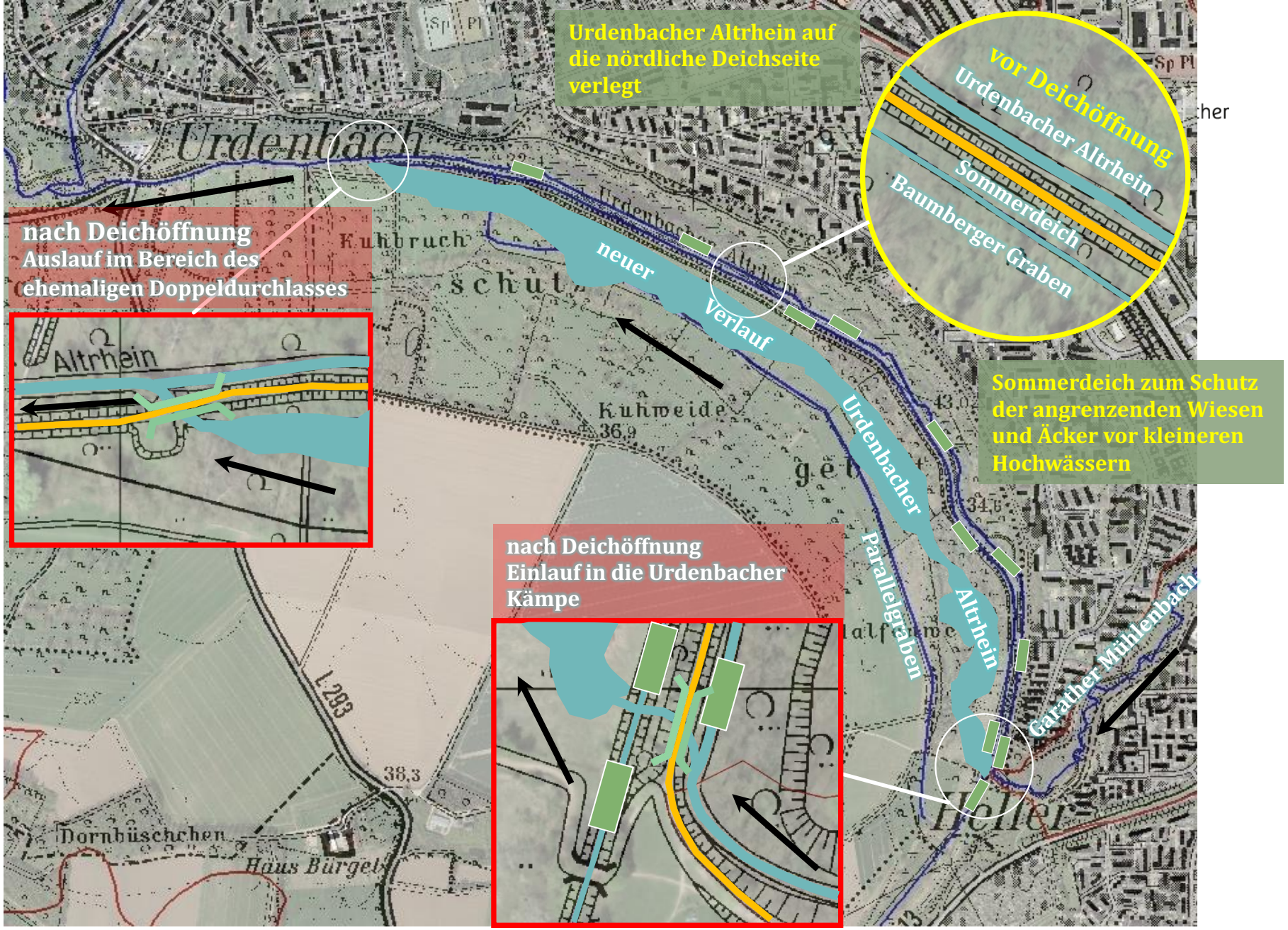
HRB im EZG von Anger und Schwarzbach



9 HRB mit einem Einstauvolumen von rund 570.000 m³

Maßnahme der WRRL im Süden von Düsseldorf

Gewässer-umgestaltung Urdenbacher Altrhein



Gewässerumgestaltung Urdenbacher Altrhein

Einlauf im April 2014
unmittelbar nach Umschluss

Gewässerumgestaltung Urdenbacher Altrhein

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Gewässerumgestaltung Urdenbacher Altrhein

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Gewässerumgestaltung Urdenbacher Altrhein

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

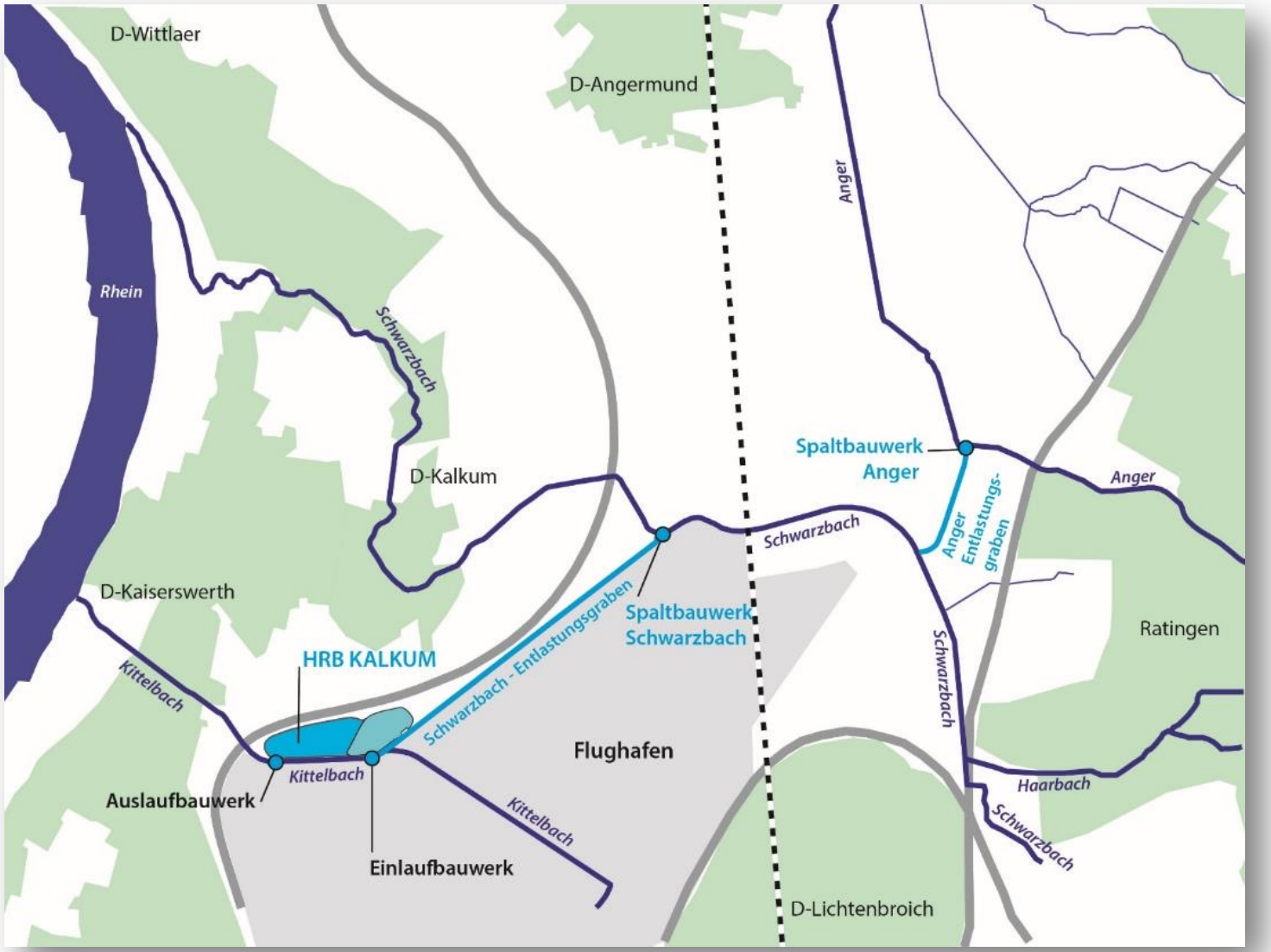
Einströmen von Hochwasser in die Aue

Aue bei hohen Rheinwasserständen

Hochwasserschutz im Norden von Düsseldorf

Wasserwirtschaftliches Konzept Anger / Schwarzbach

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband



Ausbau Anger II - Mühle Wolff

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

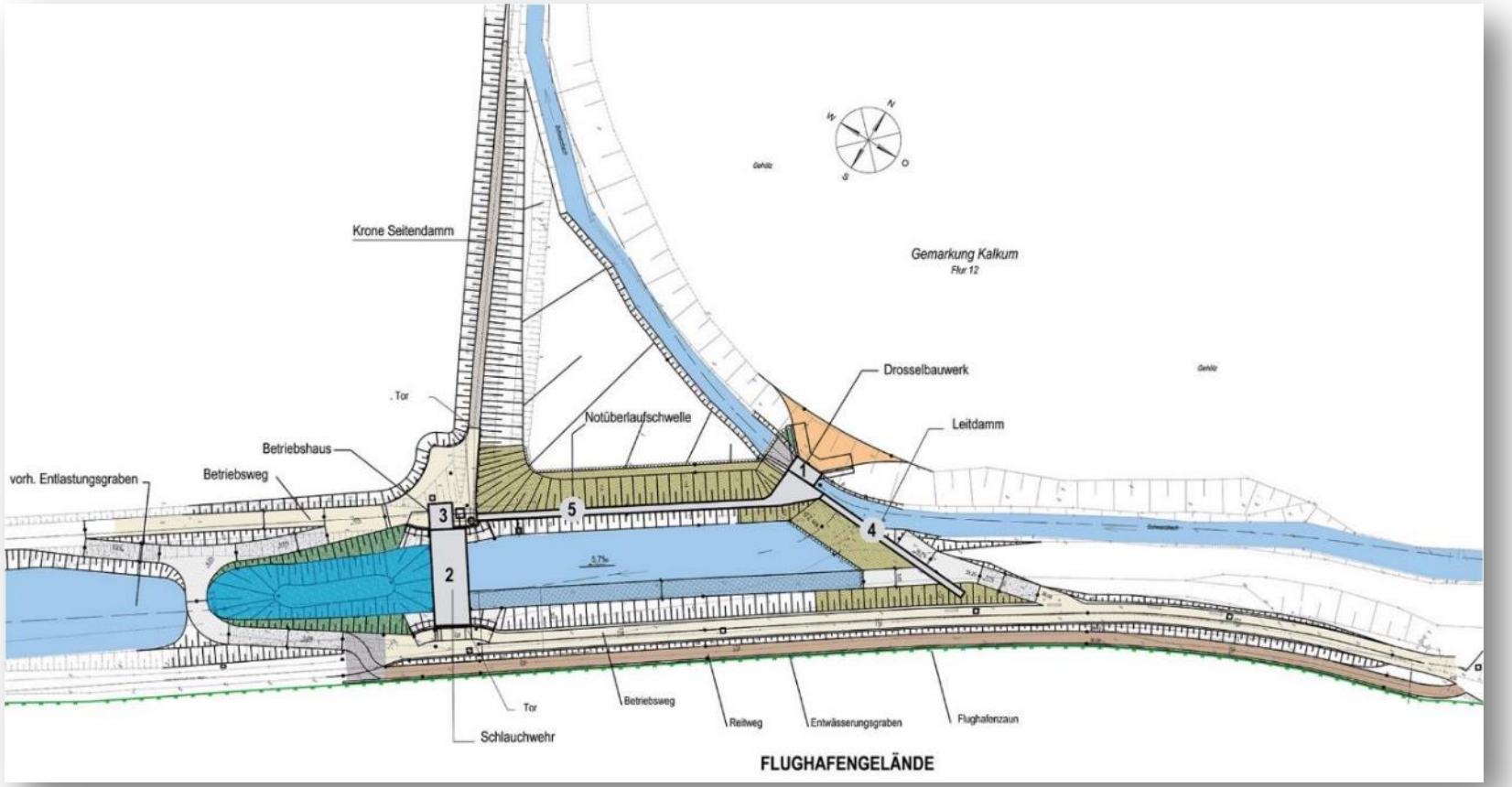
Ausbau Anger II - Mühle Wolff

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Nadelwehr

Nadelwehr mit Blick auf den Anger-Entlastungsgraben

Spaltbauwerk Schwarzbach



- Drosselung des Abflusses nach Kalkum
- Überleitung ins HRB Kalkum durch den Schwarzbach-Entlastungsgraben

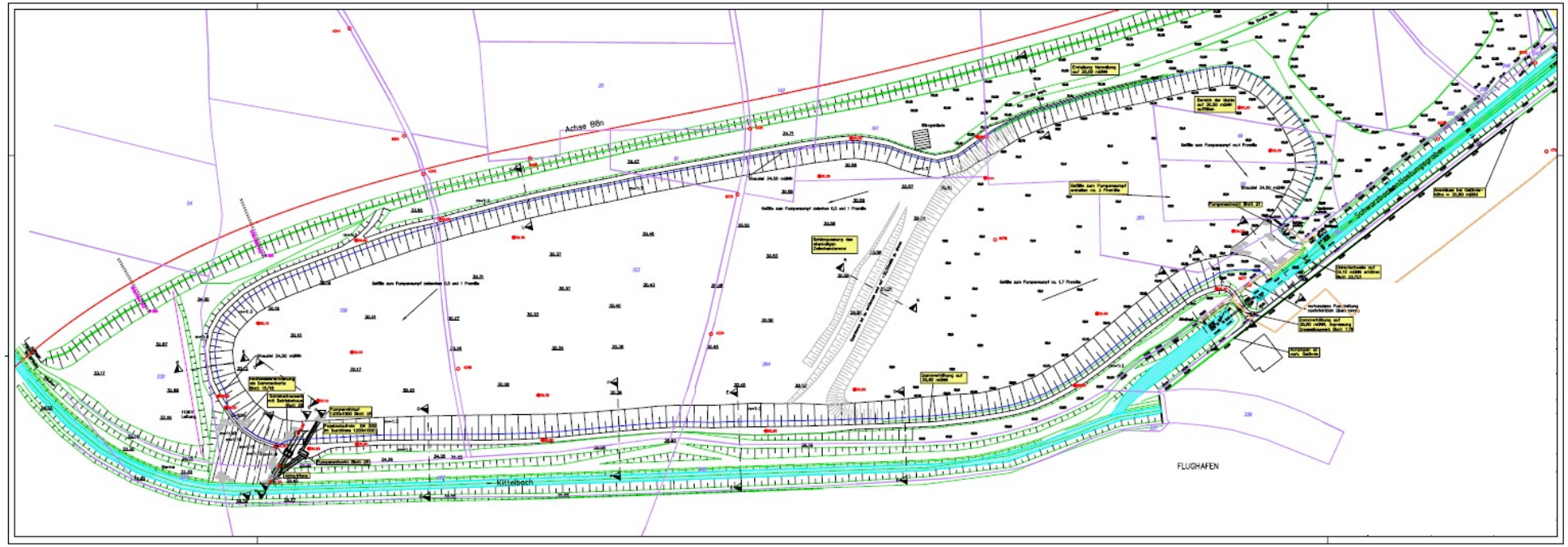
Spaltbauwerk Schwarzbach

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

HRB Kalkum

Maßnahmen:

- Erhöhung Einlaufschwelle
- Erhöhung des Dammes (zwischen Beckenraum und dem Kittelbach)
- Entfernen Zwischendamm und Erstellung Bodenabdichtung im zweiten Becken
- Neubau Pumpwerk, Hochwasserentlastung, Auslaufbauwerke

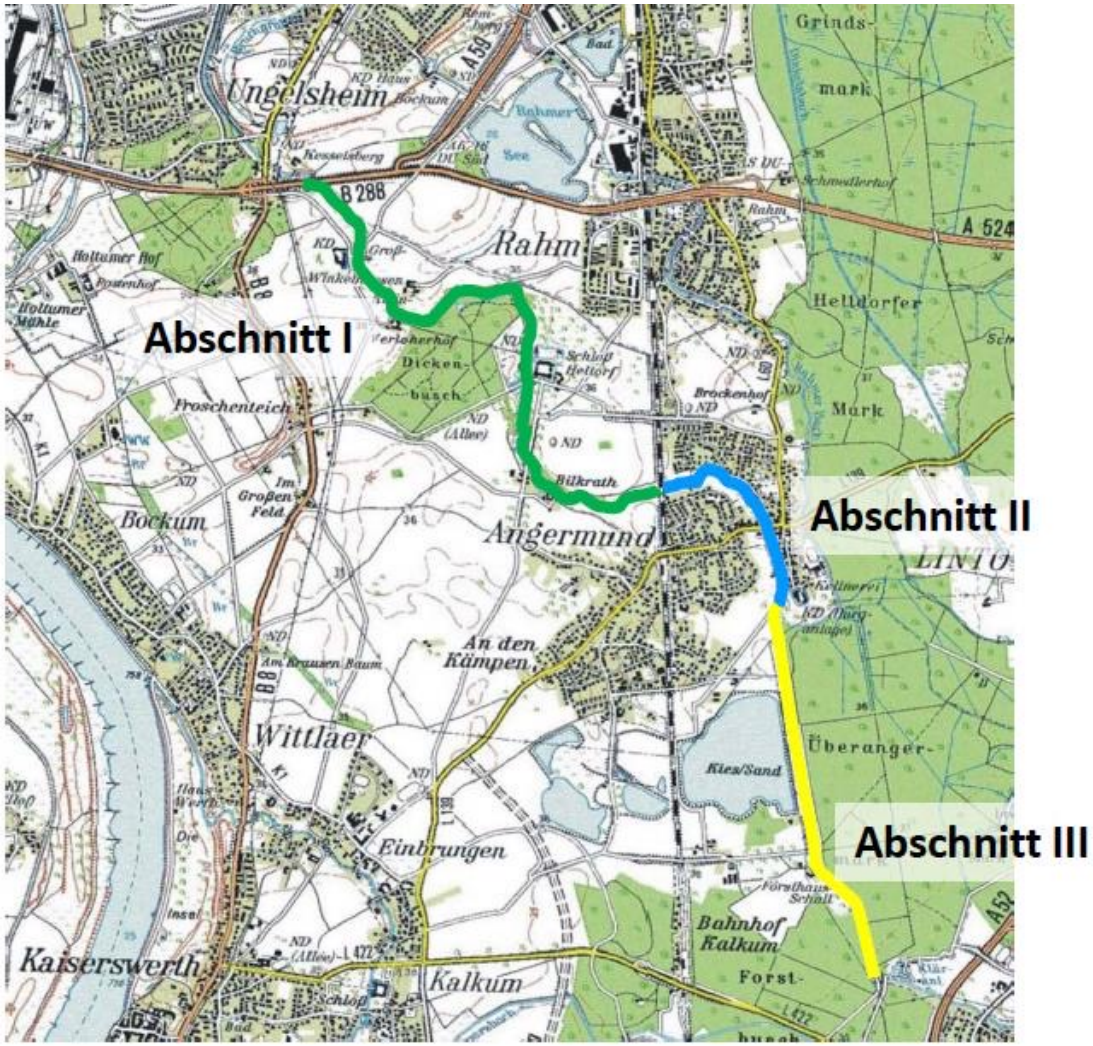


HRB Kalkum am 14./15.07.2021

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Anger – Sanierungsmaßnahmen in Angermund

Übersicht Ausbauabschnitte



- Abschnitt II in 2014 fertiggestellt
- Abschnitt I befindet sich in der Bauphase
- Notwendigkeit der Umsetzung von Abschnitt III muss noch geprüft werden

Anger – Ausbauabschnitt I

Berichtspflichtiges Gewässer gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie

Planungsziele:

- Ökologisch: Entwicklung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Hydraulisch: wasserwirtschaftliche Nutzung der Aue als natürliches Überschwemmungs- und Retentionsgebiet (grüner Hochwasserschutz)

Genehmigung:

Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren gemäß §68 WHG, Umweltamt Düsseldorf

Anger – Ausbauabschnitt I

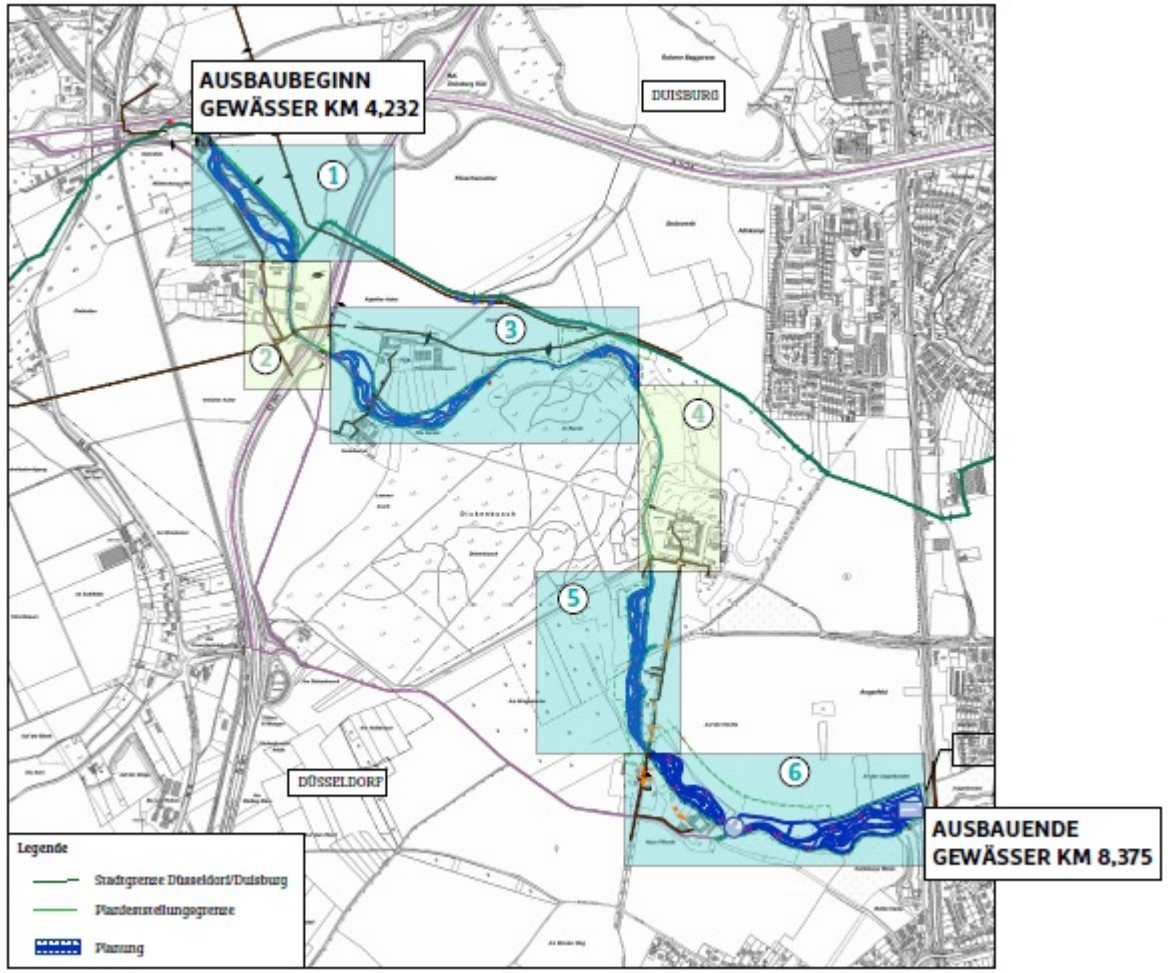
Ausbaulänge 4,1 km

6 Teilabschnitte von A 524 bis DB

Markante Punkte

- Groß und Klein Winkelhausen
- B 8 n
- Schloss Heltorf
- Haus Bilkrath

Anschluss an Ausbau-Abschnitt II (bereits fertiggestellt)



Anger – Ausbauabschnitt I – Spatenstich am 8. April 2024

BRW
Bergisch-Rheinischer
Wasserverband

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!