



Braunkohlenplanänderungsverfahren zur Sicherung von Trassen für Rheinwassertransportleitungen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bürgerversammlung am 02.05.2023 in Grevenbroich-Allrath

Michael Eyll-Vetter, Jiri Hlavka

Agenda

Erforderlichkeit der Rheinwasserzuführung

Braunkohlenplanänderungsverfahren

Leitungsverlegung

Verteilbauwerk

Rekultivierung



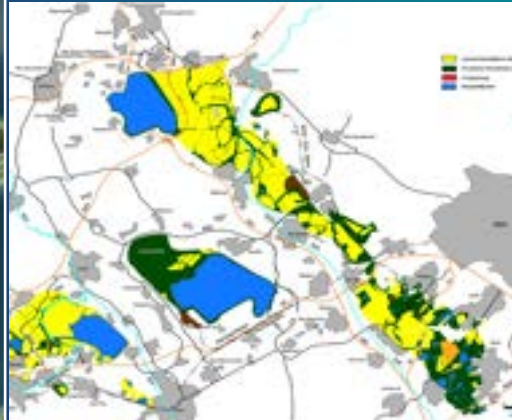
Rheinwassertransportleitung bringt Rheinwasser ins Braunkohlenrevier

Die befristete Zuführung von Rheinwasser ist für die Sicherung eines dauerhaft stabilen Wasserhaushalts unverzichtbar

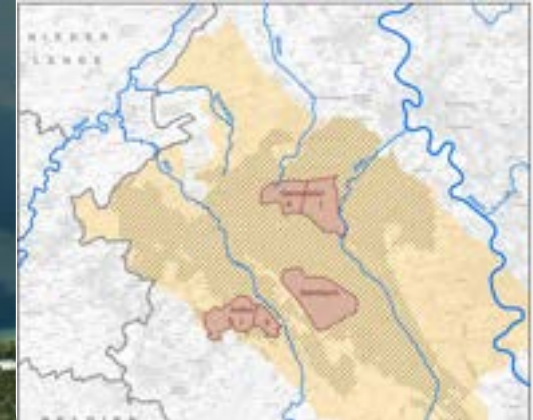
Bereitstellung von Ersatz-, Ausgleichs- und Ökowasser

Fertige Anlagen	
3	Wasserwerke
160km	Rohrleitungen
13km	Sickergräben
75	Direktleinleitstellen
162	Sickerbrunnen
90	Sickerschlitze
70	Infiltrationslanzen
Versickerungs- und Einleitmengen	
2021	91 Mio.m ³
2030	Ca. 110 Mio.m ³

Befüllung der Tagebauseen Hambach und Garzweiler (Rekultivierung)



Schaffung dauerhaft stabiler Grundwasserverhältnisse



Befüllung Tagebauseen schließt Rekultivierung ab und unterstützt die Stabilisierung des Grundwasserhaushalts

Rheinisches Revier / Rekultivierungsplanung

Drei-Seen-Landschaft nach Abschluss der Wiedernutzbarmachung

Herkunft des Seewassers

- Hambach: Rhein
- Garzweiler: Rhein
- Inden: Rur

Beginn der Seebefüllung

- Hambach: 2030
- Garzweiler: vsl. 2036
- Inden: 2030

Seeablauf

- Hambach: Erft
- Garzweiler: Niers
- Inden: Inde

Tagebausee Garzweiler

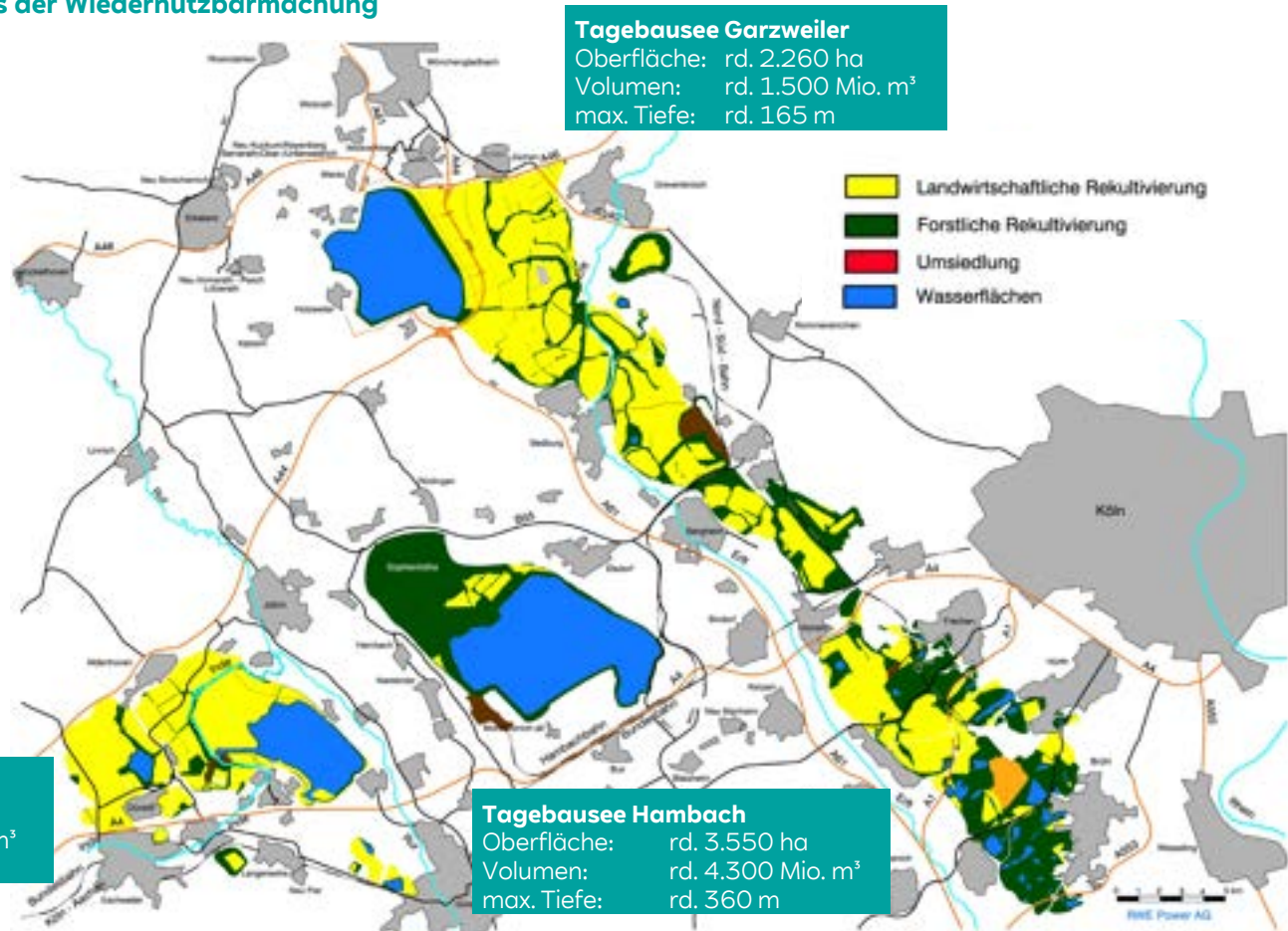
Oberfläche: rd. 2.260 ha
Volumen: rd. 1.500 Mio. m³
max. Tiefe: rd. 165 m

Tagebausee Inden

Oberfläche: rd. 1.300 ha
Volumen: rd. 830 Mio. m³
max. Tiefe: rd. 180 m

Tagebausee Hambach

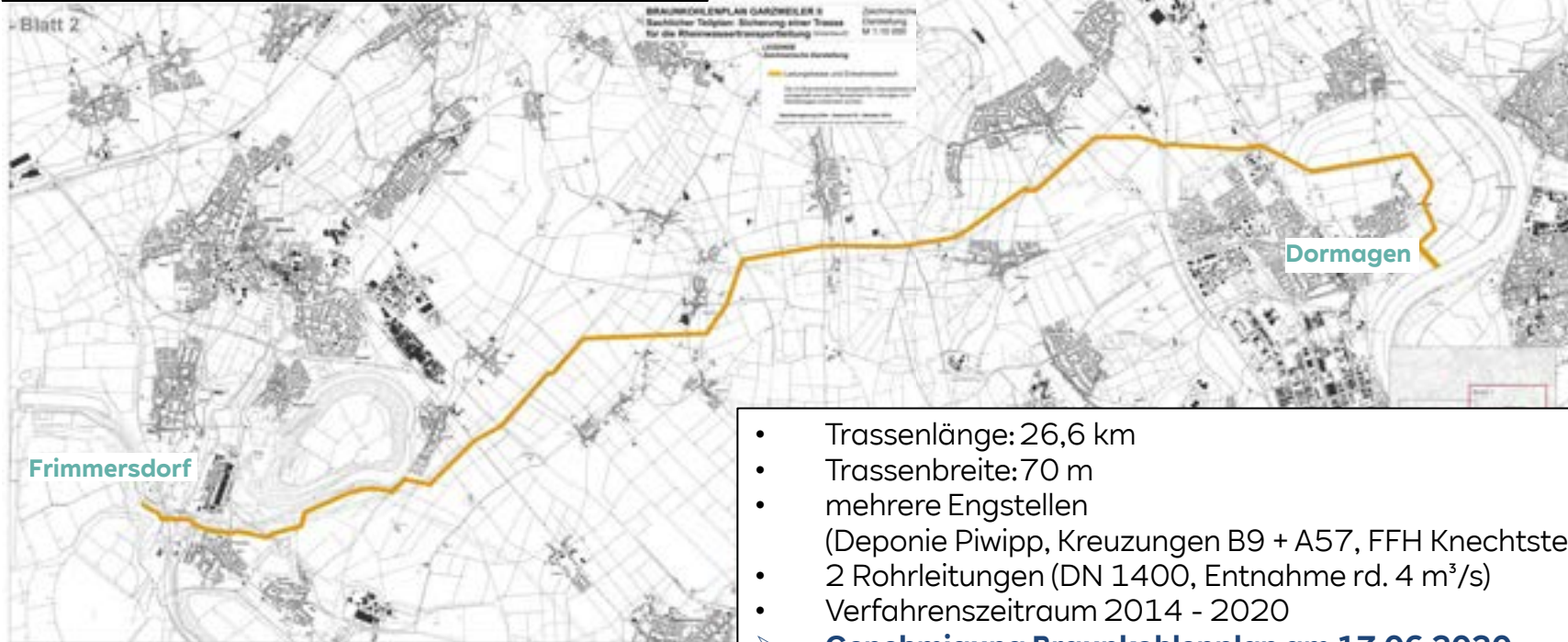
Oberfläche: rd. 3.550 ha
Volumen: rd. 4.300 Mio. m³
max. Tiefe: rd. 360 m



Braunkohlenplanänderungsverfahren: Ausgangslage

Genehmigter „BKP Garzweiler II, Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die RWTL“

Transport von Ersatz-, Ausgleichs- und Ökowasser für die Versorgung der Feuchtgebiete im Nordraum des Tagebaus Garzweiler ab 2030 und spätere Befüllung Tagebausee Garzweiler



- Trassenlänge: 26,6 km
- Trassenbreite: 70 m
- mehrere Engstellen
(Deponie Piwipp, Kreuzungen B9 + A57, FFH Knechtsteden)
- 2 Rohrleitungen (DN 1400, Entnahme rd. 4 m³/s)
- Verfahrenszeitraum 2014 - 2020

➤ **Genehmigung Braunkohlenplan am 17.06.2020**

Zeitliche Randbedingungen Rheinwassertransportleitung (RWTL)

Große Herausforderung durch vorgezogenen Kohleausstieg



Frühzeitiger Ausstieg aus der Braunkohle erfordert die Befüllung des Tagebausees Hambach bereits ab 2030

Braunkohlenplanverfahren „Rheinwassertransportleitung“

Landesplanerische Sicherung der Leitungstrasse

Vor dem 2020 vereinbarten frühzeitigen Kohleausstieg

RWTL zum Tagebau Garzweiler bis 2030

- Ersatz-, Ausgleichs- und Ökowasser ab 2030 erforderlich (Seebefüllung Garzweiler nach 2045)
- Trasse vom Rhein (Dormagen) bis Kraftwerk Frimmersdorf
- Trassenbreite 70 m (2 Rohrleitungen DN 1.400)
- Planverfahren 2014 – 2020 erfolgreich durchgeführt
- Genehmigung 17.06.2020

KVBG 2020 / Leitentscheidung 2021 :

Beendigung Kohleförderung im Tagebau Hambach bereits 2029

RWTL zum Tagebau Hambach bereits bis 2030

- Seebefüllung Hambach bereits ab 2030 erforderlich (bisher nach 2045)
- Änderung des 2020 genehmigten Braunkohlenplans
 - Nutzung der genehmigten Leitungstrasse in Richtung Tagebau Garzweiler (Trassenbreite unverändert 70 m)
 - Vergrößerung der Leitungsdimensionen und Bauwerke
 - Vergrößerung der Rheinwasserentnahme
 - Ergänzung der Trasse um den Abzweig in Richtung Tagebau Hambach
- Braunkohlenplanänderung mit Nutzung der bereits genehmigten Trasse nach Garzweiler: Enger Zeitplan wird eingehalten!



Nur durch Nutzung genehmigter Trasse zum Tagebau Garzweiler kann rechtzeitige Realisierung erreicht werden!

RWTL

Lageplan Gesamtprojekt

Bündelungsleitung (rd. 18 m³/s)

Dormagen bis Verteilbauwerk
Länge: ca. 22,4 km, 3 Leitungen DN 2200

Garzweilerleitung (rd. 4 m³/s)

Verteilbauwerk bis Betriebsgelände GRZ
Länge: ca. 4,2 km

2 Leitungen DN 1400

→ Unverändert; nicht Teil des Verfahrens

→ 2030 Bereitstellung Ökowasser

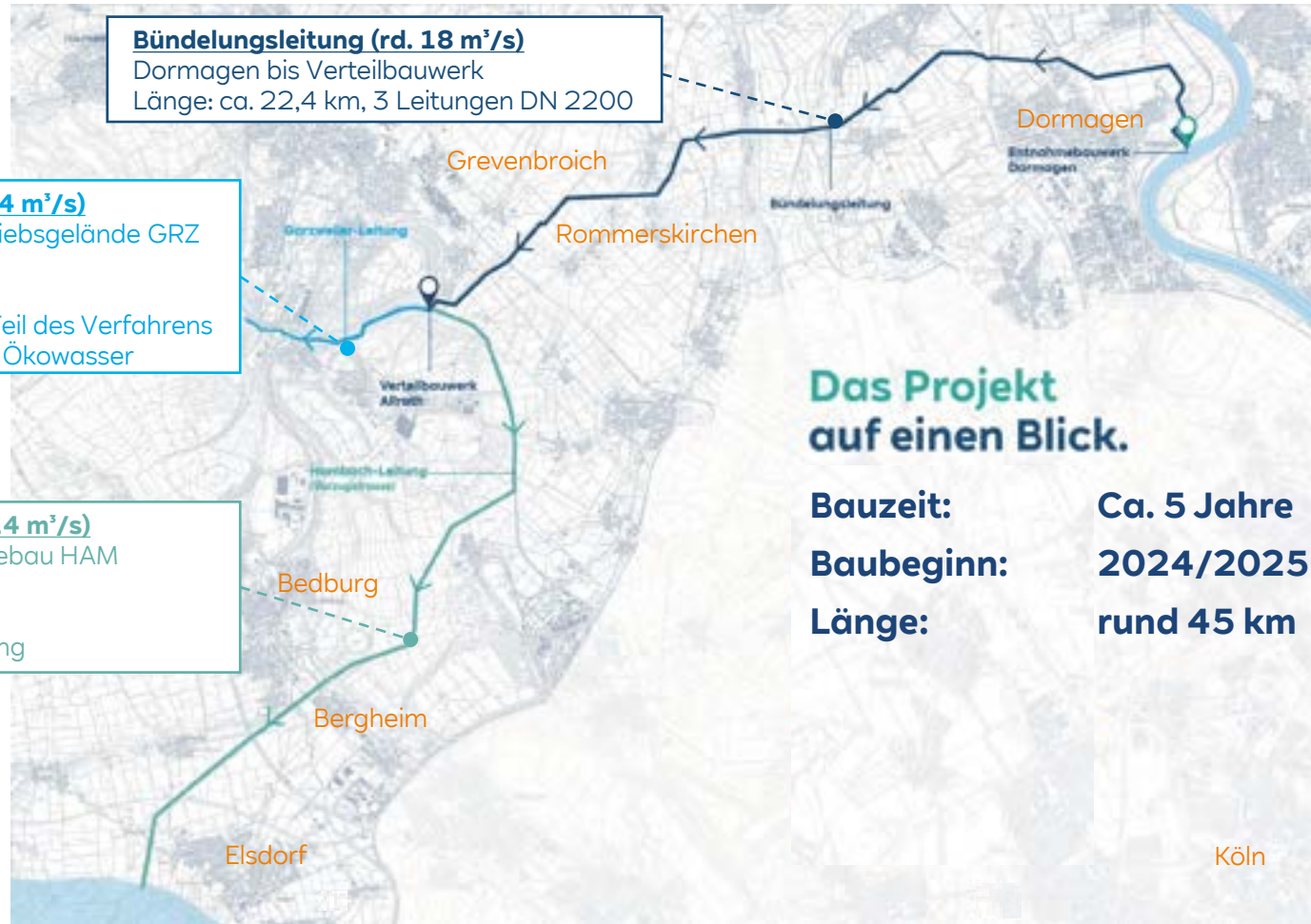
Hambachleitung (rd. 14 m³/s)

Verteilbauwerk bis Tagebau HAM

Länge: ca. 18,5 km,

2 Leitungen DN 2200

→ Ab 2030 Seebefüllung

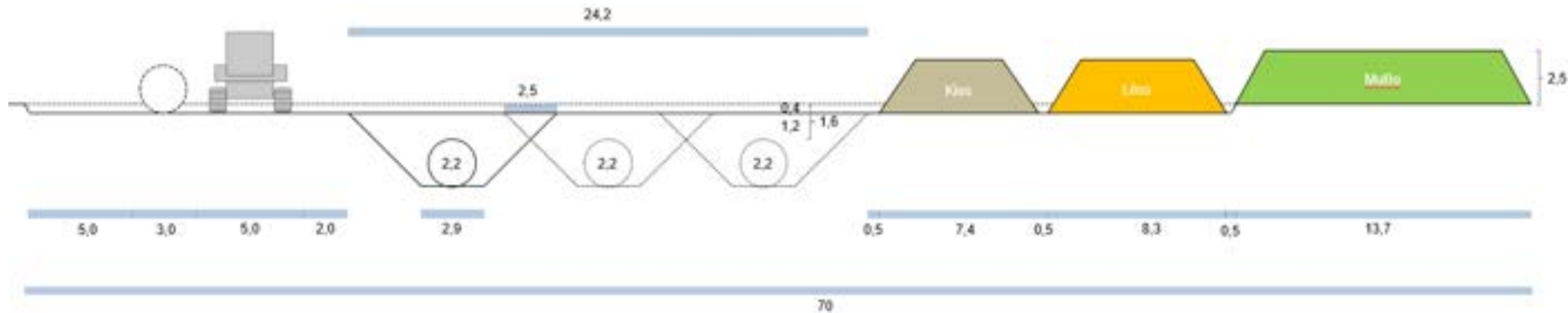


Das Projekt auf einen Blick.

Bauzeit:	Ca. 5 Jahre
Baubeginn:	2024/2025
Länge:	rund 45 km

Leitungsverlegung Bündelungsleitung

Offene Bauweise - (Regel-) Arbeitsstreifen



Regelquerschnitt

o Lagerfläche Rohrleitungen	3 m
o Verlegestreifen	5 m
o 3x Rohrleitungsgraben	24,2 m
o Bodenaushub Kies	7,4 m
o Bodenaushub Löss	8,3 m
o Bodenaushub Mutterboden	13,7 m
o Baustraße und Sicherheitsabstände	8,5 m

Summe **rd. 70m**

- Aufgrund der Gewichte der Großrohre DN 2.200 erfolgt die **Verlegung nacheinander in Einzelgräben in offener Bauweise**.
- Das ausgehobene, aufgelockerte Bodenmaterial ist seitlich in **Bodenmieten** zwischenzulagern. Dabei sind **Vorgaben aus dem Bodenschutz**, die getrennte Lagerung der Bodenarten, sowie die maximal zulässigen Bodenmietenhöhen, zwingend einzuhalten.
- Um einen **effizienten Bauablauf** sicherzustellen, werden die Rohre bei Anlieferung entlang der Leitungstrasse bis zum Einbau bedarfsabhängig zwischengelagert. Um Schäden an den neu verlegten Rohren durch Auflasten zu vermeiden, erfolgt die **Verlegung** innerhalb des Arbeitsstreifens **rückläufig zur Baustraße** hin.
- Ein vermehrtes Befahren der verlegten Rohrleitungsbereiche durch Baufahrzeuge **ist zu vermeiden**, da dieses zu einer **Verdichtung des eingebrachten Materials** führen würde und die anschließende landwirtschaftliche Rekultivierung erheblich negativ beeinflussen würde.

Leitungsverlegung und Rekultivierung

Offene Bauweise = Standardverfahren, dort wo möglich

Der Leitungs- bzw. Rohrgraben wird geböscht hergestellt.

Parallel zum Leitungsgraben befinden sich auf der einen Seite eine Fahrtrasse (Baustraße) sowie Flächen für die Lagerung der Rohrleitungselemente. Auf der anderen Seite sind Flächen für die separate Zwischenlagerung der verschiedenen Aushubmaterialien (Oberboden, Löss und Kies) geplant.

Als Breite des Arbeitsstreifens werden für die Bündelungsleitung unverändert 70 m berücksichtigt (3x DN2200), für die Garzweilerleitung (Verteilbauwerk-Garzweiler) unverändert 70 m (2x DN1400) und für die zusätzliche Hambachleitung (Verteilbauwerk-Hambach) 60 m (2x DN2200).



Regelquerschnitt Bündelungsleitung (70 m) – Breite unverändert



Reelauberschnitt Hambachleitung (60 m) – neu



Leitungsverlegung

geschlossene Bauweise



Geschlossene Bauweise:

- Bauverfahren im untertägigen Vortrieb mit Start- und Zielgrube
- Bei der geschlossenen Bauweise werden Schutzrohre verlegt, in die dann die eigentlichen Druckrohrleitungen eingeschoben werden.
- Dieses Verfahren dient insbesondere der Querung wichtiger Infrastrukturbauwerke aber auch anderer Flächen mit hohen Restriktionen zur Vermeidung möglicher Raumkonflikte.



Verteilbauwerk

Luftbild Allrath und Vollrather Höhe



Verteilbauwerk Allrath

Lagefestlegung als Ergebnis einer umfangreichen Restriktionsanalyse



- Schnittpunkt zwischen genehmigten Garzweiler-Leitung und möglicher Trassenführung der Hambach-Leitung entlang der Nord-Süd-Bahn bietet sich als Standort an
- Nördlich und südlich der Nord-Süd-Bahn wurden verschiedene Potentialflächen untersucht:
 - Flächen im südlichen Bereich schieden aufgrund einer Vielzahl vorhandener Hochspannungsmasten/-leitungen sowie der im Regionalplan festgelegten Industrieflächenentwicklung aus
 - Trassenführung nördlich der Nord-Süd-Bahn (Neurather Straße) eindeutig vorzugswürdig

Verteilbauwerk Allrath

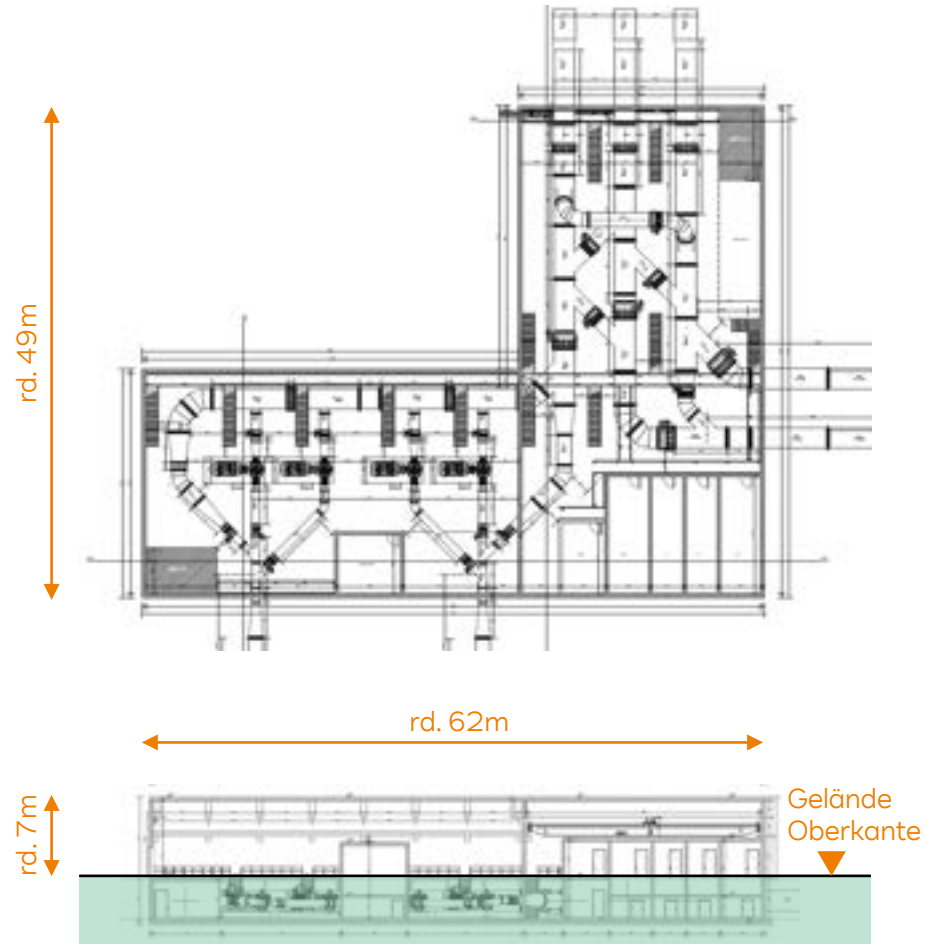
Anlagenkonfiguration (Planungsstand 04/2023)

Das zu errichtende Verteilbauwerk dient der Verteilung der drei ankommenden Rohrleitungen (Bündelungsleitung) jeweils in Richtung der Tagebaue Garzweiler (Garzweilerleitung) und Hambach (Hambachleitung).

Im Verteilbauwerk ist auch eine Zwischenpumpstation für den Wassertransport nach Garzweiler vorgesehen. Die zum Transport nach Hambach erforderliche Druckhöhe kann hingegen im Pumpbauwerk unmittelbar nach der Entnahme aufgebaut werden. Somit muss lediglich einem Teil des Durchflusses (max. 4,2 m³/s) eine zusätzliche Druckhöhe hinzugefügt werden.

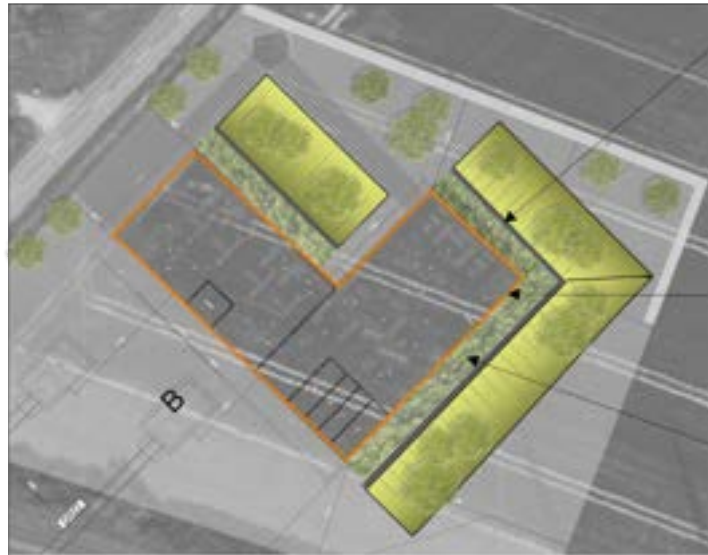
Zur Unterbringung der Armaturen und Pumpen in den notwendigen Abständen zueinander sowie der begleitenden Einrichtungen ist ein Platzbedarf für das Bauwerk von rd. 65 m x 65 m (Höhe rd. 7 m) vorzusehen.

Ziel ist es, das Verteilbauwerk optisch zurückzunehmen und baulich so zu optimieren, dass es sich in das vorhandene Landschaftsbild integriert.



Verteilbauwerk

Gestaltungsideen



Rekultivierung

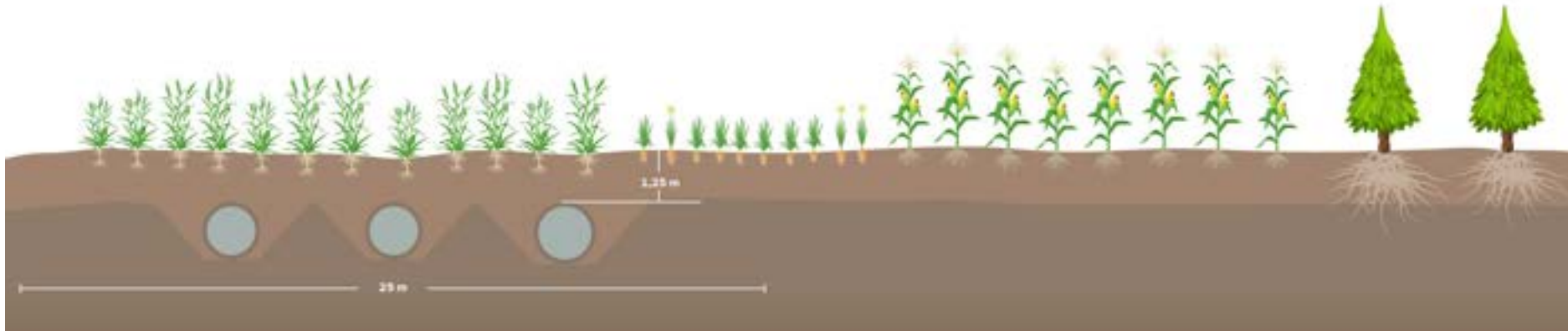
Bodenschutz

Um eine erfolgreiche Wiederherstellung der Flächen zu gewährleisten, werden die **Bodenhorizonte zunächst einzeln abgetragen**. Sie werden – vor den Bauarbeiten geschützt – fachgerecht und getrennt voneinander gelagert.

Es wird darauf geachtet, dass **Geräte und Fahrzeuge dem aktuellen Stand der Technik** entsprechen, um den Boden nicht mehr als nötig zu beanspruchen.

Der **gesamte Grundstücksstreifen** über der verlegten Rohrleitung **kann nach erfolgreicher Rekultivierung wieder landwirtschaftlich genutzt werden** (Ausnahme: Christbaumkulturen mit langen Pfahl- und kräftigen Seitenwurzeln).

Die **ökologischen und bodenschutztechnischen Auflagen** nach dem Bodenschutzgesetz werden beachtet. In Abstimmung mit dem Rheinischen Landwirtschaftsverband und der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen werden die **Bauarbeiten im Hinblick auf Natur- und Bodenschutz zusätzlich begleitet** und dokumentiert.



Rekultivierung

Rahmenregelung Landwirtschaft

Bevor der Bau der Rheinwassertransportleitung überhaupt beginnen kann, ist es erforderlich, mit allen Eigentümern eine **privatrechtliche Vereinbarung** zu schließen.

Für Eigentümer oder Bewirtschafter, deren **landwirtschaftlich genutzte Grundstücke** innerhalb des planungsrechtlich genehmigten Trassenverlaufs liegen bildet die Grundlage eine in Abstimmung **mit dem Rheinischen Landwirtschaftsverband und der Landwirtschaftskammer NRW** speziell für den Bau der Rheinwassertransportleitung verfasste **Rahmenregelung**.

Alle **Rechte und Pflichten**, die sich aus der Inanspruchnahme der Grundstücke sowohl aufseiten der Eigentümer und Bewirtschafter als auch seitens RWE Power ergeben, sind in der Rahmenregelung **ausführlich beschrieben**.

Die Rahmenregelung sichert Eigentümern bzw. Bewirtschaftern für den Fall der Inanspruchnahme ihres Grundstücks eine **angemessene Entschädigung** zu. Neben der reinen Dienstbarkeitsentschädigung werden **Ausgleichszahlungen** für bauliche Anlagen, die Nutzung von Wegen sowie Flur- und Aufwuchsschäden geleistet.

Ein zügig erteiltes Einverständnis zum Eintrag der Dienstbarkeit wird zusätzlich mit einem **Eilzuschlag** belohnt.

Entschädigungen für **Flur- und Aufwuchs- sowie für Folgeschäden** stehen dem aktuellen Bewirtschafter zu, wobei auch nach der eigentlichen Entschädigung RWE Power bereit ist, **Ertragseinbußen** auszugleichen, falls über die Rekultivierung hinausgehende Sanierungsmaßnahmen notwendig werden.



RWE Power wird dafür sorgen, dass Eigentümern und Bewirtschaftern durch die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke keine Nachteile entstehen und sie zudem durch Zahlungen angemessen entschädigt werden.

Fazit

Nächste Schritte

- Trasse Rheinwassertransportleitung Dormagen → Grevenbroich (unterirdisch) seit 2020 landesplanerisch gesichert
- Durch frühzeitige Beendigung Hambach wird dort ab 2030 Wasser benötigt
- Rechtzeitige Fertigstellung für Feuchtgebiete, Seebefüllung und Stabilisierung Wasserhaushalt in der Region entscheidend
- Einzige Chance rechtzeitig bauen zu können, ist die Nutzung der bestehenden Trasse und Fortführung nach Hambach
- Allrath ist Verteilpunkt zwischen den beiden Leitungen; Verteilbauwerk nördlich der Nord-Süd-Bahn ca. 500m von den Häusern entfernt
- Bei Ausgestaltung können Wünsche aus dem Ort berücksichtigt werden
- Nach Braunkohlenplanänderungsverfahren (bis Ende 2023) werden Baugenehmigungen über Sonderbetriebspläne mit Beteiligung der jeweiligen Kommunen eingeholt
- ab 2024/2025 Bau der Leitung
- ab 2030 „Wasser marsch!“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!