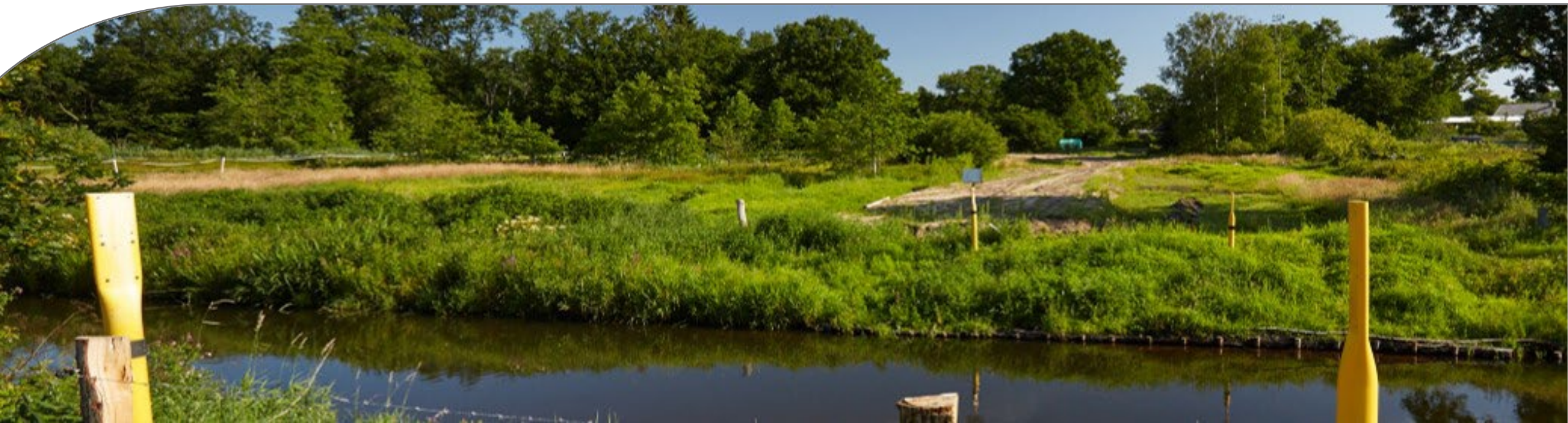


ETL 180 Brunsbüttel – Hetlingen

Rekultivierung der Arbeitsstreifenflächen

Konzept und Vorgehensweise

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH | Stand 26.03.2024



AGENDA:

1. Vorstellung der am Termin beteiligten Personen/Funktionen
2. Einleitung
3. Beschreibung der Grundsätze des Rekultivierungskonzeptes
4. Beschreibung des weiteren Projektablaufes
5. Dokumentation des Projektfortschritts über die Projektseite
6. Schlussabrechnung für Flur- und Aufwuchsschäden und Wirtschafterschwernisse Bau
7. Austausch/Diskussion

2. Einleitung

Am **04.03.2024** wurde der Betrieb der ETL 180 Brunsbüttel - Hetlingen erfolgreich aufgenommen. Ab sofort gilt unsere **volle Aufmerksamkeit der Rekultivierung der beanspruchten Arbeitsstreifenflächen.**

Im Hinblick auf einen Start der Rekultivierungsarbeiten im Frühjahr 2024 wurde das Konzept im Winter vorbereitet und mit den zuständigen Behörden besprochen. Die Ergebnisse stehen dabei im Einklang mit dem bereits vorliegenden Planfeststellungsbeschluss.

Wesentliches Ziel dieser Projektphase ist die **Wiederherstellung der Arbeitsstreifenflächen in Bezug auf eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung.** Dieses geschieht im Verlauf der Trasse zwar auf Basis grundsätzlicher behördlicher Abstimmungen, jedoch unter Berücksichtigung der zum Teil **sehr kleinräumig wechselnden Bedingungen.**

Auszug Rahmenbedingungen zur Rekultivierung

Anforderungen an die Genehmigung

- Naturschutz (Bauzeitbeschränkungen)
- Wasserrecht
- Bodenschutz

Auch für die Rekultivierung gilt der Planfeststellungsbeschluss.

Besonderheiten der Trasse

- Erreichbarkeit der Baustellenbereiche
- Einsatz geeigneter Gerätschaften
- Zufahrt über öffentliche Straßen
- Nutzung der Umschlagplätze (z.B. für die Zwischenlagerung von Sand)
- Bepanung der gesamten Logistik aller erforderlichen Arbeiten im Zuge der Reku

Drainagewiederherstellungen

- Im Zuge der Oberflächenwiederherstellung erfolgt die Wiederherstellung von Entwässerungssystemen
- Unter Umständen müssen Drainagen hinsichtlich ihrer Wiederherstellung auch gesondert betrachtet werden

Wiederherstellung von Verbandsgewässern und privaten Gräben

Die Wiederherstellung der Verbandsgewässer sind Teil des Linienbauwerkes.



3. Beschreibung der Grundsätze des Rekultivierungskonzeptes

Das Rekultivierungskonzept sieht grundsätzlich die Unterscheidung folgender Milieus vor:

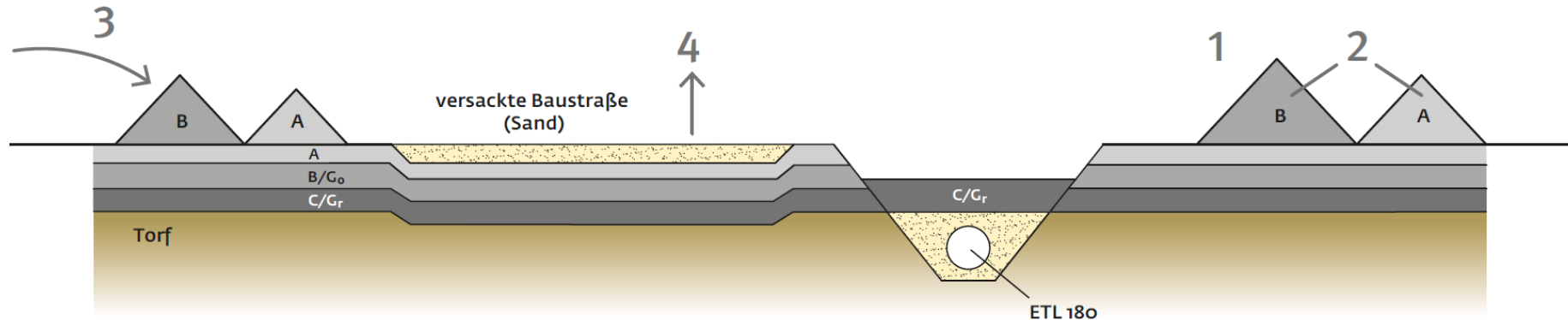
- Marsch
- überschlickte Moore
- Moore

In Abhängigkeit der Bodenverhältnisse ist es im Zuge der Baudurchführung in vielen Bereichen der Leitungstrasse zu Veränderungen des Geländeniveaus gekommen, die von sehr gering bis stark reichen. Die betreffenden Bereiche sind im Zuge der Rekultivierung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen ggf. mit geeignetem Fremdmaterial nachzuarbeiten. Dabei werden folgende Varianten unterschieden:

- Rekultivierung von Marschen und überschlickten Mooren
 - a. Variante Ersatzboden
 - b. Variante Sand
- Rekultivierung von Mooren

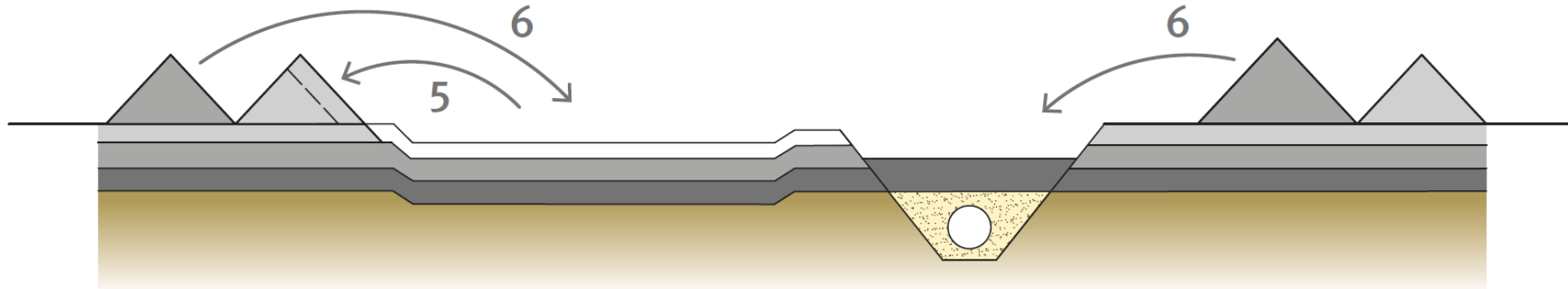
Rekultivierung von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Ersatzboden

- 1 Prüfen der vor Ort benötigten Materialmengen und der ggf. vorhandenen Materialüberschüsse (Sand, Fremdboden, Bodenaushub). Ggf. Abtransport und fachgerechte Verwertung/Entsorgung eines Teils des Aushubmaterials, wenn dies für den Wiedereinbau nicht geeignet ist (z.B. nicht rückverfüllter Torf aus dem unteren Rohrgrabenbereich).
- 2 Für die Rückverfüllung verbleibender Rohrgrabenaushub.
- 3 Anlieferung von geeignetem Fremdboden zum Ausgleich von Versackungen (Oberboden (A) und/oder Unterboden (B)).
- 4 Die Baustraße wird zurückgebaut und das mineralische Material sowie das Geotextil wird abtransportiert und fachgerecht verwertet oder entsorgt.



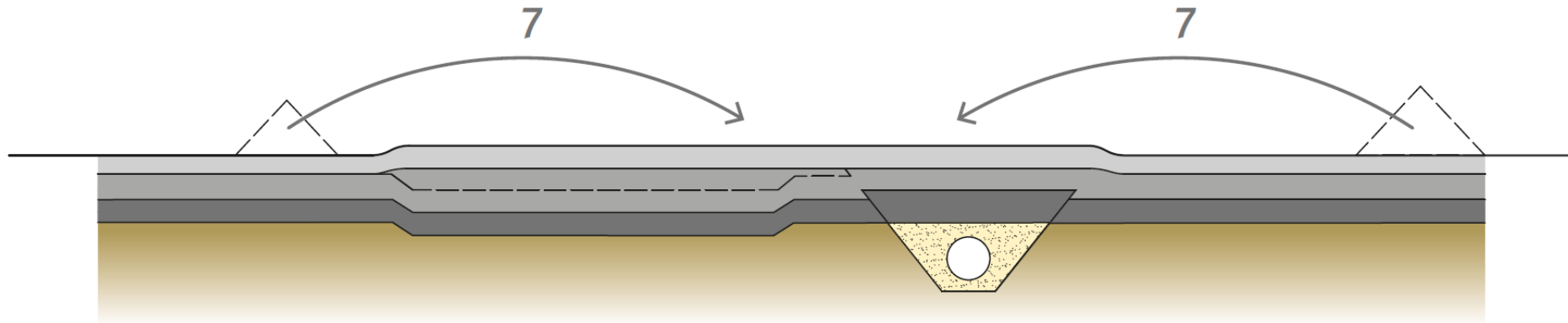
Rekultivierung *von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Ersatzboden*

- 5** Der Oberboden (A) wird unterhalb der Baustraße, zwischen Baustraße und Rohrgraben und außen angrenzend an Baustraße und Rohrgraben ausgebaut und innerhalb des Arbeitsstreifens seitlich zwischengelagert. Kommt als Ersatzboden ausschließlich Oberboden zum Einsatz oder liegen sehr tiefe Versackungen vor, wird ggf. auf den Ausbau unterhalb der Baustraße verzichtet. Im Zuge des Bauprojektes entstandene Boden-Schadverdichtungen werden durch geeignete Lockerungsverfahren beseitigt.
- 6** Auftrag des Unterbodes (B) (ursprünglicher Aushubboden und ggf. Fremdboden). Es wird ein Ebenes Planum erstellt, das Rohrgraben- und Baustraßenbereich einschließt.



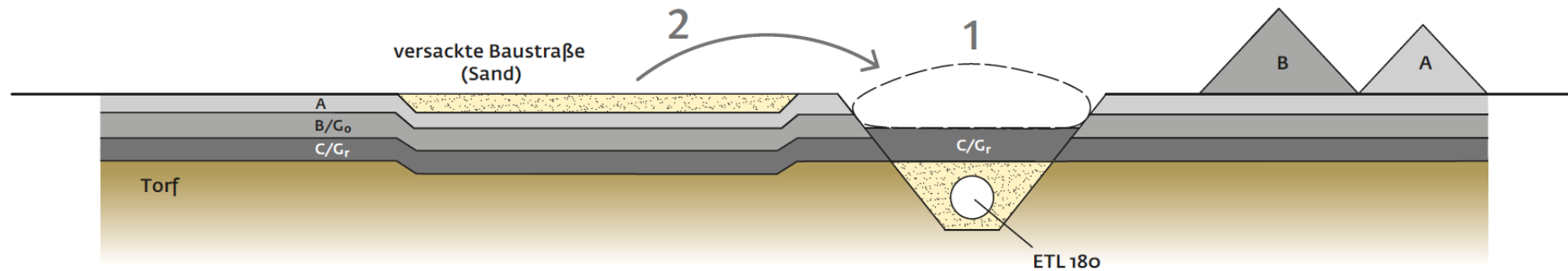
Rekultivierung *von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Ersatzboden*

7 Auftrag des Oberbodens (A) (Ursprünglicher Oberboden und ggf. Fremdboden) mit leichter Überhöhung im bearbeiteten Bereich (aufgrund zu erwartender Setzungen). Finale Oberbodenbearbeitung und vorgesehene Ansaat.



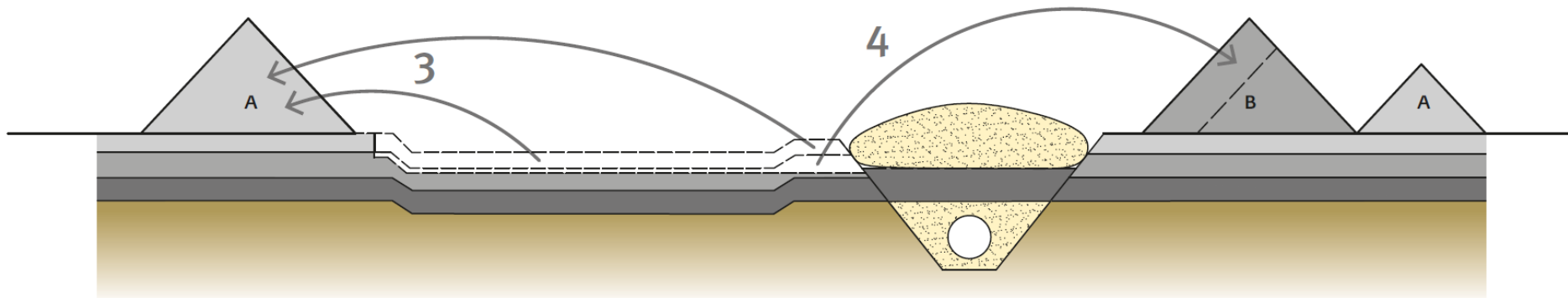
Rekultivierung *von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Sand*

- 1 Prüfung der vor Ort benötigten Materialmengen und der ggf. vorhandenen Materialüberschüsse (Sand, Bodenaushub). Ggf. Wiederausbau von überschüssigem Material im Rohrgrabenbereich.
- 2 Der für den Ausgleich von Versackungen vorgesehene Sand wird entlang der Rohrachse zwischengelagert. Falls geeignet, wird dafür Sand aus der Baustraße verwendet. In der Baustraße verbautes Geotextil wird entfernt. Durchführung aller An- und Abtransporte von Material, bevor der Rückbau der Baustraße stattfindet.



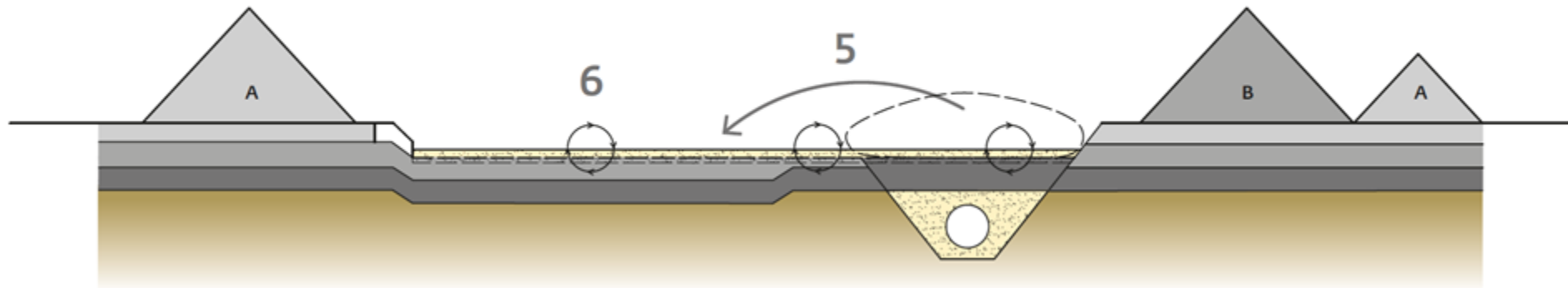
Rekultivierung von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Sand

- 3 Der Oberboden (A) wird unterhalb der Baustraße, zwischen Baustraße und Rohrgraben und außen angrenzend an Baustraße und Rohrgraben ausgebaut und innerhalb des Arbeitsstreifens seitlich zwischengelagert. Bei sehr tiefen Versackungen wird ggf. auf den Ausbau unterhalb der Baustraße verzichtet und der Baustraßenbereich flach gelockert.
- 4 Ein Teil des Unterbodens (B) zwischen Baustraße und Rohrgraben wird ausgebaut und zwischengelagert, sodass ein ebenes Planum geschaffen wird, das Baustraßen- und Rohrgrabenbereich einschließt. Wenn die Versackungen im Baustraßenbereich nicht zu stark ausfallen, wird auch dort eine Lage Unterboden abgetragen.



Rekultivierung *von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Sand*

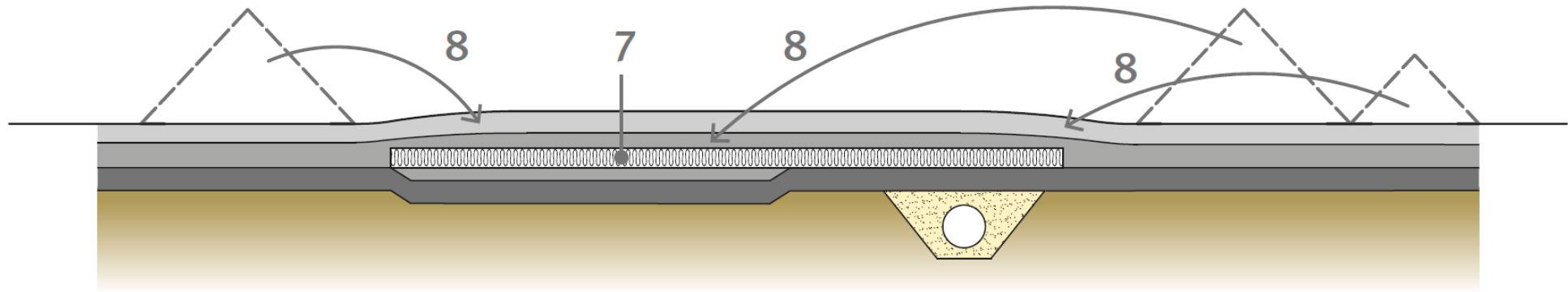
- 5** Der Sand wird auf der erstellten, ebenen Fläche im Unterboden gleichmäßig aufgetragen (Mächtigkeit i.d.R. bis max. 20 cm, bzw. in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer/-Nutzer).
- 6** Der Sand wird in den B/Go-Boden und ggf. teilweise auch in den C/Gr-Boden eingearbeitet.



Rekultivierung *von Marschen und überschlickten Mooren - Variante Sand*

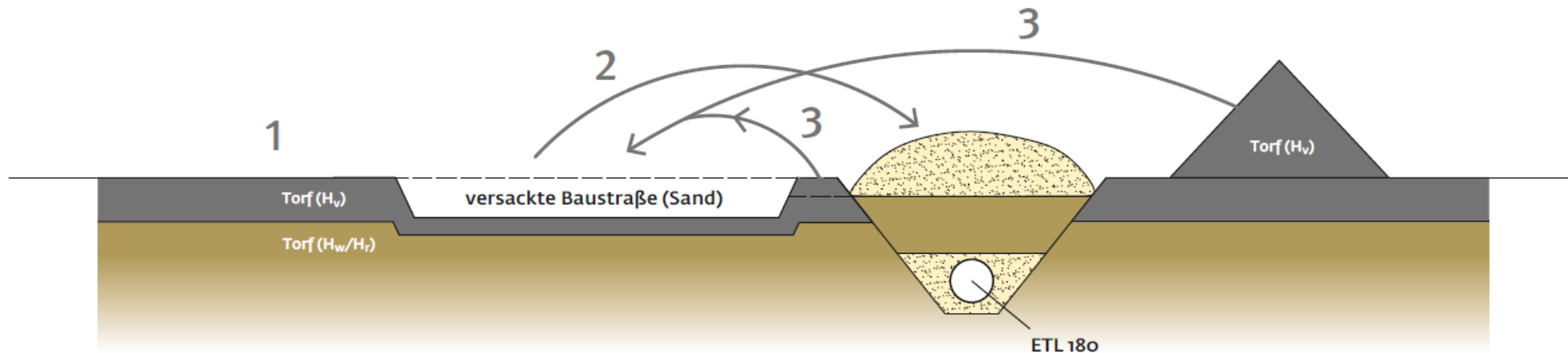
7 Gemisch aus Sand und anstehendem Unterboden.

8 Schichtenkonformer, gleichmäßiger Wiederauftrag des zwischengelagerten Materials mit leichter Überhöhung im bearbeiteten Bereich (aufgrund zu erwartender Setzungen). Finale Oberbodenbearbeitung und vorgesehene Ansaat.



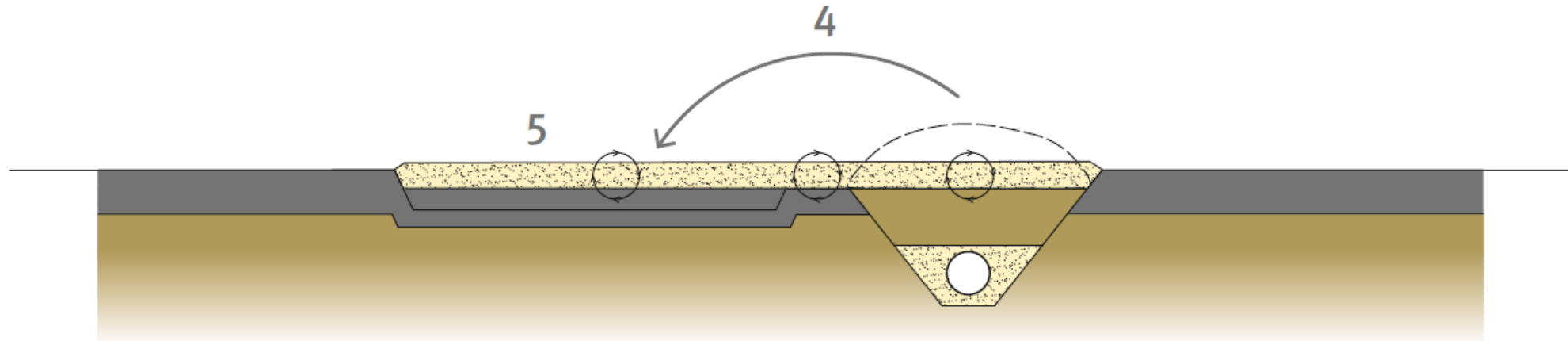
Rekultivierung von Mooren ausschließlich unter Verwendung von Sand

- 1 Prüfung der vor Ort benötigten Materialmengen und der ggf. vorhandenen Materialüberschüsse (Sand, Torfaushub). Durchführung aller An- und Abtransporte von Material bevor der Rückbau der Baustraße stattfindet.
- 2 Der für den Ausgleich von Versackungen vorgesehene Sand wird entlang der Rohrachse zwischengelagert. Falls geeignet, wird dafür Sand aus der Baustraße verwendet. In der Baustraße verbautes Geotextil wird entfernt.
- 3 Torfmaterial aus dem Oberflächenbereich (H_v , vererdet) wird im von Versackung betroffenen Baustraßenbereich aufgetragen. Die Arbeiten erfolgen bei möglichst trockenen Bedingungen (sofern dies entsprechend der geringen Grundwasserflurabstände möglich ist), sodass eine möglichst hohe Bodenstabilität erreicht werden kann.



Rekultivierung *von Mooren ausschließlich unter Verwendung von Sand*

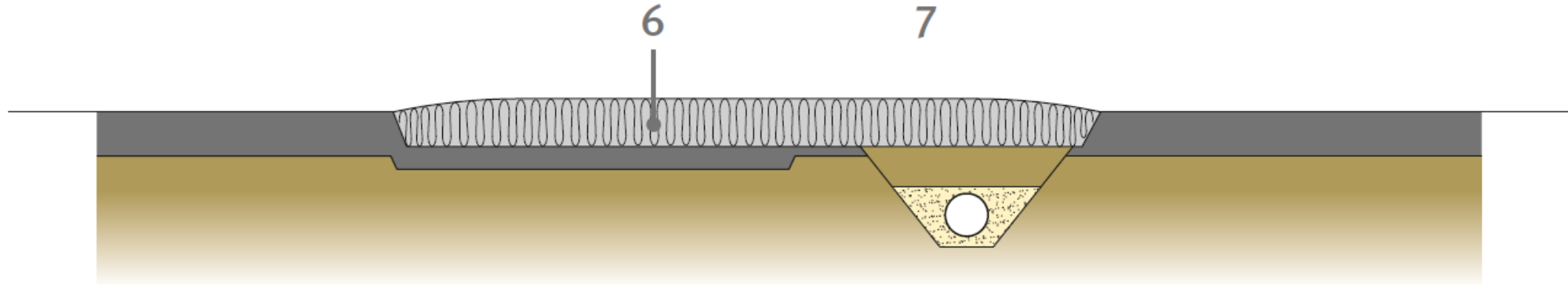
- 4** Sand wird gleichmäßig auf der Fläche einschließlich Baustraßen- und Rohrgrabenbereich aufgetragen.
- 5** Sand wird in den darunter liegenden Torf eingearbeitet.



Rekultivierung *von Mooren ausschließlich unter Verwendung von Sand*

6 Gemisch aus Sand und Torf.

7 Finale Oberflächenbearbeitung mit leichter Überhöhung im bearbeiteten Bereich (aufgrund zu erwartender Setzungen). Auftrag des vorgesehenen Saatguts.



4. Beschreibung des weiteren Projektablaufes

Versand der
Serienbriefe +
allgemeinen
Informationen
zur
Rekultivierung
in
KW 13

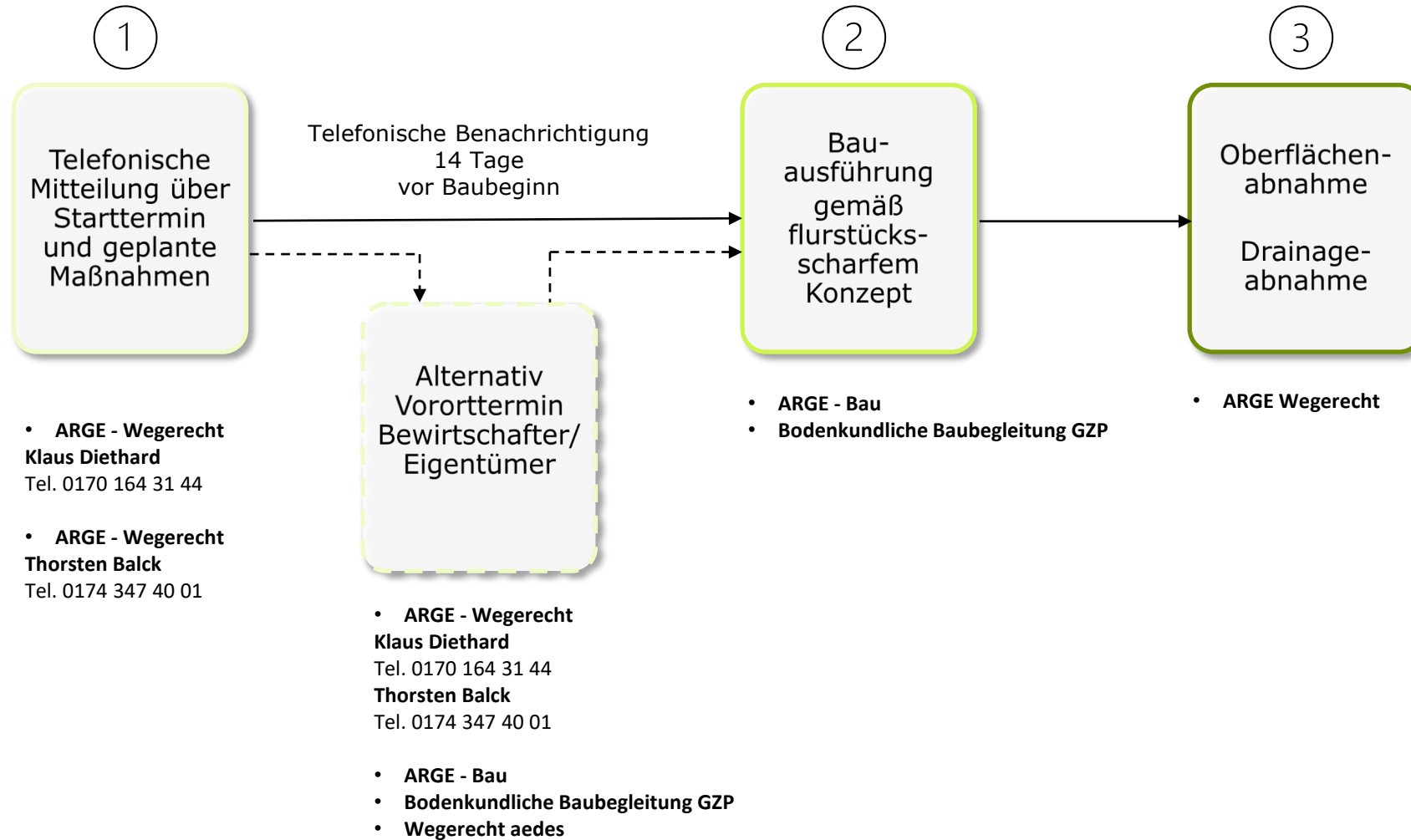
- Gasunie

Postfach 51 04 49, D-30634 Hannover
Max Mustermann
Musterstraße 1
99999 Musterhausen
Datum:
28.03.2024
Unser Zeichen
240328_0180_GBL
Betreff
Neubau ETL 180 Brunsbüttel - Hetlingen
Information zur Rekultivierung der Arbeitsstreifenflächen
Sehr geehrter Herr Mustermann,
mit dem Abschluss der erforderlichen technischen Prüfungen, die durch einen unabhängigen externen Sachverständigen durchgeführt wurden, haben wir am 04.03.2024 den Betrieb der **ETL 180 Brunsbüttel - Hetlingen** erfolgreich aufgenommen. Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen, insbesondere der Witterungsverhältnisse, die sich am Ende der Bauphase

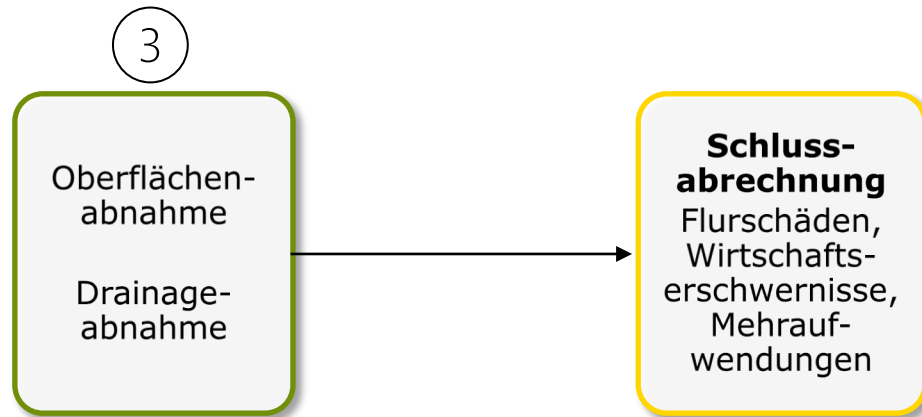
gasunie Deutschland
Services GmbH
Postfach 51 04 49
D-30634 Hannover
Pasteurallee 1
D-30655 Hannover
T +49 (0)511 640 607-0
F +49 (0)511 640 607-1001
E info@gasunie.de
Sitz der Gesellschaft: Hannover
Handelsregister: Amtsgericht Hannover
61631
Ust-IdNr: DE 234791306
Geschäftsführung: Britta van **Boxen**
www.gasunie.de



Konkrete Kommunikation für die Bauausführung



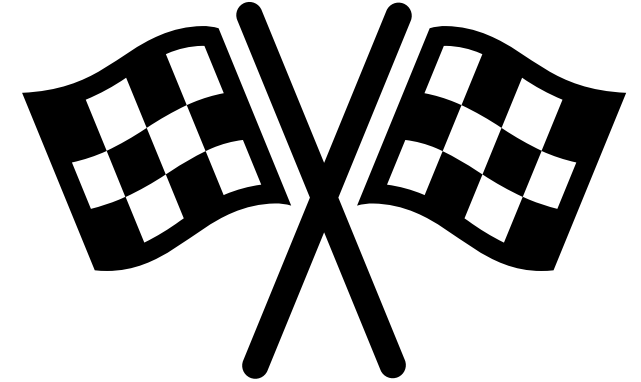
Vorläufiger wegerechtlicher Projektabschluss



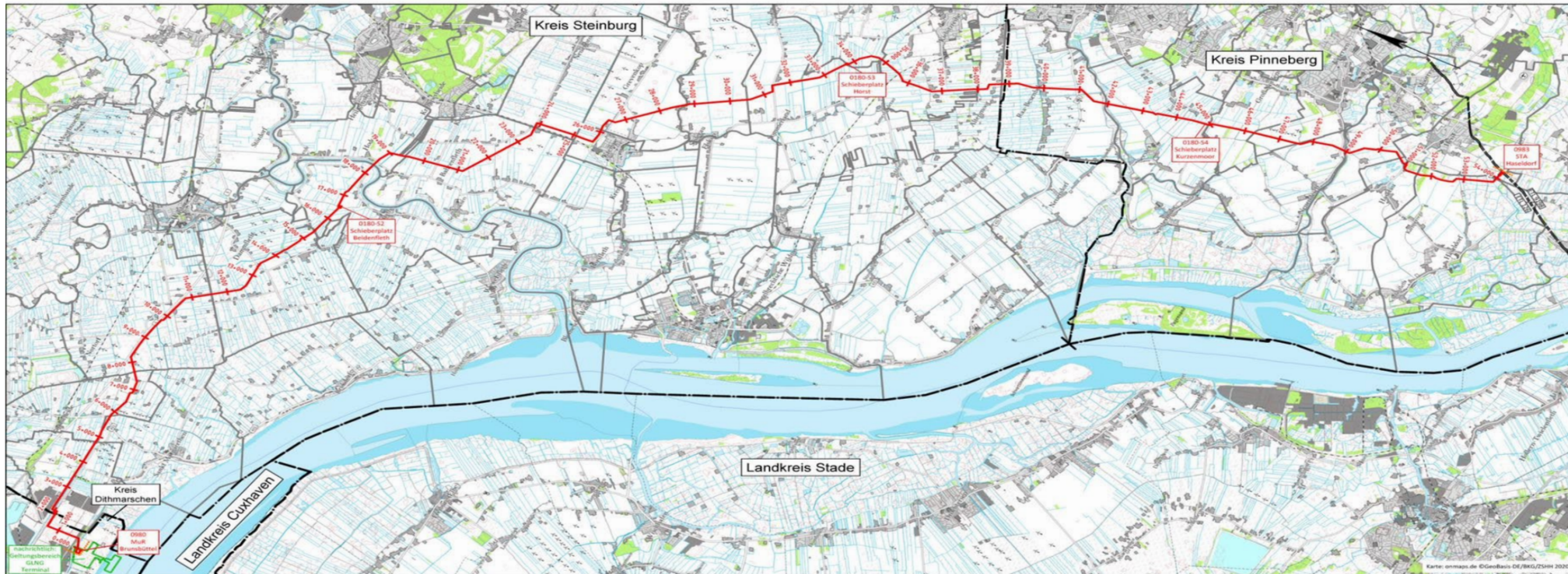
- ARGE Wegerecht

Fa. Aedes
Michael Stülcken
Tel. 0179-59472 30
Email: m.stuelcken@aedesre.de

Fa. Aedes
Sven Kreikenbohm
Tel. 0163-77741 67
Email: s.kreikenbohm@aedesre.de



Externe Kommunikation in der Phase der Rekultivierung



Darstellung des Projektfortschritts durch regelmäßige und aktuelle Berichterstattung auf der Projekthomepage

