

ANTRAG AUF UMWELTGENEHMIGUNG
PROJEKT ZUR SCHAFFUNG DES WIRTSCHAFTSPARKS ECORHENA

TEIL B: NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

TEIL A: BESCHREIBUNG DES ANTRAGS UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

TEIL B: NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

TEIL C: UNTERLAGEN BEZ. WASSERGESETZ (*LOI SUR L'EAU*)

TEIL D: FOLGENABSCHÄTZUNG

TEIL E: ANTRAG AUF AUSNAHMEGENEHMIGUNG BEZÜGLICH GESCHÜTZTER ARTEN

TEIL F: ANTRAG AUF RODUNGSGENEHMIGUNG

TEIL E: ANHANG



INHALT

1	EINLEITUNG	1	4.6.2	Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen zum Schutz des aquatischen Lebensraums	17
1.1	Vorstellung des Antragstellers	1	4.7	<i>Sicherheit der Wasserbauwerke (s. Teil C, Seite 40 und S. 48)</i>	18
1.2	Behördliche Genehmigungen des Projekts	1	4.7.1	Mögliche negative Effekte	18
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTS	2	4.7.2	Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen	18
2.1	Allgemeine Präsentation	2	4.8	<i>Potenzielle Auswirkungen auf die Feuchtgebiete (s. Teil C, Seite 49 und S. 80)</i>	18
2.1.1	Gegenstand des Vorhabens	2	4.8.1	Negative Effekte	18
2.1.2	Ziele des Vorhabens	2	4.8.2	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen	18
2.2	Begründung des Projekts.....	2	4.8.3	Folgemaßnahmen	18
2.2.1	Begründung des Vorhabens	2	4.9	<i>Natürliche Lebensräume</i>	21
2.2.2	Methode zur Wahl des Szenarios	3	4.9.1	Biotopvernetzung.....	21
2.3	Programmplanung	4	4.9.2	Schutzgebiete und schutzwürdige Gebiete.....	21
	Teilgebiet 1: Balgau (75.725 m ²)	4	4.9.3	Fauna und Flora des Untersuchungsgebiets	21
	Teilgebiete 2 u. 3 Nambenheim West und Ost (205.770 m ² und 204.642 m ²)	4	4.10	<i>Rodung (s. Teil F)</i>	26
	Teilgebiete 4 und 5 (40.572 m ² und 58.279 m ²)	4	4.10.1	Negative Effekte	26
	Teilgebiete 6 und 7: multimodaler Umschlagplatz und Schwergutumschlagplatz	4	4.10.2	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen	26
3	AUSGANGSZUSTAND DER UMWELT	10			
3.1.1	Ökologischer Kontext	10			
3.1.2	Hydrologischer Kontext	10			
3.1.3	Rodungsbedingungen	10			
4	ANALYSE DER BEDEUTENDSTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS UND GEPLANTE MASSNAHMEN	11			
4.1	<i>Quantitative Auswirkungen der Regenwassereinleitungen (siehe Teil C, Seite 53)</i>	11			
4.1.1	Mögliche negative Effekte	11			
4.1.2	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen	11			
4.1.3	Folgemaßnahmen	11			
4.2	<i>Qualitative Auswirkungen der Regenwassereinleitungen (s. Teil C, Seite 26)</i>	12			
4.2.1	Mögliche negative Effekte	12			
4.2.2	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen	12			
4.3	<i>Auswirkungen des Projekts auf den Wasserabfluss des Wasserlaufs Rheinseitenkanal (s. Teil C, Seite 38)</i>	17			
4.3.1	Analyse der Auswirkungen.....	17			
4.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen	17			
4.4	<i>Auswirkungen auf die Wassernutzung</i>	17			
4.5	<i>Auswirkungen des Projekts auf das Grundwasser</i>	17			
4.5.1	Positive Effekte	17			
4.5.2	Mögliche negative Effekte	17			
4.6	<i>Verschmutzung durch die Bauarbeiten (s. Teil C, Seite 90)</i>	17			
4.6.1	Negative Effekte.....	17			

1 EINLEITUNG

Dieses Dokument ist die nichttechnische Zusammenfassung des Antrags auf Umweltgenehmigung für die Schaffung des Wirtschaftsparks EcoRhéna, dessen Fläche auf den Gemeindegebieten Balgau, Nambenheim, Geiswasser und Heiteren im Département Haut Rhin liegt. Es entspricht den gesetzlichen Vorschriften für Projekte, die nach dem französischen Wassergesetz „Loi sur l’eau“ genehmigungspflichtig sind (Regelung für Anlagen, Bauwerke, Bauarbeiten und Tätigkeiten, frz. „Installations, Ouvrages, Travaux et Activités“ - IOTA) erstellt.

Der Antrag auf Umweltgenehmigung besteht daher aus folgenden Teilen:

- ❖ Teil A: Beschreibung des Antrags auf Umweltgenehmigung und rechtliche Rahmenbedingungen
- ❖ Teil B: Nichttechnische Zusammenfassung des Antrags
- ❖ Teil C: Antrag auf Umweltgenehmigung gemäß Artikel L.181-1 ff. der frz. Umweltgesetzbücher (Code de l’environnement), die als Genehmigung im Sinne des Wassergesetzes gilt
- ❖ Teil D: Folgenabschätzung
- ❖ Teil E: Antrag auf Ausnahmegenehmigung bezüglich geschützter Arten
- ❖ Teil F: Rodungsgenehmigung

1.1 VORSTELLUNG DES ANTRAGSTELLERS

Firma:	SYNDICAT MIXTE POUR LA GESTION DU PORT RHENAN DE COLMAR NEUF-BRISACH (Zweckverband für die Bewirtschaftung des Rheinhafens Colmar Neuf-Brisach)
Rechtsform:	Syndicat Mixte Ouvert (offener Zweckverband)
Sitz der Gesellschaft/Anschrift der Betriebsstätte:	1 place de la Gare F-68100 Colmar
Kapital:	
Unternehmenskennung SIREN:	200 080 216
Betriebsstättenkennung SIRET:	20008021600019
Tätigkeit – NAF-Code:	Öffentliche Verwaltung (Aufsichtsbehörde) wirtschaftlicher Tätigkeiten (8413Z)
Betriebsstättenleiter:	Gérard Hug, Präsident
Unterzeichner des Antrags:	Gérard Hug, Präsident

1.2 BEHÖRDLICHE GENEHMIGUNGEN DES PROJEKTS

- ❖ Das Projekt unterliegt einer **Umweltprüfung** nach Maßgabe des Artikels L. 122-1 der Umweltgesetze (*Code de l’environnement*), da das Gelände des Projektstandorts eine Fläche von mindestens 10 ha hat (82,4 ha) und ein Binnenhafen vorhanden ist, der von Schiffen mit mehr als 1.350 Tonnen angefahren werden kann.
- ❖ Gemäß Artikel R214-1 *Code de l’environnement* unterliegt das Projekt den folgenden Rubriken:
 - **2.1.5.0:** Einleitung von Regenwasser in oberirdische Binnengewässer oder in den Untergrund, das auf einer Gesamtprojekfläche von mehr als 20 ha anfällt (Genehmigung)
 - **3.1.2.0:** Anlagen, Bauwerke, Arbeiten oder Aktivitäten, die zu einer Änderung des Längs- oder Querprofils des Niedrigwasserbetts eines Wasserlaufs führen, ausgenommen die in Rubrik 3.1.4.0 genannten oder die zur Umleitung des Wasserlaufs über eine Wasserlauflänge von mehr als 100 m führenden Anlagen, Bauwerke, Arbeiten oder Aktivitäten (Genehmigung)
 - **3.1.5.0.:** Anlagen, Bauwerke, Arbeiten oder Aktivitäten im Niedrigwasserbett eines Wasserlaufs, die geeignet sind, Laichplätze, Wachstumszonen oder Nahrungszonen von Fischen, Krustentieren und Amphibien zu zerstören, oder im Hochwasserbett eines Wasserlaufs, die geeignet sind, die Laichplätze von Hechten zu zerstören, Fläche weniger als 200 m² (Erklärung)
 - **3.2.3.0:** Dauerhafte oder zeitweilig trockenfallende Stillgewässer mit einer Fläche von mehr als 0,1 ha und von weniger als 3 ha (Erklärung)
 - **3.3.1.0:** Trockenlegung, Flutung, Versiegelung, Zuschütten von Feuchtgebieten oder Mooren, wenn die trockengelegte oder geflutete Fläche größer als 0,1 ha und kleiner als 1 ha ist (Erklärung)
- ❖ Nach Maßgabe von Artikel R. 411-6 ff. *Code de l’Environnement* wird ein **Antrag auf Ausnahmegenehmigung bezüglich geschützter Tier- oder Pflanzenarten** im Rahmen des Projekts gestellt.
- ❖ Das Projekt greift auch in Waldflächen ein und soll diese Zweckbestimmung beenden. Ein **Antrag auf Rodungsgenehmigung** wird ebenfalls gestellt.
- ❖ Ein Teil des Projekts wird Gegenstand einer **Zone d’Aménagement Concertée** (Bauerwartungsland, das der Preisbindung und Vorkaufsrechten unterliegt) sein.

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTS

2.1 ALLGEMEINE PRÄSENTATION

2.1.1 Gegenstand des Vorhabens

Im Rahmen der Stilllegung des Kernkraftwerks (KKW) Fessenheim bemühten sich die Akteure im Gebiet des Gemeindeverbands Pays Rhin-Brisach um die Generierung von wirtschaftlichen Aktivitäten und Beschäftigung.

Der SMO (Syndicat Mixte Ouvert, offener Zweckverband) für die Bewirtschaftung des Rheinhafens Colmar/Neuf-Brisach verfügt hierfür über beträchtliche Grundstücksflächen, die laut den amtlichen Bauentwicklungsplänen für Industrie- und Logistikbetriebe bestimmt sind (Projekt „B. N. H. G.“ [Balgau, Nambenheim, Heitern, Geiswasser], dann EcoRhéna). Der Standort liegt direkt an einer Wasserstraße und ist im Rahmenplan für die Entwicklung der Häfen im Rheingebiet, dem *Schéma de référence portuaire du bassin de Rhin (2013)*, eindeutig als letzter Raum dieser Größenordnung zwischen Rotterdam und Basel für die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe mit Verbindung zum Binnenschiffsverkehr ausgewiesen.

Der EcoRhéna-Industriepark ist ein Wirtschaftsprojekt, dessen Schwerpunkt auf Industrie und Schifffahrt liegt. Es richtet sich sowohl an Großunternehmen als auch an KMU und KMI, und – im Sinne der nachhaltigen Entwicklung – vorzugsweise an Unternehmen, die Nutzer der Wasserstraße sind.

Diese Ausrichtung bietet folgende Möglichkeiten:

- Auf den für industrielle Betriebe vorgesehenen Flächen Niederlassung von Unternehmen, die für die Produktionswerke am Standort Bedingungen für nachhaltiges Wirtschaften schaffen, indem sie es ihnen ermöglichen, für ihre Logistikaufgaben bevorzugt den Schiffstransport zu nutzen und so ihre CO₂-Bilanz zu verbessern.
- Außerdem ist am Standort auch eine Erweiterung des Hafenindustriegerbiets geplant, das von der gemischtwirtschaftlichen Gesellschaft mit Einzelzweck *Société d'Economie Mixte à objet unique (SEMOP) du Port Rhéna* im Rahmen ihrer Hafenlogistikaktivitäten bewirtschaftet werden soll.

2.1.2 Ziele des Vorhabens

Das Vorhaben ist durch mehrere Ziele begründet:

- Ausgleich der Arbeitsplatzverluste und des Wegfalls von Steuereinnahmen infolge der Schließung des KKW Fessenheim
- Ermöglichung der Ansiedlung fremder Unternehmen
- Durchführung eines ökologisch beispielhaften Vorhabens
- Umsetzung eines regionalen industrieökologischen Konzepts
- Beitrag zur Entwicklung des Binnenschiffsverkehrs und zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Gestaltung des Industrieparks als Modell für die Zukunft
- Umsetzung der wirtschaftlichen Entwicklungsstrategie des Rheinhafens
- Ermöglichung der Beförderung von Schwergütern, die im Rahmen des Technocenter-Projekts VAL'M aufbereitet werden sollen, auf dem Wasserweg und des Exports der aufbereiteten Materialien

2.2 BEGRÜNDUNG DES PROJEKTS

2.2.1 Begründung des Vorhabens

Notwendigkeit eines Projekts, das vor Ort Arbeitsplätze schafft

EcoRhéna ist das Herzstück der vom Staat und den lokalen Gebietskörperschaften gebilligten Planung für die Zukunft des Gebiets nach der Schließung des KKW Fessenheim. Es entspricht dem Willen, die Folgen der Schließung des KKW für die örtliche Wirtschaft dadurch auszugleichen, dass mindestens ebenso viele neue Arbeitsplätze geschaffen werden wie verloren gehen und den direkt betroffenen Akteuren die Möglichkeit zur Neuorientierung gegeben wird. Dieser Wille kommt durch die Schaffung einer Reihe von Voraussetzungen zum Ausdruck, die notwendig sind, damit neue arbeitsplatzschaffende Betriebe angezogen werden, die mit den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind.

Im Rahmen der Planung für die Zukunft des Gebiets nach der Schließung des KKW Fessenheim wurden mehrere Projekte ins Leben gerufen, allen voran die Schaffung des Wirtschaftsparks EcoRhéna. Dieser ist das Leuchtturmprojekt des SMO und bietet Gelegenheit, ein auf nationaler und europäischer Ebene beispielhaftes Vorhaben für Industrie- und Gebietsökologie umzusetzen.

Mit der voraussichtlichen Schaffung von 1000 Arbeitsplätzen und der Erweiterung des Rheinhafens entspricht die Entwicklung des Industrieparks EcoRhéna der vordringlichen Zielsetzung der Zukunftsplanung für das Gebiet und ist für sie von zentraler Bedeutung. Die Flächen, über die der SMO verfügt, bieten zwei Pluspunkte: Sie besitzen ausreichend Kapazitäten für die 1000 Arbeitsplätze und eine gute Straßen- und Schiffsverkehrsanbindung, was einen bedeutenden Vorteil für die Industrie darstellt.

Fehlen gleichwertiger Standorte

Die anderen im Gemeindeverband Pays Rhin Brisach verfügbaren Gewerbegebiete erfüllen nicht die Voraussetzungen für die Ansiedlung international mobiler Betriebe. Ihre Gesamtfläche ist klein und die Verfügbarkeit von Grundstücken in den einzelnen Gewerbegebieten ist begrenzt. Darüber hinaus ist die Lage am Ufer einer Wasserstraße ein wichtiger Vorteil für die Industrie, was die Möglichkeiten, gleichwertige Grundstücke zu finden, einschränkt.

Auch die Gebiete in der Nachbarschaft des Gemeindeverbands, im Zentrum des Départements Haut-Rhin, lassen die Ansiedlung fremder Großunternehmen nicht zu.

Schließlich sind die Möglichkeiten, was verfügbare Grundstücke in Deutschland betrifft, weiterhin äußerst begrenzt.

Der Rahmenplan für die Entwicklung der Häfen im Rheingebiet (2013) weist den Standort als das letzte Gebiet dieser Größenordnung aus, das ein Wasserstraßenufer besitzt.

Die Grundstückskapazitäten des Standorts in Verbindung mit seiner Straßen- und Schiffsverkehrsanbindung und der Tatsache, dass ein Raumkonzept vorliegt, das eine bedeutende industrielle Entwicklung erfordert, lassen den Wirtschaftspark EcoRhéna als einzige Lösung erscheinen, die die Ansiedlung fremder Unternehmen und insbesondere die Rückverlagerung essenziell bedeutender Tätigkeiten im Bereich Gesundheit, Digitales oder ökologischer Wandel möglich macht.

In Betracht kommende Varianten

Mehrere Szenarien wurden zur Entwicklung des 503 ha großen Geländes, das der SMO ursprünglich erworben hat, in Betracht gezogen (s. Teil DIII, Seite 11). Aus einer im Jahr 2017 durchgeführten Analyse ergab sich die folgende Aufteilung:

- 101 ha wurden verkauft.
- 179 ha wurden als nicht verwertbare Naturgebiete von ökologischem Interesse identifiziert (darunter ein 66,50 ha großes Natura-2000-Gebiet).
- Es blieben ca. 223 ha Flächen übrig, die vermarktet werden können, wovon 129,14 ha einer Rodungsgenehmigung bedürfen.

Für dieses 223 ha große Gebiet hat man ergänzende Untersuchungen durchgeführt, um seinen Ausgangszustand zu erfassen (Böden, Topographie, Zugang, Umwelt, Biodiversität usw.) und die technische Durchführbarkeit verschiedener Planungsszenarien zu beurteilen.

Szenario 1

Erschließung von 223 ha (193 ha für den Wirtschaftspark EcoRhéna und 30 ha für die Erweiterung des Rheinhafens durch die SEMOP). Dies ist nach den derzeit geltenden kommunalen Entwicklungs- und Bebauungsplänen (*Plans Locaux d'Urbanisme*, PLU) das rechtlich zulässige Maximalszenario. Es sieht die Erschließung sämtlicher Gebiete der Kategorie UE (*zones urbaines d'équipement*, d. h. für Gewerbe, Schulen etc. bestimmte Gebiete) vor. Die Erschließung des Gemeindewalds Heiteren gestaltet sich schwieriger, weil es dort mehrere Wasserläufe und Feuchtgebiete gibt; er wird teilweise als Naturgebiet erhalten.

Szenario 2

Erschließung von 142 ha (112 ha für den Industriepark EcoRhéna und 30 ha für die Erweiterung des Rheinhafens durch die SEMOP).

- Abzug der Fläche des Gemeindewalds Heiteren, die das bedeutendste Naturerbe aufweist (teilweise bewirtschafteter Ulmen- und Eschenwald, mit einer natürlichen Entwicklung der nicht bewirtschafteten Bereiche zu reiferen Lebensräumen, sodass lokal seltene wertvolle Lebensräume vorhanden sind) – 70 ha
- Abzug der Landwirtschaftsflächen südlich des Gemeindewalds Heiteren – 11 ha (Erschließungskosten für Anschluss an die Leitungsnetze und Verkehrswege zu hoch, wenn der Gemeindewald Heiteren nicht ausgebaut wird).

Szenario 3

Erschließung von 119ha (89ha für den Industriepark EcoRhéna und 30 ha für die Erweiterung des Rheinhafens durch die SEMOP).

- Bei diesem Szenario werden die Abzüge von Szenario 2 übernommen.
- Zusätzlicher Abzug von 50 % der Fläche des Gemeindewalds Balgau – 25 ha zur Verminderung der Rodung. Dieser Wald wird nicht bewirtschaftet und beherbergt Waldhabitats, die reich an Totholz und Bäumen mit Höhlen sind. Diese aus Pappelwald und Eichen-Lindenwald bestehenden Lebensräume sind von großer ökologischer Bedeutung und schwerlich zu kompensieren.

2.2.2 Methode zur Wahl des Szenarios

Um zu bestimmen, welches Projekt mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden ist, haben die verschiedenen Akteure ein gemeinsames Vorgehen der schrittweisen Annäherung bei der Projektentwicklung angewandt. Eine Analyse der Projektfolgen und der Auswirkungen dieses Ansatzes, insbesondere auf die Umwelt, wurde durchgeführt.

Nach Abschluss der Analyse und unter Berücksichtigung aller sozioökonomischen Notwendigkeiten und Einbeziehung ökologischer Sensibilitäten hat man sich für Szenario 3 entschieden. Es bietet die meisten Vorzüge und das größte Potenzial und greift am wenigsten in die sensibelsten natürlichen Lebensräume ein.

Die 2018–2019 von den Büros BEE-ING und CLIMAX durchgeführten Bestandsaufnahmen von Fauna und Flora zeigten, dass mehrere geschützte Tier- und Pflanzenarten vorkommen. Daraus ergab sich die Entscheidung für Szenario 3, das um einige Flurstücke verkleinert wurde. Die gewählte erschließbare Fläche besteht aus:

- einem ca. 25,83 ha großen Teil, für den die SEMOP zuständig ist und der vom künftigen Hafenkonzessionär genutzt werden soll
- einem ca. 56,23 ha großen Teil, für den der SMO zuständig ist. Er ist für die Ansiedlung von KMU und großen Industrieunternehmen bestimmt und wird Gegenstand der Schaffung einer sog. „ZAC“ sein (*Zone d'Aménagement Concertée*, Bauerwartungsland, das der Preisbindung und Vorkaufsrechten unterliegt).

Durch die auf diese Weise vorgenommene Änderung der Ausdehnung des Projektgeländes können 65 % der ursprünglich für die Erschließung in Betracht gezogenen Flächen gemieden werden, was einen ersten Schritt in Richtung Industrie- und Gebietsökologie darstellt.

2.3 PROGRAMMPLANUNG

Das gewählte Entwicklungsprojekt erlaubt eine optimale Lagebestimmung und Definition der Infrastrukturanlagen (s. Teil DIII, Seite 14). Die 82,4 ha große Erschließungsfläche wird in 7 Teilgebiete unterteilt. Es sind zu unterscheiden:

- das Industriegebiet EcoRhéna mit 56,6 ha Fläche (Teilgebiete 1, 2 und 3)
- das für die SEMOP bestimmte Hafengebiet mit 25,8 ha Fläche (Teilgebiete 4, 5, 6 und 7)

Teilgebiet 1: Balgau (75.725 m²)

Das Teilgebiet Balgau ist als Fortsetzung des Industriegebiets Koechlin geplant und für die Ansiedlung von Betrieben der Kategorie kleine und mittlere Unternehmen und Industriebetriebe (KMU/KMI) vorgesehen. Es ist eine bebaute Fläche von 30.290 m² geplant. Dieses Teilgebiet wird in 4 potenzielle Grundstücke aufgeteilt, entsprechend der Art der Betriebe, die für dieses Gebiet in Frage kommen (KMU und KMI).

- Die Zufahrt erfolgt über einen neuen Verkehrsweg, der mit der Straße des Industriegebiets Koechlin verbunden ist und in einem Wendepunkt für Lkw endet. Mit dieser Lösung wird eine neue Zufahrtsstraße zur Landstraße RD 52 vermieden.
- Das Gebiet wird im Westen durch den Muhlbach begrenzt. Ein frei bleibender Streifen von 30 m Breite zu diesem Wasserlauf hin ist vorgesehen, damit die bestehende ökologische Durchgängigkeit ausgeweitet wird. In diesem Bereich am Gewässerrand sollen Grünstreifen, ein Weg für alternative Verkehrsmittel und Pflanzungen angelegt werden.
- Erhaltung eines bepflanzten Streifens entlang der RD 52
- Freihalten einer un bebauten Fläche von 1 ha im Norden

Teilgebiete 2 u. 3 Namsheim West und Ost (205.770 m² und 204.642 m²)

Diese beiden Teilgebiete sollen für die Ansiedlung internationaler Industrieunternehmen genutzt werden. Die zu bebauende Fläche beträgt jeweils 80.000 m². Die Grundstücksaufteilung dieser Flächen kann frei vorgenommen werden, sodass sich hier ein einziger oder mehrere Grundstückserwerber niederlassen können. Die bislang bevorzugte Variante ist ein einziges Gebäude je Grundstückseinheit.

Im Teilgebiet 3 kann eine Roll-on-Roll-off-Rampe (RoRo) angelegt werden, die zum Umschlag der Materialien dient, welche in Verbindung mit dem geplanten Technocenter von EDF (VAL'M) befördert werden. Sie wird am Kanalufer liegen, und einen von der Zufahrt zum Industriepark getrennten Zugang besitzen. Die Rampe ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsantrags.

- Der Muhlbach verläuft am Nord- und Westrand des Teilgebiets 2. Auch hier bleibt die ökologische Durchgängigkeit entlang des Wasserlaufs erhalten.
- Ein 20 m breiter Pflanzstreifen wird im Norden des Teilgebiets 2 am Rand der bestehenden Straße beibehalten, damit die Durchgängigkeit des ökologischen Korridors gewährleistet ist.
- Durch bepflanzte Flächen und umweltschonenden Verkehr werden die natürlichen Vorzüge der beiden Teilgebiete aufgewertet: der Muhlbach im Westen und der Rheinseitenkanal im Osten.

Teilgebiete 4 und 5 (40.572 m² und 58.279 m²)

Diese Teilgebiete sollen an Unternehmen verpachtet werden. Dies betrifft 13 ha Gelände, durch dessen Verpachtung das „Landlord-Geschäft“ gestärkt wird (Dienstleistungsangebot, Vernetzung, Infrastrukturen mit dem Ziel der Aufwertung des Hafenerbes) und dem Pächter stabile und verkehrsunabhängige Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. In diesen Teilgebieten können Gebäude mit insgesamt 16.000 bzw. 23.000 m² Grundfläche errichtet werden. Die Zufahrt erfolgt über den bestehenden Kreisverkehr im Süden und eine Straße, die auf dem 20 m breiten Streifen entlang des Kanals verläuft. Diese Straße endet zwar als Sackgasse, wird aber eine geregelte Zufahrt zu den Teilgebieten 6 und 7 ermöglichen. Der nicht genutzte Teil dieses Streifens wird begrünt und für umweltschonenden Verkehr genutzt. Die Flächenaufteilung kann frei erfolgen; die Grundstücke werden urbanisiert.

Teilgebiete 6 und 7: multimodaler Umschlagplatz und Schwergutumschlagplatz

Es wird eine geregelte Zufahrt geben. Im Süden wird das Gelände über das Teilgebiet 5 und im Norden über einen Lkw-Abstellplatz längs der RD 52 angefahren. Die Zufahrtsstraße muss das Abstellen von Lkw ermöglichen und daher ausreichend lang sein. Der 20 m breite Streifen entlang des Kanals dient als Treidelpfad und wird von Bebauung freigehalten, damit das Wegerecht gewährleistet wird.

Multimodaler Umschlagplatz (Teilgebiet 6)

Der Bau eines neuen Kais und eines multimodalen Umschlagplatzes ermöglicht die Entwicklung eines Umschlagbetriebs, der vor allem dem Bedarf der im Industriepark EcoRhéna angesiedelten Unternehmen entspricht. Diese Investition stellt den zweiten Teil der multimodalen Dimension des Industrieparks dar.

Schwergutumschlagplatz (Teilgebiet 7)

Der Standort des Schwergut-Portalkrans im Rheinhafen wurde durch die verkehrstechnischen Anforderungen der Sondertransporte bestimmt. Mit dem Bau eines Schwergutumschlagplatzes im Industriepark EcoRhéna wird ausreichend Platz für diese Aktivität geschaffen. Dagegen hätte das Festhalten an der jetzigen Stelle im derzeitigen Hafen den bestehenden Betrieb erschwert.

- Dieser ganz im Norden gelegene Bereich erhält eine eigene Zufahrt mit links und rechts abzweigender Straße. Sie bietet eine ausreichende Länge zum Abstellen von vier Lkw (100 m Länge). Diese Zufahrtsstraße kann von Sondertransporten mit bis zu 115 m Länge befahren werden.
- Ein 130 m langer Ladekai sowie eine Ladezone, in der das Hebemittel für Schwergüter installiert werden soll, sind geplant.
- Ein 800-Tonnen-Hebekran wird an dieser Stelle aufgestellt.

Das Stückgewicht der Schwergüter beträgt derzeit 150 bis 430 Tonnen.

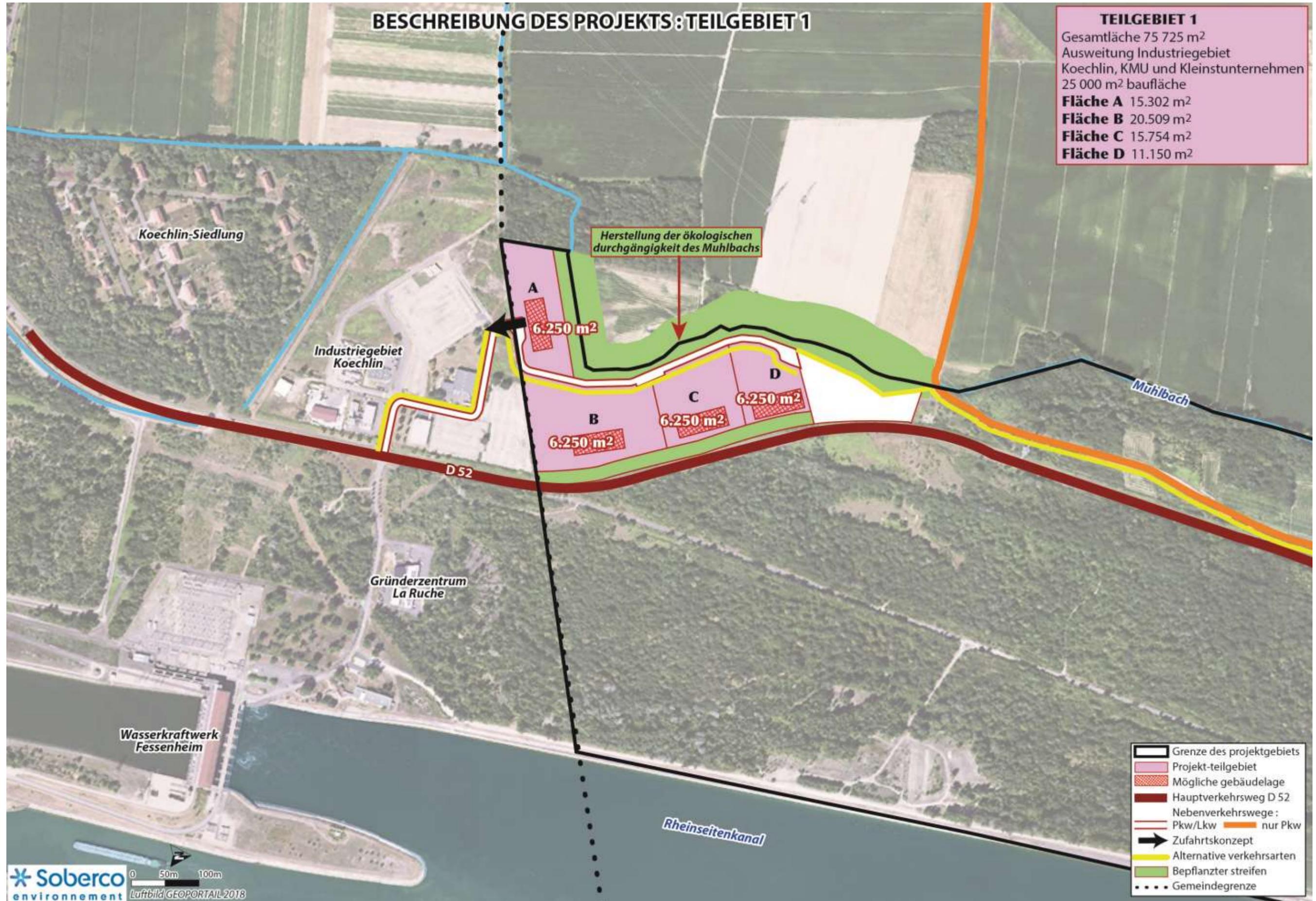
Terminal für Agrarmassengüter (Teilgebiet 7)

Im Teilgebiet 7 soll auch ein Terminal für Agrarmassengüter entstehen.

Dieses Terminal soll den gesamten Umschlag von feuchtigkeitsempfindlichen Massen- oder Palettengütern aufnehmen, wie etwa landwirtschaftliche Nebenprodukte (z. B. Tierfutter wie Soja-, Raps- oder Sonnenblumenkuchen aus Mühlenbetrieben), und die Entwicklung von Nebenleistungen wie Lagerung und Abfüllen von Düngemitteln in Säcke ermöglichen. Es bietet lokalen Nutzern einen Vorteil, da es zur Reduzierung Ihres CO₂-Fußabdrucks beiträgt. Die Nutzer aus dem südlichen Lothringen (Südwesten, Départements Meurthe-et-Moselle und Haute-Marne) stellen ebenfalls ein Entwicklungspotenzial dar. Es wäre eine Ergänzung zum bereits bestehenden Getreideumschlagbetrieb in Colmar oder im Hafen Mulhouse.

Das 2 ha große Terminal für Agrarmassengüter besteht aus:

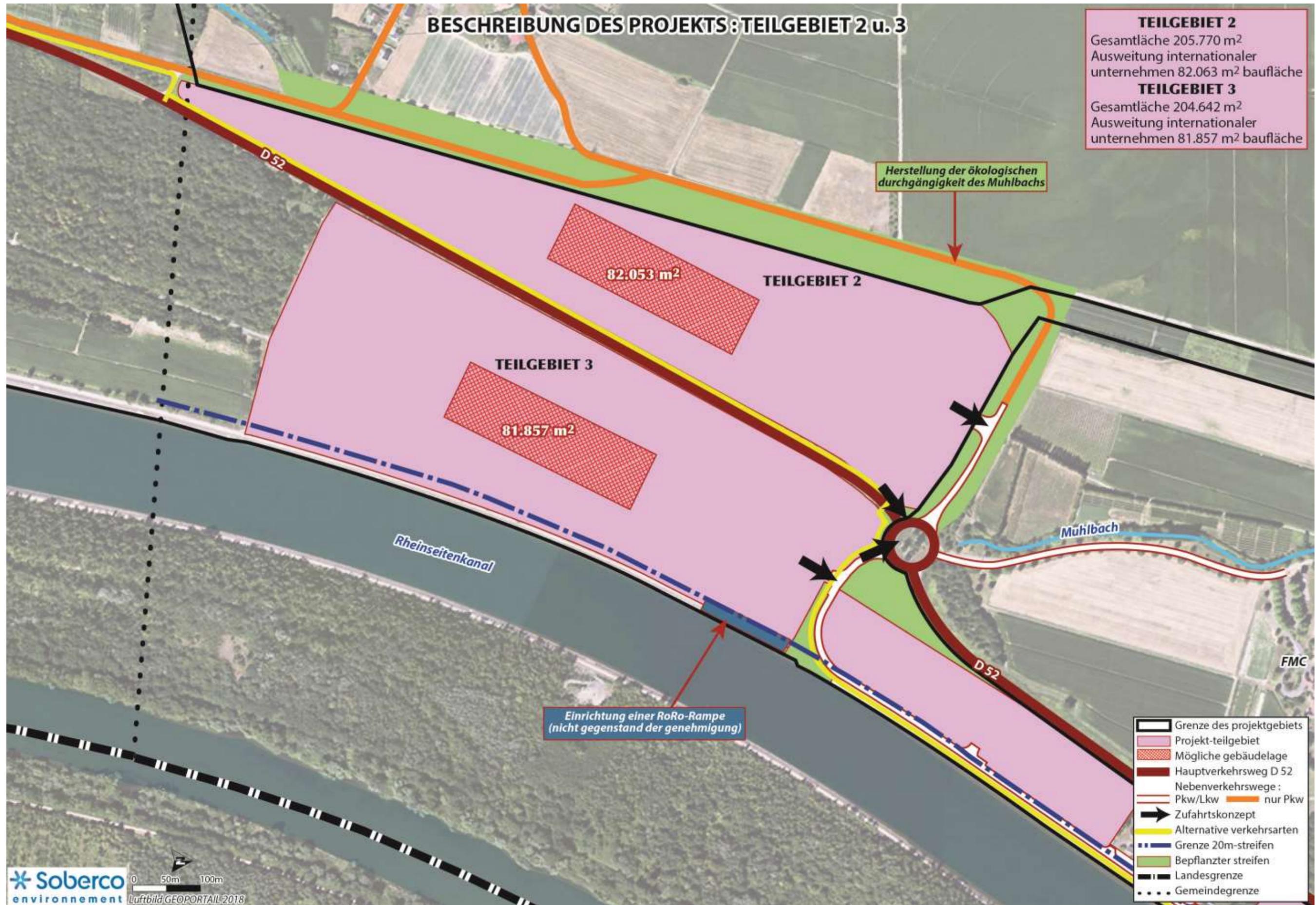
- 1 Verladestation mit 3 Dalben
- 2 Lagerhallen für trockene Massengüter mit einer Fläche von je 3.500 m², mit Photovoltaik-Modulen ausgestattet
- 1 Hydraulikkran auf Rädern, Traglast 65 Tonnen
- 1 geschlossenes Förderband

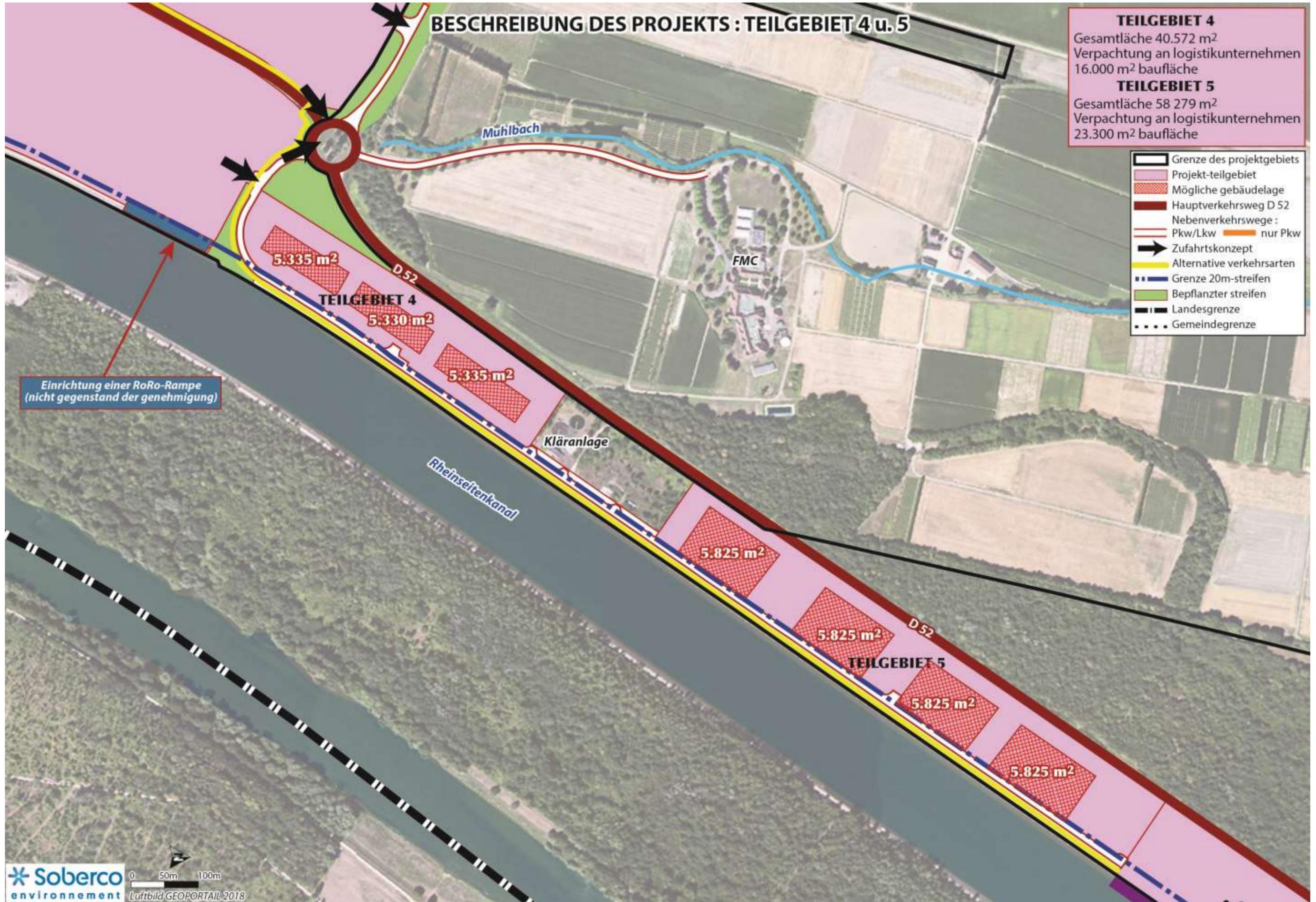


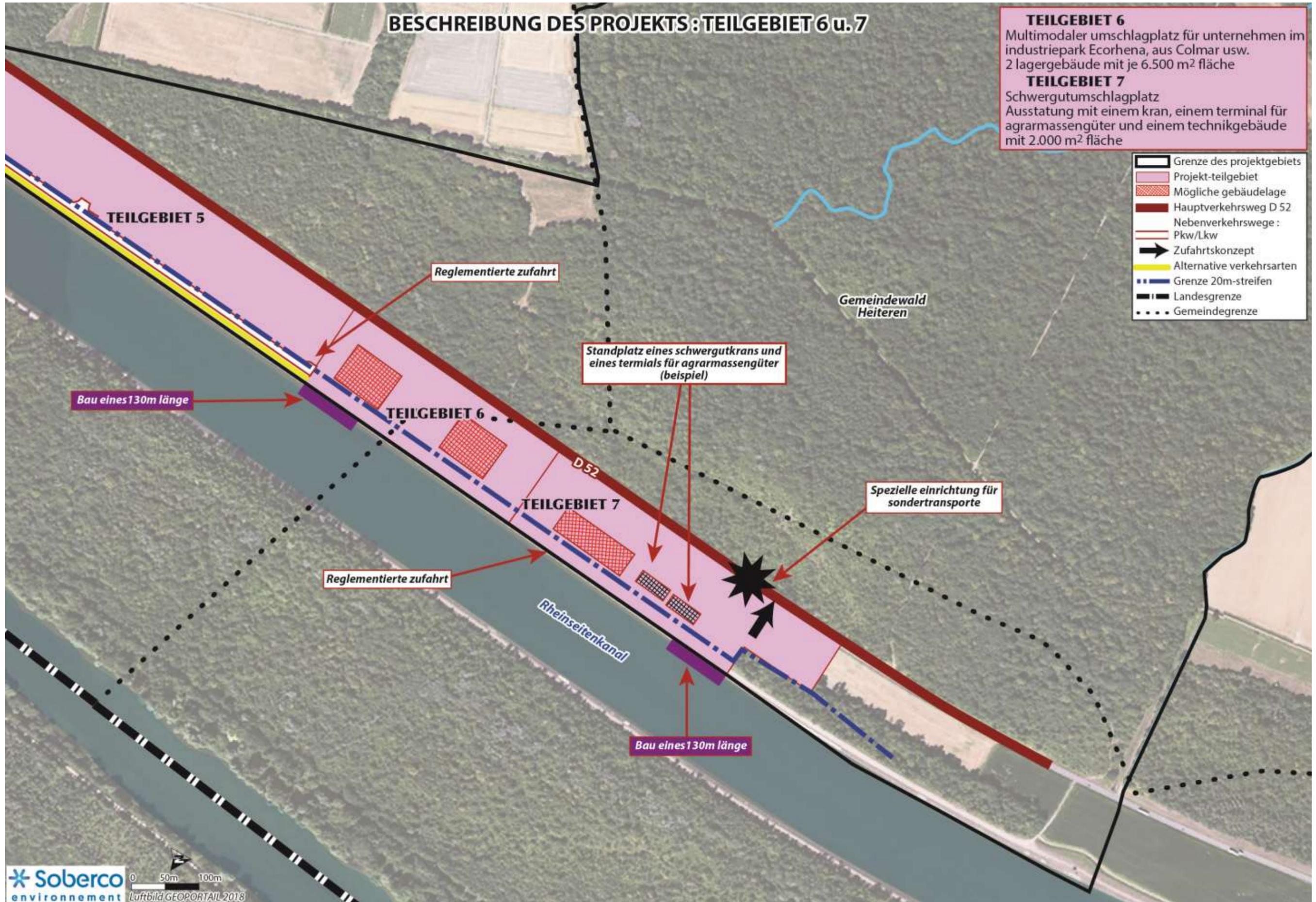
BESCHREIBUNG DES PROJEKTS: TEILGEBIET 2 u. 3

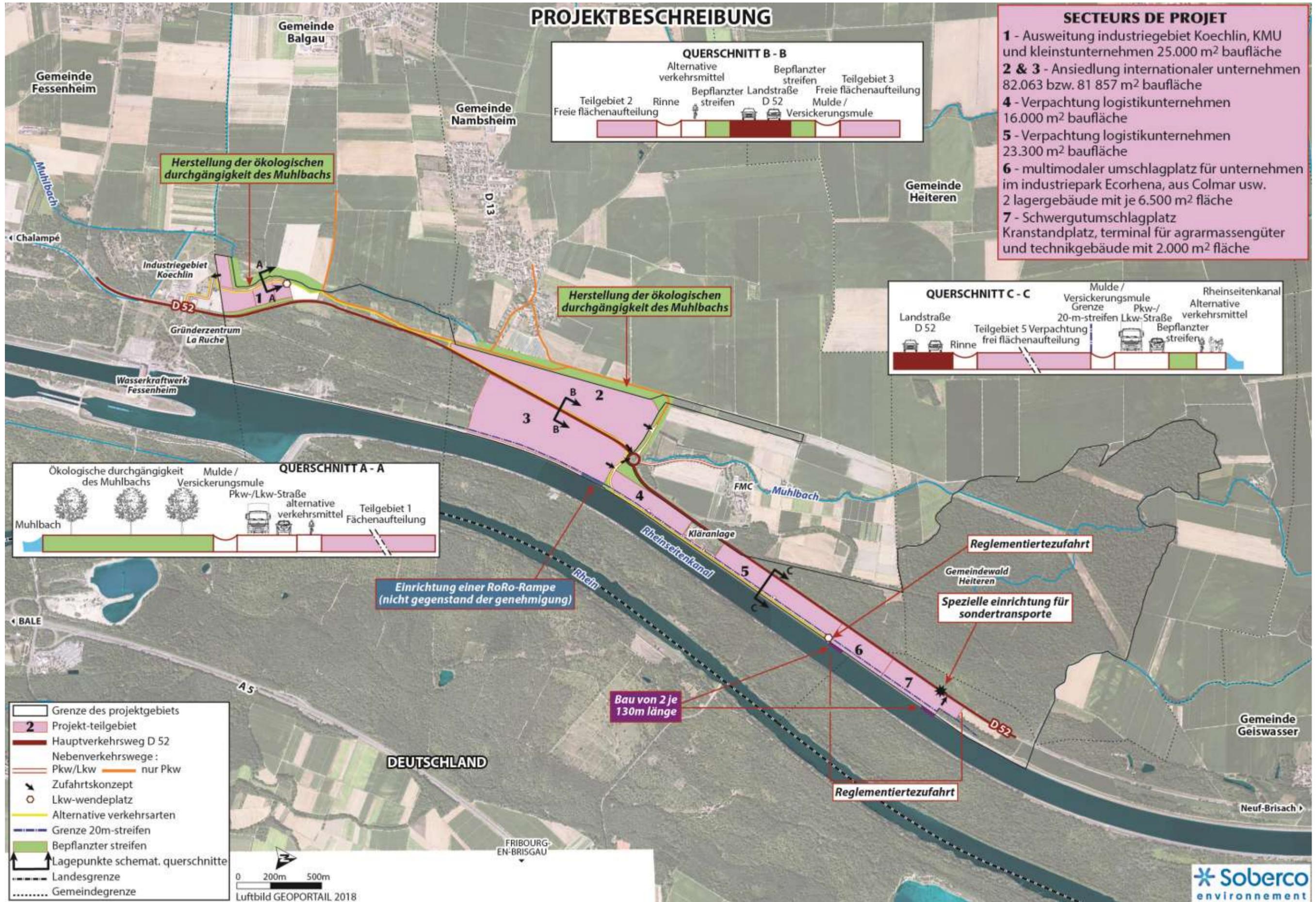
TEILGEBIET 2
 Gesamtläche 205.770 m²
 Ausweitung internationaler unternehmen 82.063 m² baufläche

TEILGEBIET 3
 Gesamtläche 204.642 m²
 Ausweitung internationaler unternehmen 81.857 m² baufläche









3 AUSGANGSZUSTAND DER UMWELT

3.1.1 Ökologischer Kontext

Großräumiger ökologischer Kontext

Der Projektstandort liegt in einem Gebiet mit zahlreichen ökologischen Zonen und Funktionen: Natura-2000-Gebiete mit Verbindung zum Rhein, Auenzone des Muhlbachs (ökologische Durchgängigkeit von regionaler Bedeutung) und zahlreiche Feuchtgebiete und -biotop.

Das Projekt muss daher die notwendigen ökologischen Funktionen, die die großen ökologischen Einheiten untereinander besitzen, lokal umsetzen. Dies geschieht durch Erhaltung und/oder Schaffung einer zusammenhängenden Vegetations- und Gewässerdecke.

Lokaler ökologischer Kontext

Der Standort weist eine hohen Grad an Sensibilität auf, was die Funktionen und das Vorhandensein sensibler natürlicher Lebensräume in der Rheinebene betrifft, insbesondere im Bereich um die Gemeindewälder Heiteren und Balgau. Die im Gebiet vorkommenden geschützten Arten sind hauptsächlich Vögel, Amphibien und Reptilien. Die Erhaltung der verschiedenen geschützten oder zum Naturerbe gehörenden Arten hängt unmittelbar von der Erhaltung ihrer Lebensräume ab.

Bei der Gestaltung des Projekts müssen diese sensiblen Verhältnisse einbezogen werden, sodass die Auswirkungen auf die lokale Artenvielfalt so weit wie möglich gemindert werden. Vermeidungsmaßnahmen ermöglichen den Erhalt bestimmter Lebensräume von hoher Relevanz, Reduzierungsmaßnahmen begrenzen die Auswirkungen auf sensible Lebensräume, die gemieden werden konnten, und Ausgleichsmaßnahmen können ergriffen werden, wenn die Auswirkungen auf die Artenvielfalt erheblich bleiben.

3.1.2 Hydrologischer Kontext

Hydrogeologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich eines Grundwasserkörpers und eines oberirdischen Wassersystems, zu dem der Rheinseitenkanal und, damit verbunden, der Rhein und der Muhlbach gehören.

Hydrologie

Die hydrologischen Verhältnisse des Standorts stellen einen sensiblen Aspekt dar und müssen bei den Bauarbeiten für das Projekt in Verbindung mit dem Muhlbach und dem Rheinseitenkanal zwingend berücksichtigt werden (Regenwassermanagement und Regenwassereinleitung, Umgang mit dem Ufergelände des Rheinseitenkanals usw.). Die physikalischen und chemischen Abflussbedingungen dieser Wasserläufe müssen erhalten bleiben.

Feuchtgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Feuchtgebiete. Das Projekt muss darauf abzielen, ihre Funktion zu erhalten.

Entwässerung

Das auf dem Gelände anfallende Abwasser wird in der dortigen Kläranlage aufbereitet, die über eine beträchtliche Kapazitätsreserve verfügt. Das Projekt muss die qualitative (Trennsystem) und quantitative Abwasserentsorgung sicherstellen und die Funktionstüchtigkeit des am Standort vorhandenen Abwassersystems gewährleisten.

Was das Trinkwasser betrifft, ist die Trinkwasserversorgung im Untersuchungsgebiet nicht ausreichend, um das Löschwassernetz im Falle einer Erschließung des Untersuchungsgebiets zu speisen. Das Projekt muss zusätzliche Lösungen beinhalten, damit ein Rettungseinsatz im Falle eines Brands auf dem Gelände sichergestellt werden kann.

Bezüglich des Regenwassermanagements muss das Projekt eine alternative Regenwasserbewirtschaftung gewährleisten, die der Durchlässigkeit der Böden Rechnung trägt, indem sie die Versickerung begünstigt.

Sicherheit der Bauwerke

Das Gelände liegt am Ufer des Rheinseitenkanals, eines durch künstliche Dämme eingefassten Bauwerks. Die Dämme sind Wasserbauwerke der Klasse B. Eine Veränderung solcher Bauwerke kann ihre Standfestigkeit beeinträchtigen und somit eine Bruchgefahr herbeiführen. Die Änderung muss von einem staatlich zugelassenen Ingenieurbüro geprüft werden.

3.1.3 Rodungsbedingungen

Im Untersuchungsgebiet liegen zwei bedeutende Waldgebiete: der Gemeindewald Heiteren und der Gemeindewald Balgau. Der Gemeindewald Heiteren besteht aus Rheinauenwald mit Ulmen und Eschen und ist von einem dichten Wassersystem durchzogen. Mehrere Teile dieses Waldes werden bewirtschaftet. Ein großer Teil der Eschen ist von dem Pilz *Chalara fraxinea* befallen, der ihr Absterben verursacht.

Der Gemeindewald Balgau wird nicht bewirtschaftet und enthält daher ältere Gehölze (über 30 Jahre alt). Er besteht größtenteils aus Eichen und Linden. Er ist von geringerem forstwirtschaftlichen Wert als der Gemeindewald Heiteren, aber weiterhin von großem ökologischen Interesse.

4 ANALYSE DER BEDEUTENDSTEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS UND GEPLANTE MASSNAHMEN

Mit den folgenden Maßnahmen lassen sich die Auswirkungen des Projekts nach dem französischen Wassergesetz und den Umwelt- und Forstgesetzbüchern begrenzen.

4.1 QUANTITATIVE AUSWIRKUNGEN DER REGENWASSEREINLEITUNGEN (SIEHE TEIL C, SEITE 53)

4.1.1 Mögliche negative Effekte

Ohne Regenwasserbewirtschaftung besteht die Gefahr, dass die durch das Projekt verursachte Bodenversiegelung die Spitzenabflüsse in die aufnehmenden Gewässer (Muhlbach und Rheinseitenkanal) erheblich erhöht.

4.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Die Regenwasserbewirtschaftung erfolgt vorwiegend durch Versickerung. Die erste dahingehende Maßnahme ist die Einhaltung des vom interkommunalen Entwicklungs- und Bebauungsplan (PLUI) vorgegebenen Freiflächenkoeffizienten auf allen Grundstücken.

Einleitungen in die Wasserläufe (Muhlbach und Rheinseitenkanal) finden bei Regenfällen statt, die stärker als der 20-jährliche Regen sind. Durch die Einhaltung der rechtlich zulässigen Einleitungsmenge (3l/s/ha) wird der Abfluss der Wasserläufe nicht zu stark beeinflusst. Ziel ist es auch zu erreichen, dass bei einer Niederschlagsmenge von 10 mm innerhalb von 24 Stunden auf einem Grundstück eine Einleitung vermieden wird. Um Sicherheit zu gewährleisten für den Fall, dass sich die Sohle der Mulde auf Dauer mehr oder weniger zusetzt oder dass es zu einer Störung am Ablass kommt, wird bei der Auslegung der Bauwerke ein Sicherheitsfaktor von 1,1 hinzugerechnet.

Insgesamt zielt der Vorschlag für die Regenwasserbewirtschaftung mit Hilfe von Versickerungsmulden im Industriepark EcoRhéna darauf ab, die Versickerung von der Grundstücksfläche ins Grundwasser zu begünstigen, damit sie so effizient wird, dass direkte Regenwassereinleitungen in die Wasserläufe reduziert werden.

Die Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung wurden im Rahmen der wassertechnischen Untersuchung des Planungsbüros Cube² entsprechend der Versickerungsleistung der Böden ausgelegt, die sich aus der Baugrunduntersuchung ergibt. Ihre Anordnung ist auf den Karten „Entwässerungskonzept“ auf Seite 13 bis 16 dargestellt. Mit diesen Infrastrukturanlagen lassen sich die Folgen der Bodenversiegelung für den Regenwasserabfluss ausgleichen.

Die Pläne auf den folgenden Seiten sind schematische Darstellungen des verwendeten Anlagenkonzepts.

Für jeden Teilbereich schlägt die Untersuchung von Cube² mehrere technische Lösungen vor. Die folgenden technischen Lösungen wurden vom Bauherrn gewählt:

Teilgebiet	1	2	3	4	5	6	7
Gewählte Lösung	C	B	Keine gemeinsame Lösung		A	A	A
Aufnehmendes Gewässer	Muhl- bach	Muhl- bach	Rheinseitenkanal		Rheinseitenkanal	Rheinseitenkanal	Rheinseitenkanal
Gewöhnlich anfallende Regenwassermenge	784 m ³	1.828 m ³	2.096 m ³	450 m ³	640 m ³	340 m ³	430 m ³
20-jährlich anfallende Regenwassermenge	1.854 m ³	3.072 m ³	3.014 m ³	1.274 m ³	790 m ³	1.490 m ³	1.028 m ³
Speichervermögen 20-jährlich	2.177 m ³	3.900 m ³	3.350 m ³	1.470 m ³	880 m ³	1.520 m ³	1.192 m ³

Die in die Gewässer eingeleiteten Abflüsse werden jeweils geregelt: auf 93 l/s beim Muhlbach und auf 136,5 l/s beim Rheinseitenkanal. Die Abflüsse entsprechen den Vorgaben für die Regenwasserbewirtschaftung der Region Grand Est (eingeleiteter Abfluss = 3 l/s/ha versiegelte Fläche).

Die folgenden Tabellen zeigen die Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen auf den in die natürliche Umgebung eingeleiteten Spitzenabfluss.

Comparatif des débits de pointe (l/s) au Muhlbach par secteur pour la période de retour 20 ans		
Etat	Secteur 1	Secteur 2
Initial	201,1	293,0
Projet sans mesure	1012,4	1239,7
Projet avec mesure	28,0	65,0

Comparatif des débits de pointe (l/s) au Grand Canal d'Alsace par secteur pour la période de retour 20 ans					
Etat	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Secteur 6	Secteur 7
Initial	411,2	262,9	163,9	90,1	117,7
Projet sans mesure	1926,0	640,5	560,3	524,9	524,1
Projet avec mesure	71,0	16,0	24,0	11,0	14,0

Es ist festzustellen, dass ohne die Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung durch Versickerungsmulden die Spitzenabflüsse in den Muhlbach 4- bis 5-mal höher wären als im Ausgangszustand. Es zeigt sich auch, dass ohne die Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen der in den Muhlbach eingeleitete Spitzenabfluss um das 95 bis 97 % gesteigert wäre.

Für den Rheinseitenkanal lassen sich dieselben Feststellungen treffen. Hier wird eine Reduzierung der Spitzenabflüsse um 96 bis 98 % bei Bemessungsregen erreicht.

4.1.3 Folgemaßnahmen

Mulden und Becken benötigen regelmäßige vorbeugende Pflege, damit sie sich nicht in Schlammflöcher oder offene Gullys verwandeln. Das Wasser wird durch Versickern in den Boden oder mit geregelterm Abfluss zu einem Auslass

geführt (Kanalisation oder Wasserlauf). Die Regulierungsvorrichtung und die Mulden müssen nach starken bis außergewöhnlichen Regenfällen überprüft und regelmäßig gereinigt werden (Entfernen von Abfall, abgestorbenen Pflanzen und unbeabsichtigten Verschmutzungen).

Die Häufigkeit der gewöhnlichen Pflegearbeiten hängt stark vom Erscheinungsbild der Mulde als Umweltelement ab. Es wird empfohlen, mindestens einmal alle sechs Monate eine Pflege der Mulden durchzuführen.

Was die rechtlich vorgeschriebene Funktionsfähigkeit der Einrichtungen angeht, bezieht sich die Verantwortung des Betreibers auf die dauerhafte Funktionstüchtigkeit und die einwandfreie Auslegung. Bei einer Änderung der Anlagen muss eine neue Auslegung vorgenommen und nachgewiesen werden, dass diese den Anforderungen entspricht.

Hierzu müssen dem Bauherrn die Bestandspläne der Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung vorliegen, und er muss diese außerdem der zuständigen Dienststelle der Wasserpolizei (DDT 68, zentrale Gebietsbehörde des Départements Haut-Rhin) und den betroffenen Gemeindeverwaltungen übermittelt haben.

Der SMO verpflichtet sich daher, alle gebotenen Maßnahmen zur Bewirtschaftung und Instandhaltung der Regenwasseranlagen durchzuführen und sich an die Bürgermeister der betroffenen Gemeinden zu wenden, die als Verantwortliche für Warnung und Notfalleinsatz im Verschmutzungsfall benannt sind.

4.2 QUALITATIVE AUSWIRKUNGEN DER REGENWASSEREINLEITUNGEN (S. TEIL C, SEITE 26)

4.2.1 Mögliche negative Effekte

Verschmutzung durch Oberflächenwasser

Wegen der Ableitung des Oberflächenwassers durch Versickerung besteht das Risiko der chronischen, saisonalen und unbeabsichtigten Grundwasserverschmutzung bedingt durch:

- von Straßen stammende Verschmutzung
- Löschwasser im Brandfall
- Pflege der Grünflächen unter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, die eine chronische und/oder saisonale Schadstoffbelastung des Grundwassers verursachen können.

Die Versickerungsmengen sind im Vergleich zum Volumen des Grundwasserleiters vernachlässigbar. Dennoch werden am oberen Teil der Versickerungsanlagen Maßnahmen zur Beseitigung von Verschmutzung durchgeführt (s. Teil C, Seite 49).

Unbeabsichtigte Verschmutzung

Aufgrund der Art der potenziellen Aktivitäten im Industriepark EcoRhéna ist eine unbeabsichtigte Verschmutzung möglich (Kohlenwasserstoffe, Löschwasser usw.).

4.2.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Verschmutzung durch Oberflächenwasser

In der Bauphase werden sich die Unternehmen verpflichten, Maßnahmen zum Schutz der Gewässer und der natürlichen Lebensräume zu treffen (Wartung der Baumaschinen, abgedichtete Lagerflächen usw.).

Bei der Einrichtung des Industrieparks wird der Freiflächenkoeffizient des interkommunalen Entwicklungs- und Bebauungsplans (PLUI, *Plan Local d'Urbanisme Intercommunal*) angewandt. Zudem ermöglichen die Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung die Beseitigung von Verschmutzungen vor der Versickerung. Das Projekt erzeugt keine direkte Einleitung in die natürliche Umgebung, solange die Niederschläge nicht die Stärke eines 20-jährlichen Regens erreichen.

Durch Sammlung und Vorbehandlung des von den Straßen abfließenden Oberflächenwassers, insbesondere durch Absetzung und Reinigung in Anlagen wie Mulden, Gruben und Entwässerungsgräben, wird das von den Straßen ausgehende Verschmutzungsrisiko beschränkt. Das Gesamtvolumen der im Rahmen des EcoRhéna-Projekts

vorgeschlagenen Mulden (11.982 m³) reicht aus, damit nach dem Absetzen der chronisch anfallenden Schadstoffe Konzentrationen erreicht werden, die den für die Wasserläufe vorgegebenen Qualitätszielen entsprechen.

Restkonzentration im Regenwasser, das in die Wasserläufe eingeleitet wird

Paramètres de pollution	Rejets pluviaux zone urbaine dense (kg/ha)	Concentration chronique (mg/l)	Efficacité décantation	Concentration résiduelle (mg/l)	Volume nécessaire (100m ³ /ha imp)
MES	2000	336,13	80%	67,2	6550,07
DCO	2000	336,13	73%	90,8	
DBO5	500	84,03	60%	33,6	
HCT	35	5,88	72%	1,6	
Pb	1,8	0,30	53%	0,142	

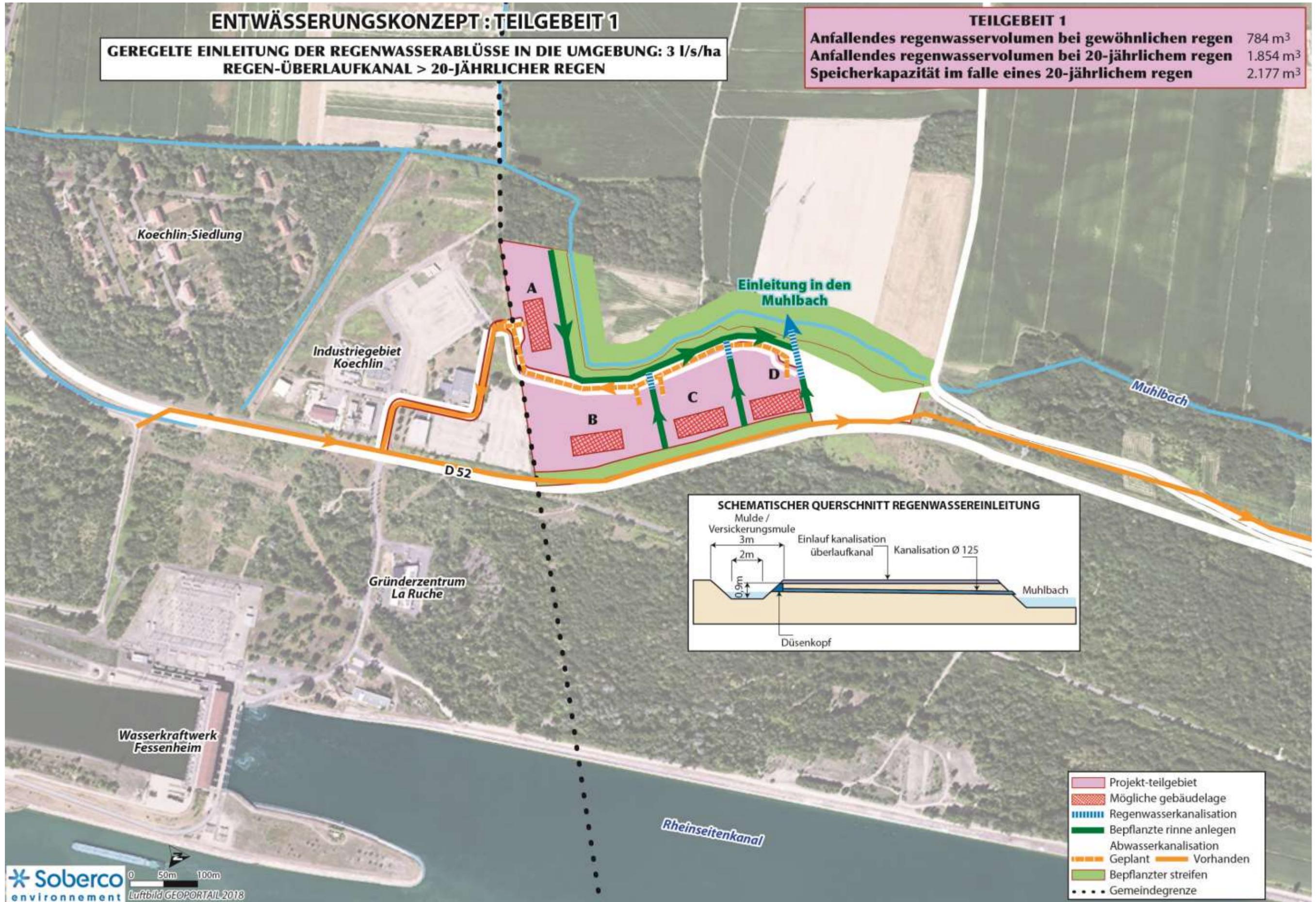
Paramètres de pollution	Concentration résiduelle (mg/l)	Débit Rejet Muhlbach (m ³ /s)	Débit Rejet GCA (m ³ /s)	Débit Muhlbach (m ³ /s)	Débit GCA (m ³ /s)	Concentration initiale MULBACH (mg/l)	Concentration initiale GCA (mg/l)
MES	67,2	0,093	0,1365	1,68	1310,00	25,0	25,0
DCO	90,8	0,093	0,1365	1,68	1310,00	20,0	20,0
DBO5	33,6	0,093	0,1365	1,68	1310,00	2,4	1,5
HCT	1,6	0,093	0,1365	1,68	1310,00	-	-
Pb	0,1	0,093	0,1365	1,68	1310,00	0,1	0,1

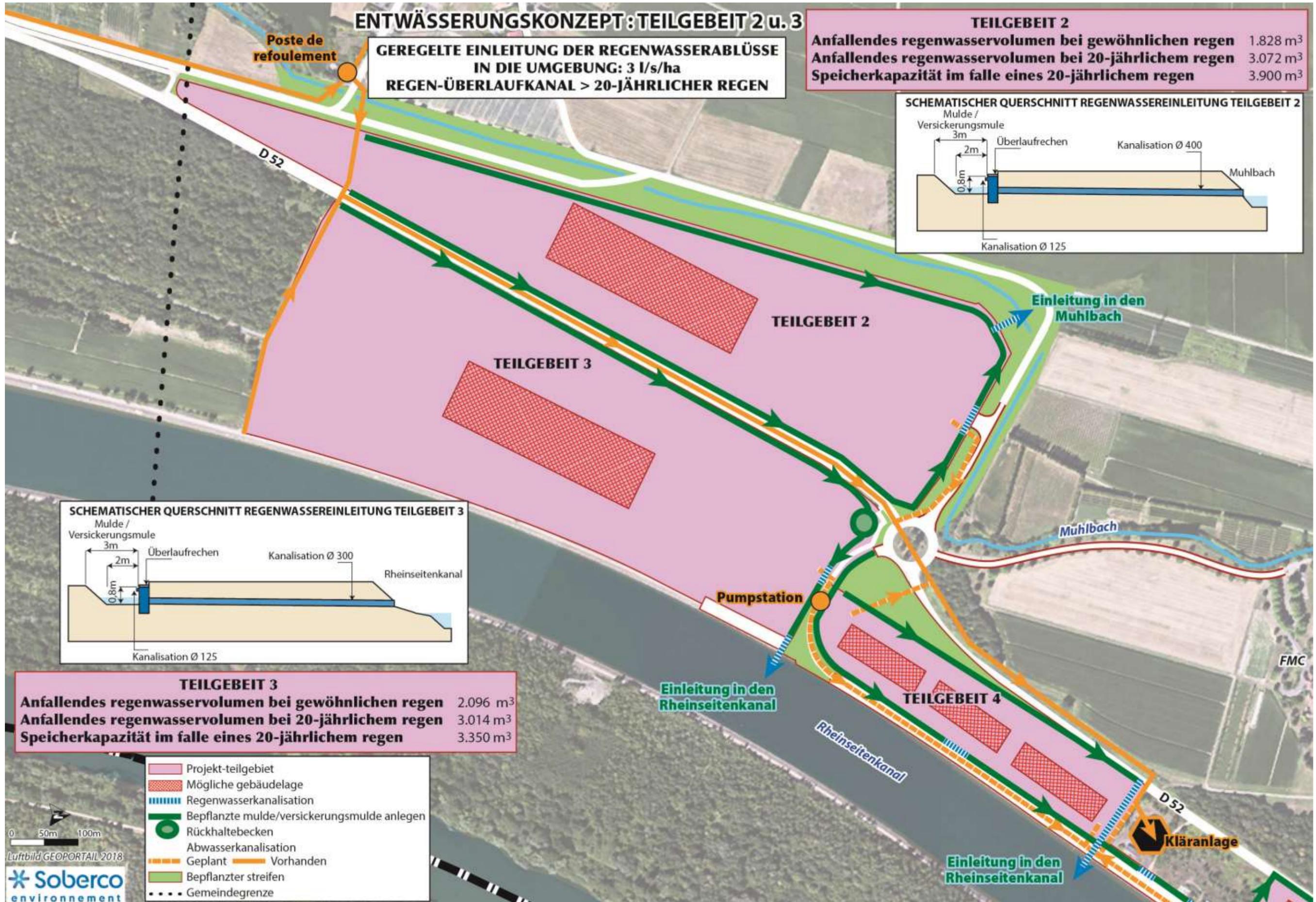
Paramètres de pollution	Concentration résultante dans le Muhlbach (mg/l)	Concentration résultante dans le GCA (mg/l)	Objectif 2021	NQE
MES	27,2	25,0	50	-
DCO	23,7	20,0	30	-
DBO5	4,0	1,5	6	-
HCT	0,1	0,0	-	-
Pb	0,1	0,1	-	0,0012

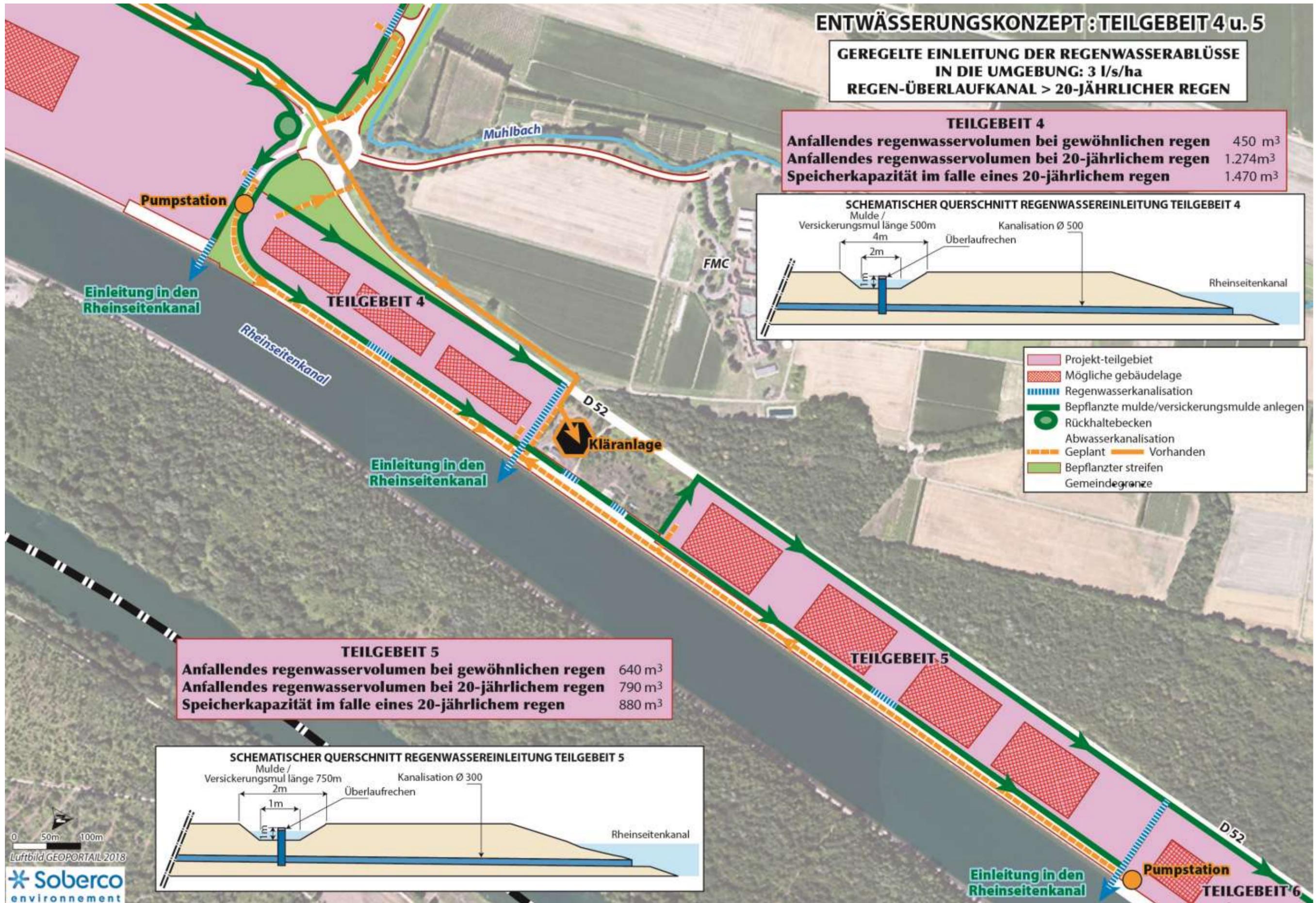
Unbeabsichtigte Verschmutzung

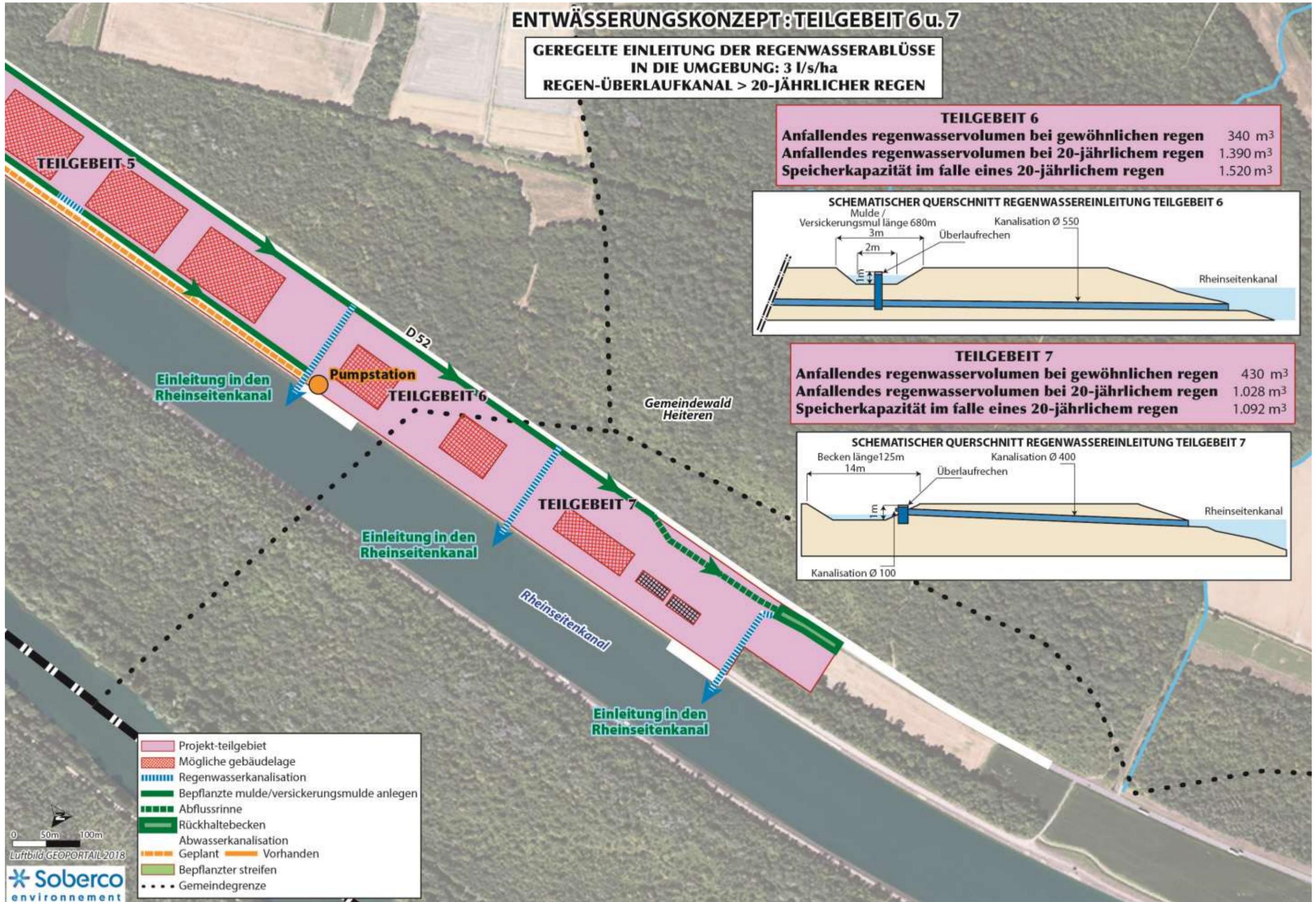
Als Maßnahme gegen unabsichtliche Verschmutzungen werden Kohlenwasserstoffabscheider eingesetzt, die entsprechend dem Oberflächenabfluss und dem Verkehrsaufkommen zu platzieren sind. Wenn der administrative und technische Betrieb des Industrieparks es zulässt, können zusätzliche Maßnahmen geprüft werden, wie etwa der Einbau von Schiebern am Ende der Mulden, damit im Alarmfall eine Absperrung und der Schutz der Oberflächenablaufgebiete möglich sind. Diese Anlagen sind unabhängig von den Pflichten, die nach den rechtlichen Vorschriften mit den künftigen Aktivitäten der Pächter verbunden sind (genehmigungspflichtige, als umweltgefährdend eingestufte Anlagen, Gefährdungsanalysen usw.).

Absperrschieber werden in jedes Speicherbauwerk für Oberflächenwasser eingebaut, damit sie verschlossen werden können und ein Abfließen in den Wasserlauf verhindert wird.









4.3 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DEN WASSERABFLUSS DES WASSERLAUFS RHEINSEITENKANAL (S. TEIL C, SEITE 38)

4.3.1 Analyse der Auswirkungen

Es wurden mehrere Berechnungen angestellt, mit denen ein Wasservolumen im Kanal unmittelbar am Projektstandort ermittelt werden konnte, zunächst im Ausgangszustand und dann für jede der beiden Anlagevarianten (Kai-Typen), die zu vergleichen waren.

Im Ausgangszustand beträgt das berechnete Wasservolumen unmittelbar am Projektstandort 2.649.637 m³.

Bei Umsetzung der Variante 1 (RoRo-Kai von EDF) mit einem Anleger ergäbe sich ein Gesamtvolumen von 2.649.694 m³ am Projektgelände, bei einem Durchflussquerschnitt von ca. 9,5 m² am Kai, was einer Verringerung des Volumens um ca. 58 m³ entspricht. Der Bau eines Kais dieses Typs würde eine Veränderung um 9 mm bewirken. Gleichzeitig würde sich die Fließgeschwindigkeit des Rheinseitenkanals lokal um ca. 0,03 m/s erhöhen.

Bei Umsetzung der Variante 2 (vorgesezte Kaimauer) mit einem Anleger ergäbe sich ein Gesamtvolumen von 2.639.844 m³ am Projektgelände, bei einem Durchflussquerschnitt von ca. 30 m² am Kai, was einer Verringerung des Volumens um ca. 9.792 m³ entspricht. Das einfache Modell schätzt die Auswirkung der beiden so dimensionierten, massiv gebauten EcoRhéna-Kais auf den Wasserspiegel auf jeweils 8 bis 9 Millimeter entlang des Bauwerks. Gleichzeitig ergibt sich eine Steigerung der Fließgeschwindigkeit des Rheinseitenkanals um 0,05 bis 0,08 m/s an der Stelle.

Die Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass die Modellierung eine geringfügige Auswirkung auf die Höhe des Wasserspiegels und die Fließgeschwindigkeit des Rheinseitenkanals ergibt. Bei beiden untersuchten Szenarien (RoRo-Kai von EDF und EcoRhéna-Kais in Massivbauweise) besteht die Auswirkung auf den Wasserspiegel in einem nicht signifikanten Anstieg im Millimeterbereich.

4.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

4.4 AUSWIRKUNGEN AUF DIE WASSERNUTZUNG

In der Dauerphase wird das Industriepark-Projekt keine Auswirkungen auf die Wassernutzung haben.

Es ist anzumerken, dass für die Brandbekämpfung Lösungen für deren Umsetzung vorgesehen sind und eine dieser Lösungen darin besteht, Wasser aus dem Rheinseitenkanal zu pumpen. Die betroffenen Mengen liegen unter 400 m³/h. Damit ist das Projekt nicht von Rubrik 1.2.1.0 des französischen Wassergesetzes (*Loi sur l'Eau*) betroffen. Dieser Punkt muss je nach Art der künftigen Industrieanlagen (genehmigungspflichtige, als umweltgefährdend eingestufte Anlagen) noch bestätigt werden, wenn diese Anlagen möglicherweise umfangreichere Wasserressourcen benötigen, um ihre Löschwasserversorgung sicherzustellen.

Das gesamte Abwasser des Industrieparks wird zur Kläranlage Nambenheim geleitet, die über eine ausreichende Kapazitätsreserve verfügt. Laut Schreiben der Präfektur vom 2. September 2020 wegen Überschreitung des Bemessungsdurchsatzes werden an dieser Anlage im Sommer 2021 Arbeiten zur Anpassung an die Vorschriften durchgeführt.

4.5 AUSWIRKUNGEN DES PROJEKTS AUF DAS GRUNDWASSER

4.5.1 Positive Effekte

Eine Aufbereitung zur Verbesserung der Qualität des Regenwassers durch einen Abbau der chronischen Schadstoffbelastung mit Hilfe von Pflanzenfiltern (Mulden, Rückhaltebecken) hat im Vergleich zu einem Bezugsszenario ohne Sicherung der Qualität der Einleitungen einen günstigen Effekt auf die betroffene natürliche Umgebung (Versickerung oder Oberflächensystem).

Das Projekt sieht keine Tiefgaragen für Fahrzeuge vor, die zu Veränderungen des Grundwasserabflusses führen könnten.

4.5.2 Mögliche negative Effekte

Das Industriepark-Projekt sieht vor, dass bepflanzte Mulden angelegt werden, die für die die Versickerung eines Teils des Wassers und die Rückhaltung des anderen Teils vor der Einleitung in die Kanalisation sorgen. In den begrünten Mulden werden mögliche Verschmutzungen durch Absetzung und Phytoremediation abgebaut.

Darüber hinaus ist das durch das Projekt entstehende Versickerungsvolumen im Verhältnis zum Gesamtvolumen des Grundwasserleiters verschwindend gering. Der Verdünnungseffekt ist sehr groß.

Diese Gegebenheiten lassen den Schluss zu, dass das Projekt keine Auswirkungen auf das Grundwasser hat.

4.6 VERSCHMUTZUNG DURCH DIE BAUARBEITEN (S. TEIL C, SEITE 90)

4.6.1 Negative Effekte

Durch die Bauarbeiten werden Staub, Schutt und Erdbewegungen in Richtung des Wasserlaufs entstehen.

4.6.2 Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen zum Schutz des aquatischen Lebensraums

Damit sichergestellt wird, dass es keine Auswirkungen auf die aquatischen Lebensräume gibt, sieht das Projekt Folgendes vor:

- Begrenzung der Aufwirbelung von Sedimenten (Anpassung der Arbeitsmethoden und Sensibilisierung der Unternehmen)
- Begrenzung der Gefahr einer Verschmutzung durch Zementbrühe und andere flüssige Abfälle
- Begrenzung des Eingriffs in den Wasserlauf als Ganzes, sodass die ungehinderte Wanderung der Fauna möglich ist, und Beschränkung des Eingriffs in die aquatischen Systeme.

Bei Arbeiten im Rheinseitenkanal wird zur Verhinderung der Wassertrübung um die Arbeitsbereiche herum eine schwimmende Barriere eingesetzt, mit der die Auswirkungen auf die aquatischen Lebensräume und deren Fauna begrenzt werden.

4.7 SICHERHEIT DER WASSERBAUWERKE (S. TEIL C, SEITE 40 UND S. 48)

4.7.1 Mögliche negative Effekte

Der Bau der Hafenanlagen führt möglicherweise zu einer Beeinträchtigung der Stabilität des Uferbereichs des Rheinseitenkanals.

4.7.2 Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen

Das Vorprojekt für die Arbeiten am Damm wurde von Suez Consulting geprüft, einem Ingenieurbüro, das eine Zulassung für Arbeiten an Bauwerken der Kategorie B hat. Die Prüfung bestätigte die Vorprojektphase als korrekt. In den späteren Phasen werden die Empfehlungen von Suez Consulting einbezogen. Darüber hinaus ist auf Folgendes hinzuweisen:

- Die SEMOP wird ergänzende geotechnische Erkundungen durchführen, um Gewissheit über die tatsächlichen geologischen Verhältnisse im Bereich der Bauwerke zu erlangen.
- Der Bauherr (SOFID) wird sicherstellen, dass die Firma SUEZ Consulting bei der Planung bis zur Fertigstellung der Bauwerke Unterstützung leistet, damit die Bauwerke unter der Leitung eines für „Dämme der Klasse B“ zertifizierten Planungsbüros geplant und gebaut werden.
- Die Unterlagen für die Projektphase werden den staatlichen Stellen und EDF zur Prüfung und Bestätigung vorgelegt.

4.8 POTENZIELLE AUSWIRKUNGEN AUF DIE FEUCHTGEBIETE (S. TEIL C, SEITE 49 UND S. 80)

4.8.1 Negative Effekte

Durch das Projekt wird eine Feuchtfläche von 4.722 m² zerstört. Laut dem Plan für den Wasserbau und die Wasserwirtschaft Nr. III für den Rhein (frz. SAGE III Rhin) muss der Ausgleich für diese Fläche so erfolgen, dass funktionale Gleichwertigkeit erreicht wird.

4.8.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Die in der Vorprojektphase eingeleitete schrittweise Annäherung an die Umweltproblematik ermöglichte es, fast 60 % der Fläche zu meiden, die ursprünglich für die Erschließung vorgesehen war. So konnte die Beeinträchtigung großer Feuchtgebiete vermieden werden, insbesondere des Gemeindewalds Heiteren, dessen Feuchtfläche vollständig erhalten bleibt.

Die Lage der letztlich von den Auswirkungen betroffenen Feuchtgebiete inmitten der zu erschließenden Grundstücksfläche macht eine Meidung oder deren Nutzung als Flächen für die Regenwasserbewirtschaftung unmöglich.

Für die betroffene Fläche findet daher ein Ausgleich in Form einer Feuchtfläche mit gleichwertiger Funktionalität statt.

Ausgleichsmaßnahme AM06: Schaffung von Feuchtbrachen und Schilfflächen (Lage: landwirtschaftliches Gelände östlich des Gewässerarms), 7000 m² Feuchtflächen vorgesehen Die Funktionalitätsanalyse der betroffenen und kompensierten Feuchtgebiete nach der nationalen Methode zur Bewertung der Funktionalität von Feuchtgebieten (frz. abgekürzt MNEFZH) lässt den Schluss zu, dass es keinen Nettoverlust an Funktionalität der Feuchtgebiete im Projektgebiet gibt.

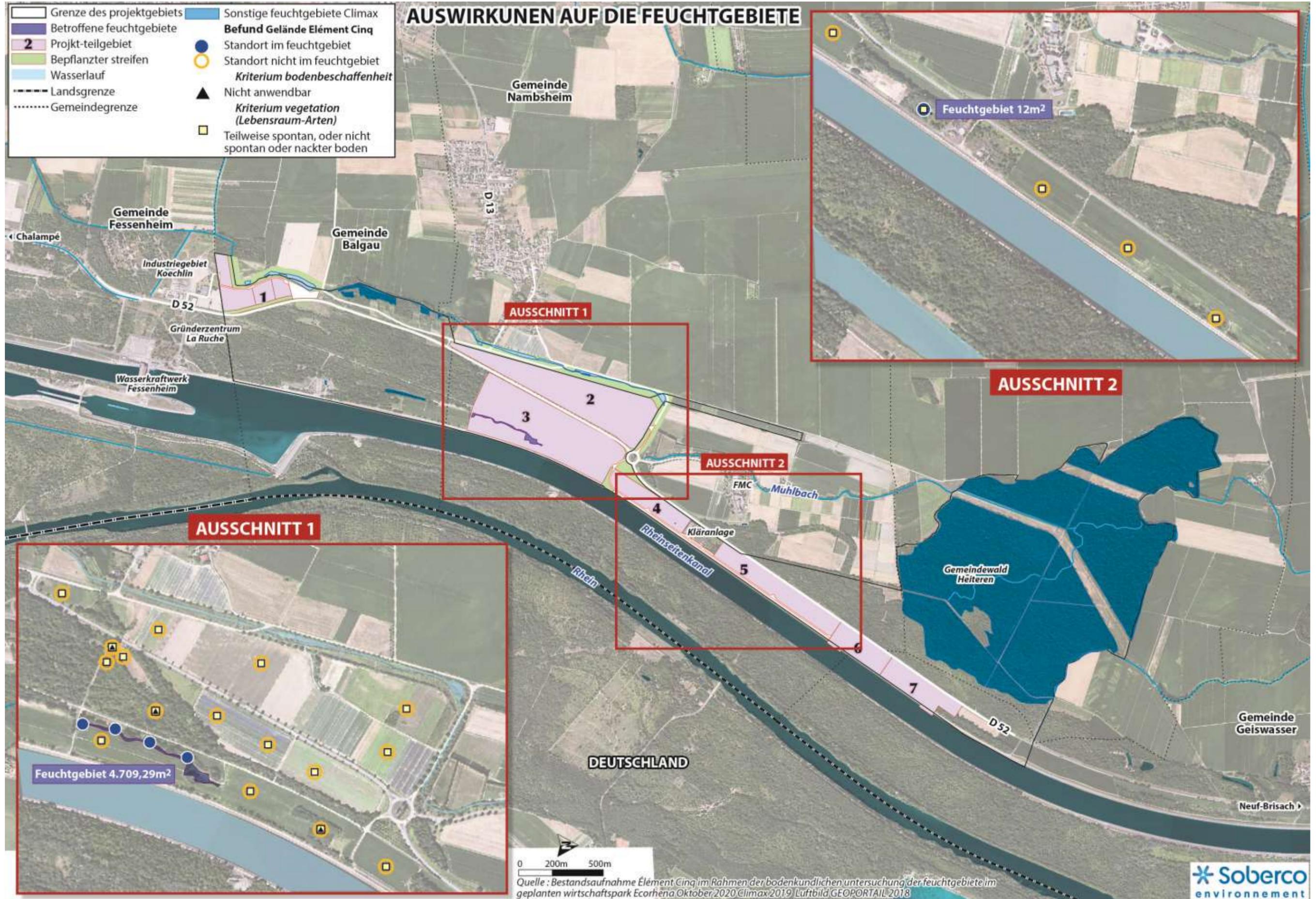
4.8.3 Folgemaßnahmen

Die Verfolgung der Funktionalität dieser Maßnahmen umfasst:

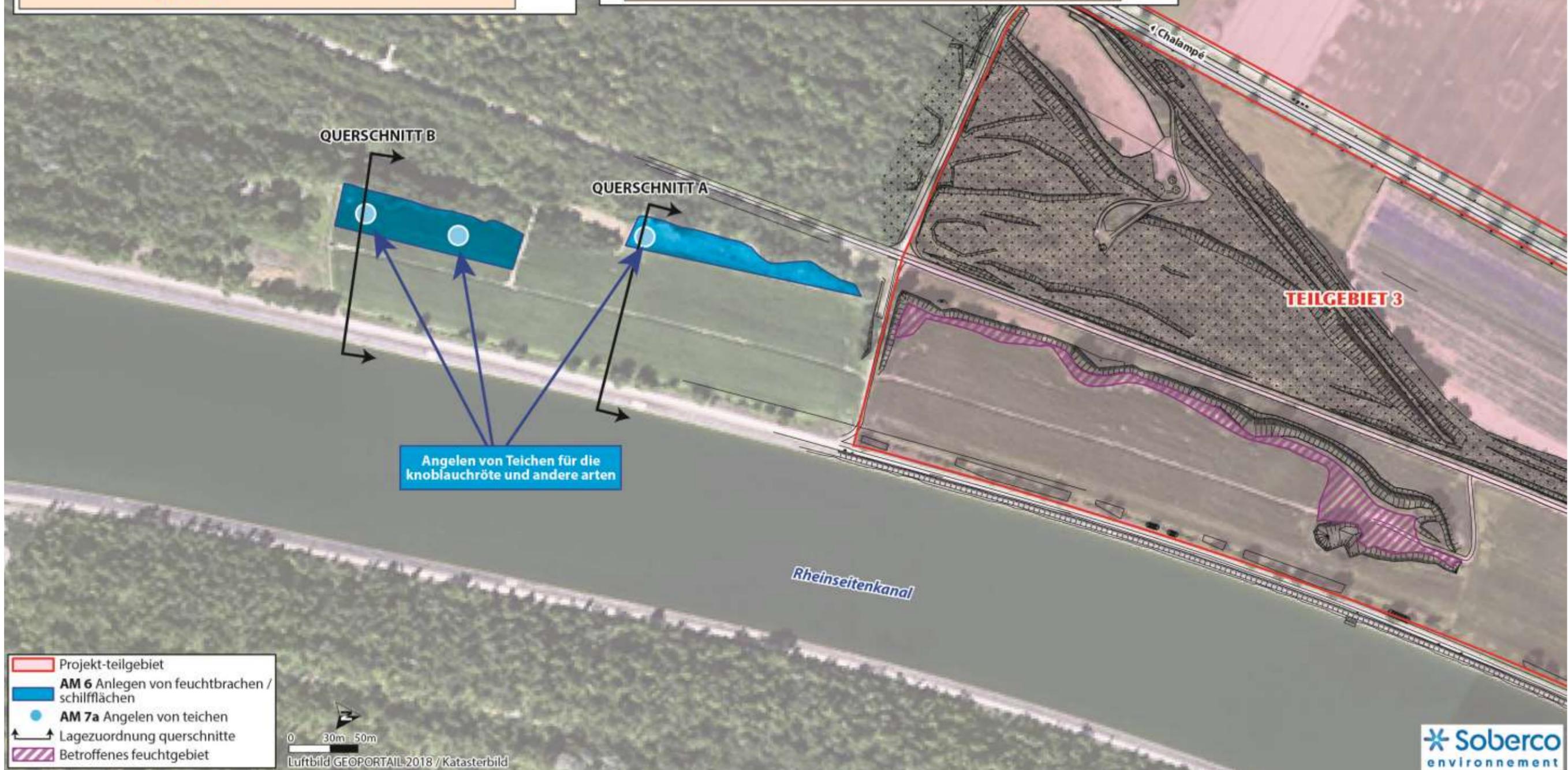
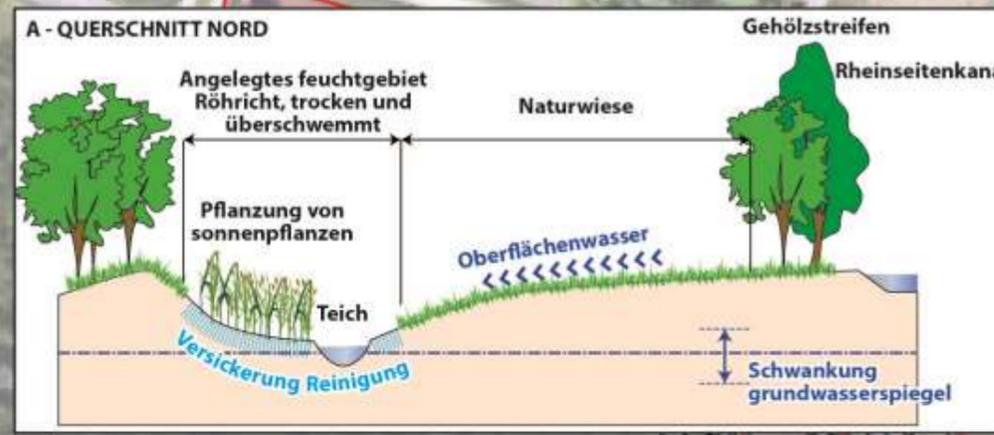
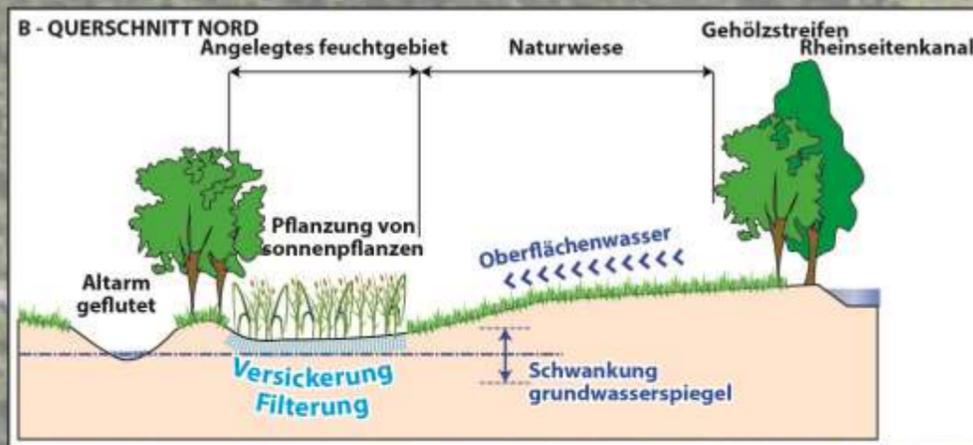
- ökologische Kontrolle zweimal jährlich zur Prüfung auf ausreichende Funktionalität: Flutung, natürliche Ansiedlung von Pflanzen, Umgang mit invasiven Pflanzen.
- Überwachung der im Antrag auf Ausnahmegenehmigung vorgesehenen Maßnahmen: Die Verwendung der Umwelt-DNA oder der Einsatz von Mikrofonen in den Teichen sind sinnvolle Mittel zur Ermittlung der Artenvielfalt, der Anzahl der besetzten Teiche, der Zahl der Gelege und der Individuen. Es werden 6 Beobachtungsgänge zwischen März und Juli durchgeführt.
- Es werden Erkundungen mit dem Erdbohrer durchgeführt mit dem Ziel, den Grad der Bodenvernässung zu ermitteln.

Diese Überwachungsmaßnahmen werden in den ersten 5 Jahren durchgeführt, dann alle 3 Jahre bis zum 30. Jahr und schließlich alle 5 Jahre bis zum 50. Jahr (d. h. 18 Überwachungsmaßnahmen).

Das Ausheben der Teiche ermöglicht eine Beurteilung des Grundwasserspiegels, sodass gegebenenfalls eine Korrekturmaßnahme vorgenommen werden kann. Diese bestünde in einem zusätzlichen Aushub auf der Fläche der Maßnahme, bis der Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels erreicht ist. Sollten die oben genannten Indikatoren zeigen, dass mit den vorgeschlagenen Maßnahmen keine ausreichende Steigerung der Funktion des Feuchtgebiets erreicht wird, werden Korrekturmaßnahmen in Betracht gezogen.



AUSGLEICHSMASSNAHMEN 6 UND 7a TEILGEBIET 3



- Projekt-teilgebiet
- AM 6 Anlegen von feuchtbrachen / schilfflächen
- AM 7a Angelen von teichen
- ↔ Lagezuordnung querschnitte
- Betroffenes feuchtgebiet

0 30m 50m
Luftbild GEOPORTAIL-2018 / Katasterbild



4.9 NATÜRLICHE LEBENSÄRÄUME

4.9.1 Biotopvernetzung

Positive Effekte

In die Projektplanung sind die Maßnahmen des Plans für territoriale Kohärenz (*Schéma de Cohérence Territoriale*, SCOT) und des interkommunalen Entwicklungs- und Bebauungsplans (*Plan Local d'Urbanisme intercommunal*, PLUI) zur Förderung der Biotopvernetzung einbezogen. Die ökologische Durchgängigkeit des Muhlbachs wird durch die Schaffung eines Pflanzstreifens gestärkt. Die Breite des Streifens beträgt 30 m ab der Mittellinie des Flusses.

Mögliche negative Effekte

Die Auswertung des vorhandenen Kartenmaterials des Regionalplans für ökologische Kohärenz (*Schéma Régional de Cohérence Ecologique*, SRCE) für den Projektstandort zeigt, dass von den 3.000 ha des Biodiversitätsreservoirs Nr. 78 „Rheinniederung von Chalampé bis Neuf-Brisach“ 2,1 ha zerstört werden.

Der geplante Industriepark wird aufgrund seiner Ausdehnung und des mit ihm einhergehenden Verkehrsaufkommens den biologischen Austausch erheblich beeinträchtigen.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Die Vorgehensweise der schrittweisen Annäherung hat es ermöglicht, die mit dem Projekt verbundenen Flächeneingriffe so zu festzulegen, dass die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume im Projektgebiet so weit wie möglich beschränkt werden. Gegenüber dem zuerst betrachteten Szenario werden mit dem vorgelegten Projekt mehr als 200 ha an natürlichen Lebensräumen gemieden.

4.9.2 Schutzgebiete und schutzwürdige Gebiete

Mögliche negative Effekte

Die eingehende Untersuchung der Auswirkungen auf die Natura-2000-Gebiete hat ergeben, dass das Projekt keine signifikanten Auswirkungen auf die Lebensräume und auf die Arten von gemeinschaftlichem Interesse hat, die der Grund für die Ausweisung der umliegenden Natura-2000-Gebiete waren.

Das Projektgelände liegt in einem schutzwürdigen Gebiet (frz. *Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique*, ZNIEFF), das somit wegen der Durchführung des Projekts beeinträchtigt wird.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Die Vorgehensweise der schrittweisen Annäherung hat es ermöglicht, die mit dem Projekt verbundenen Flächeneingriffe so zu festzulegen, dass die Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume im Projektgebiet so weit wie möglich beschränkt werden. Damit konnte insgesamt eine größere Entfernung zwischen der Projektfläche und dem Natura-2000-Gebiet erreicht werden. Mit den angeführten Maßnahmen lässt sich eine Reduzierung der Auswirkungen des Projekts auf die charakteristischen Lebensräume des ZNIEFF erreichen.

Nummer	Beschreibung
R02	Markierung der Baustelle, Einzäunung, die Tiere von der Baustelle fernhält
R05	Umzäunung der Grundstückseinheiten, sodass große Wildtiere vom Projektgelände ferngehalten werden, Wildwechsel so weit wie möglich erhalten und steuern
R12	Einrichtung einer temporären Vorrichtung in den ersten 2 Jahren (Amphibiensperre mit eingegrabenen, nummerierten Eimern), damit die Hauptwege der Krötenwanderung ermittelt und entsprechend eingerichtet werden können.
R13	Begrenzung der Beleuchtung, um die Bewegungen der nachtaktiven Tiere (Fledermäuse, Amphibien, Insekten usw.) möglichst wenig zu stören.

4.9.3 Fauna und Flora des Untersuchungsgebiets

Positive Effekte

Die Umweltstudie zur Ermittlung der Problemstellungen hinsichtlich der Biodiversität wurde im Vorfeld des EcoRhéna-Projekts eingeleitet. Die Projektflächen wurden nach den von der Studie gelieferten ökologischen Kriterien definiert. Die Studie lieferte auch Anhaltspunkte zum Verständnis des lokalen Ökosystems und verschiedene Lösungsvorschläge zur Berücksichtigung von Umweltfragen auf Projektebene.

Mögliche negative Effekte

Im Rahmen der Studie wurde eine Bestandsaufnahme der Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Das Projekt greift in eine Fläche von 80 ha ein und kann daher Individuen oder zumindest ihre Lebensräume stören oder gar vernichten. Mit der Studie konnten die in den Projektgebieten vorkommenden geschützten Arten nach Taxa geordnet erfasst:

- Pflanzenarten: 15 geschützte Pflanzenarten:
- Amphibien: 8 geschützte Arten am Projektstandort
- Reptilien: 5 geschützte Reptilienarten am Projektstandort
- Landsäugetiere: 3 geschützte Arten wurden erfasst.
- Fledermäuse: 12 geschützte Fledermausarten am Projektstandort
- Vögel: Am Projektstandort leben 17 geschützte Arten.

Gemäß Artikel R.411-6 ff. der Umweltgesetze (*Code de l'environnement*) wird im Rahmen des Projekts ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung im Hinblick auf die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruheplätzen geschützter Tierarten und/oder die Vernichtung geschützter Tierarten gestellt, der diesen Antragsunterlagen beigefügt ist (Teil E).

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Die Methode der schrittweisen Annäherung bei der Festlegung der Flächeneingriffe hat es ermöglicht, 60 % des anfänglich für das Projekt vorgesehenen Gebiets zu meiden. Die gemiedenen Flächen umfassen sämtliche Flächen, die nach der ökologischen Bestandsaufnahme von höchster Bedeutung sind, und 91 % der Flächen, die von hoher Bedeutung sind.

Diese Flächen werden im Entwicklungs- und Bebauungsplan (PLUI) des Gemeindeverbands Pays Rhin-Brisach in Gebiete der Kategorie N umgewidmet, und ihre Bewirtschaftung als Naturräume wird gesichert.

In der folgenden Tabelle sind die Reduzierungs- (R), Ausgleichs- (A) und Begleitmaßnahmen (B) aufgeführt, die im Rahmen des Projekts vorgesehen sind.

Nummer	Beschreibung der Maßnahme
R01	Verzeichnis empfohlener Umweltmaßnahmen
R02	Baustellenmarkierung
R03	Anbringen von Vogel- und Fledermauskästen
R04	Zeitplan für die Durchführung der Arbeiten
R05	Endgültige Einzäunung der Baustelle
R06	Konzept für Fledermauskästen
R07	Rückzugsmöglichkeiten für Kleintiere
R08	Installation von Sammelvorrichtungen
R09	Eindämmung invasiver Pflanzenarten
R10	Einhaltung der ökologischen Anforderungen bei den Bauarbeiten
R11	Schutz der Brut des Flussregenpfeifers
R12	Amphibienschutz
R13	Weitestgehende Reduzierung der nächtlichen Beleuchtung
A01	Aufforstung von Waldbeständen
A02	Qualitative Verbesserung der vorhandenen Gehölze
A03	Anlage von Strauchreihen (Hecken, Heidesträucher)
A04	Schaffung von Wiesen und Trockenrasen
A05	Qualitative Verbesserung der vorhandenen Trockenrasen
A06	Anlegen von Feuchtbrachen und Schilfflächen
A07a	Anlegen von dauerhaften Teichen für Waldamphibien
A07b	Anlegen von Pionierteichen für die Kreuzkröte
A08	Sanierung der ehemaligen Kiesgrube Balgau
B01	Absicherung und dauerhafter Erhalt der Maßnahmenstandorte
B02	Erstellung eines Bewirtschaftungsplans für die Umweltmaßnahmen in den ersten 5 Jahren und danach alle 3 Jahre über einen Zeitraum von 30 Jahren
B03	Biokorridormanagement im Projektgebiet Anpassung der Praktiken bei der Pflege der Grünflächen

Um die Funktionalität der zerstörten Lebensräume für die vorhandenen Arten zu bewerten, wurde das deutsche Biotopwertverfahren (Differenzverfahren) angewandt (s. Teil E, Seite 379). Die Funktionalität der als Ausgleich geschaffenen Lebensräume wurde ebenfalls mit dieser Methode bewertet. Diese Bewertung lässt auf funktionale Gleichwertigkeit schließen (s. Teil E, Seite 442).

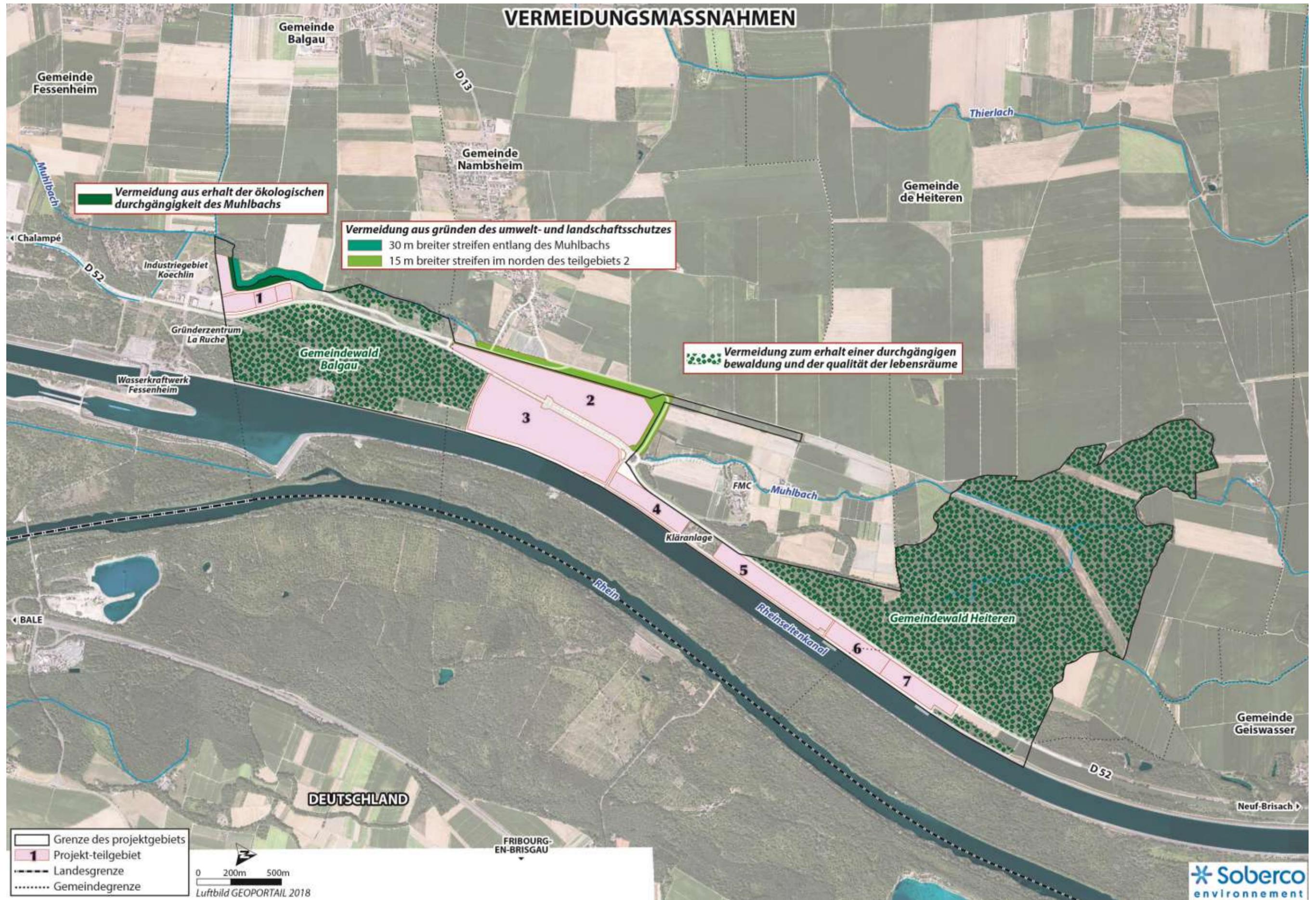
Folgemaßnahmen

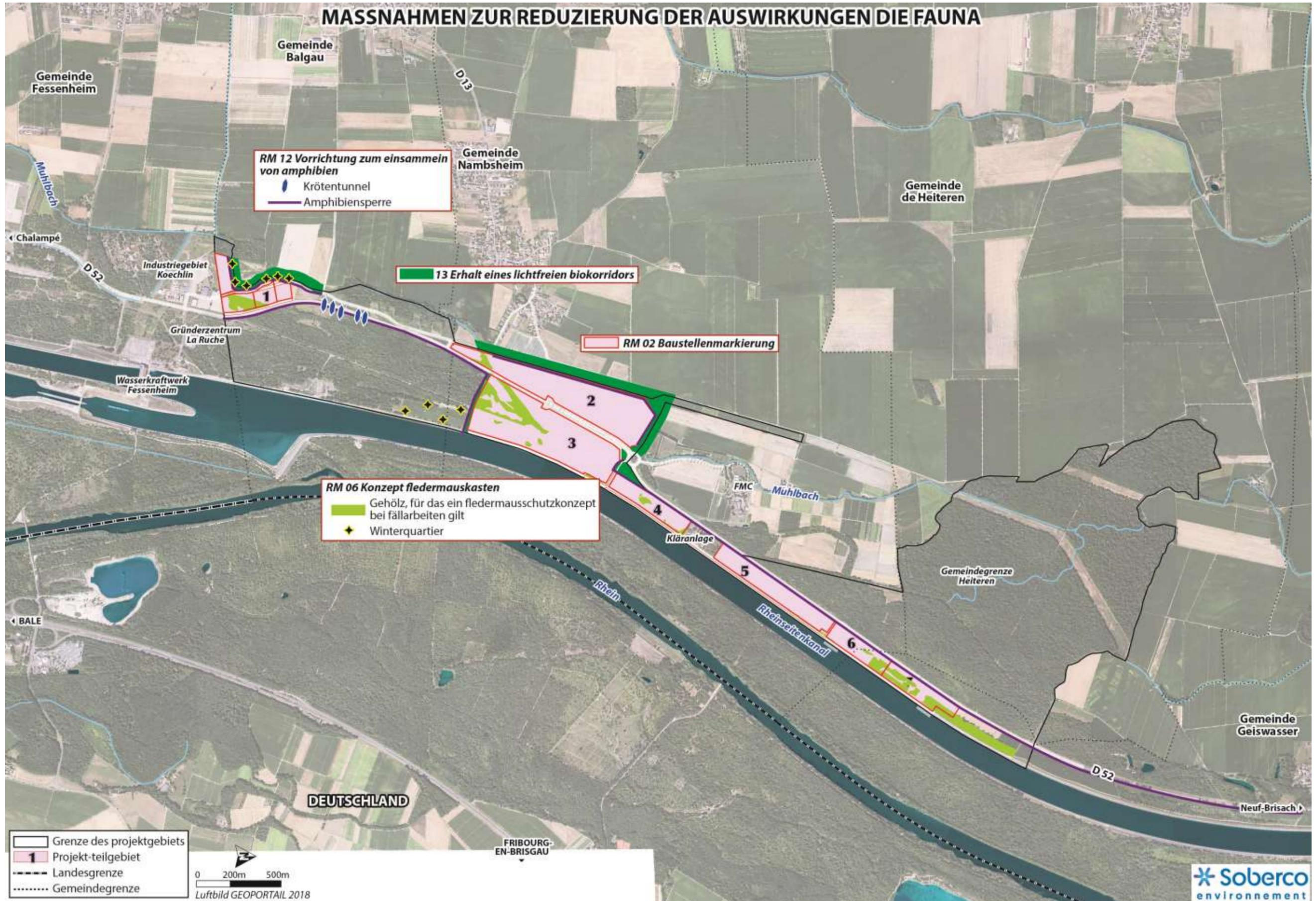
Die Folgemaßnahmen dienen dazu,

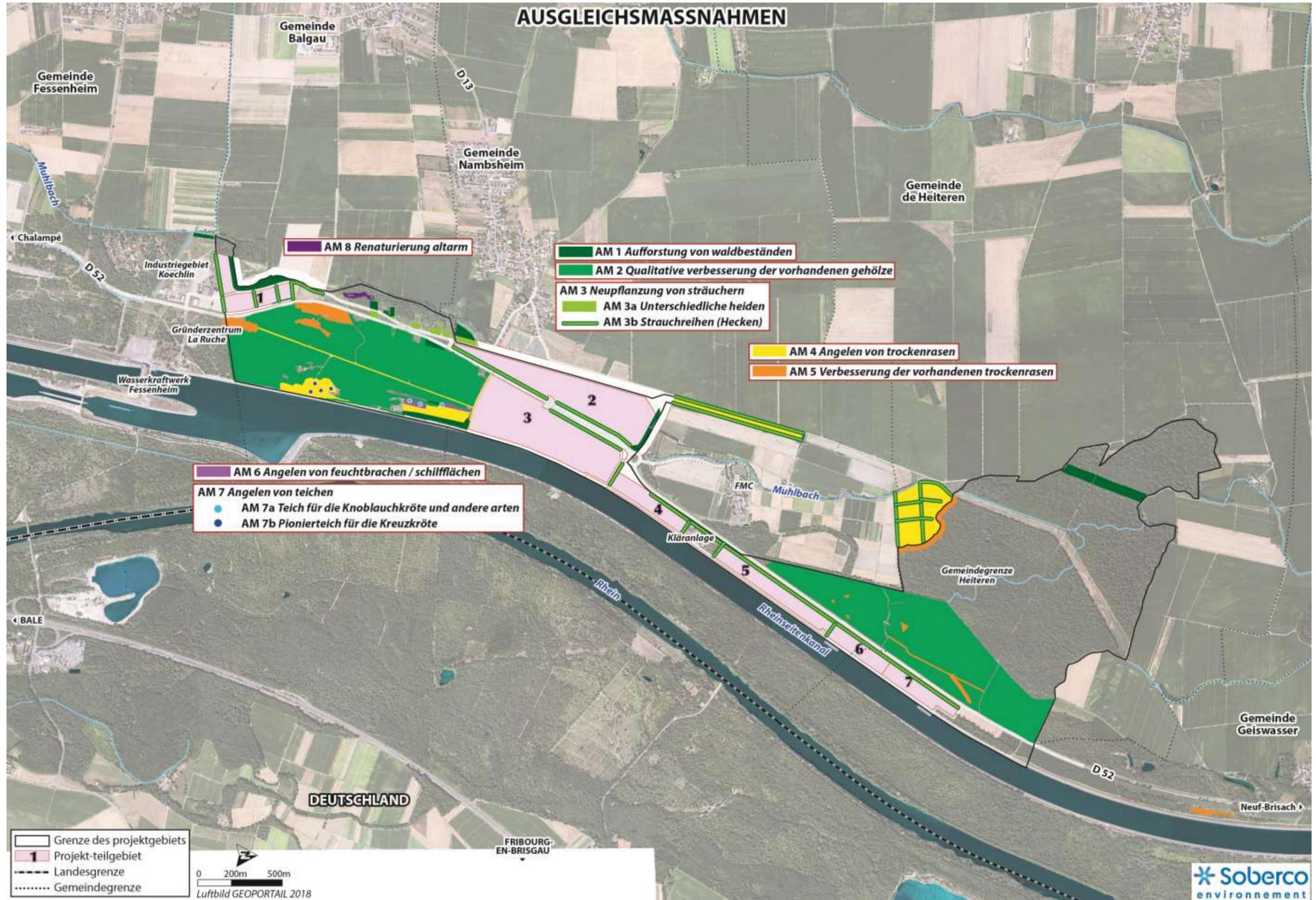
- die Auswirkungen des Projekts auf die Biodiversität (Arten) zu verfolgen
- die Wirksamkeit der Reduzierungs-, Ausgleichs- oder Begleitmaßnahmen zu überprüfen
- Korrekturmaßnahmen einzuleiten oder aber, falls es notwendig erscheint, neue Maßnahmen vorzuschlagen, die darauf abzielen, die nicht vorhersehbaren Effekte des Projekts auf die Populationen geschützter Arten auszugleichen

Die Folgemaßnahmen werden **in den ersten fünf Jahren durchgeführt, da dies der Mindestüberwachungszeitraum ist, der für eine ausreichende Stabilität der kompensierten ökologischen Lebensräume (Grasland, Teiche usw.) erforderlich ist. Danach finden sie alle drei Jahre bis 30 Jahre nach Beginn und schließlich alle fünf Jahre bis 50 Jahre nach Beginn statt.**

Ein Jahresbericht wird jeweils **spätestens am 31. März** des Folgejahres an die DREAL (*Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement*, Regionaldirektion für Umwelt, Raumordnung und Wohnen) gerichtet.







4.10 RODUNG (S. TEIL F)

4.10.1 Negative Effekte

Die Gesamtgröße der genehmigungspflichtigen Rodungsflächen beträgt fast 71.635 m², das entspricht 7,16 ha. Sie sind in drei Teile gegliedert. Der Gesamtwert der geplanten Rodung beläuft sich auf rund 21.300 €.

Die Flächen werden zum Teil bewirtschaftet und bestehen hauptsächlich aus einem Eichen-Linden-Wald und einem Erlen-Eschen-Wald.

Die vom Projekt betroffene Bewaldung ist für die unten genannten Funktionen nicht notwendig:

1. Festhalten des Bodens auf Bergen oder Hängen
2. Schutz des Bodens vor Erosion und Überflutung durch Flüsse oder Wildbäche
3. Existenz von Quellen, Wasserläufen und Feuchtgebieten und ganz allgemein Gewässerqualität
4. Schutz von Dünen und Küsten vor Abtragungen durch das Meer und vor Versandung
5. Landesverteidigung
6. öffentliche Gesundheit
7. Verwertung öffentlicher Investitionen, die zur quantitativen oder qualitativen Verbesserung der Waldressource getätigt wurden, wenn für die Wälder öffentliche Beihilfen für die Schaffung oder Verbesserung von Waldbeständen gezahlt wurden
8. biologisches Gleichgewicht einer Region oder eines Gebiets, das von bemerkenswertem und begründetem Interesse im Hinblick auf die Erhaltung von Tier- und Pflanzenarten und des Ökosystems oder das Wohl der Bevölkerung ist
9. Schutz von Personen, von Sachen und des Waldgebiets, in dem sie sich befinden, vor natürlichen Gefahren, insbesondere Bränden und Lawinen.

Zudem hat sich, soweit bekannt, auf diesen Flächen in den letzten 15 Jahren kein Brand ereignet.

4.10.2 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Reduzierung und zum Ausgleich dieser Auswirkungen

Der Ausgleich für die Rodung von 6,75 ha gemäß dem Forstrecht erfolgt in zweifacher Form:

- 6,8 ha Aufforstung
- 8 ha Wiederaufforstung

Diese beiden Ausgleichsmaßnahmen erlauben eine 200-prozentige Kompensation der Auswirkungen des Projekts auf den Wald.

Aufforstung 6,8 ha

Im Gemeindewald Heiteren existiert eine 2,5 ha große Schneise, die der Trasse der ehemaligen EDF-Leitung entspricht. Diese Fläche wird mit Rheinauenwald-Arten aufgeforstet, damit auf Dauer ein Eichen-Linden-Wald entsteht.

Desgleichen werden im Gemeindewald Balgau mehrere kleine Flächen aufgeforstet, sodass erneut eine dichte Bewaldung entlang des Muhlbachs entsteht.

Ebenso wird ein 1 ha großes Stück am Ufer des Rheinseitenkanals aufgeforstet.

Auf relativ großen Flächen sollen Bestände gepflanzt werden oder entstehen, die an die Boden- und Klimaeigenschaften der ausgewählten Waldstücke angepasst sind. Die künftigen Bestände, die aus lokalen (für die Rheinauen typischen) Baumarten bestehen, werden nicht forstlich bewirtschaftet; es sollen nur an den Rändern des Bestands Fällungen stattfinden, sofern es zu einer Behinderung menschlicher Aktivitäten kommt.

Ziel ist es, Bestände mit einer naturnahen Zusammensetzung zu erhalten, die für Fauna und Flora günstig sind. Diese Aufforstungen können auch die Funktionalität hinsichtlich der Biotopvernetzung verbessern.

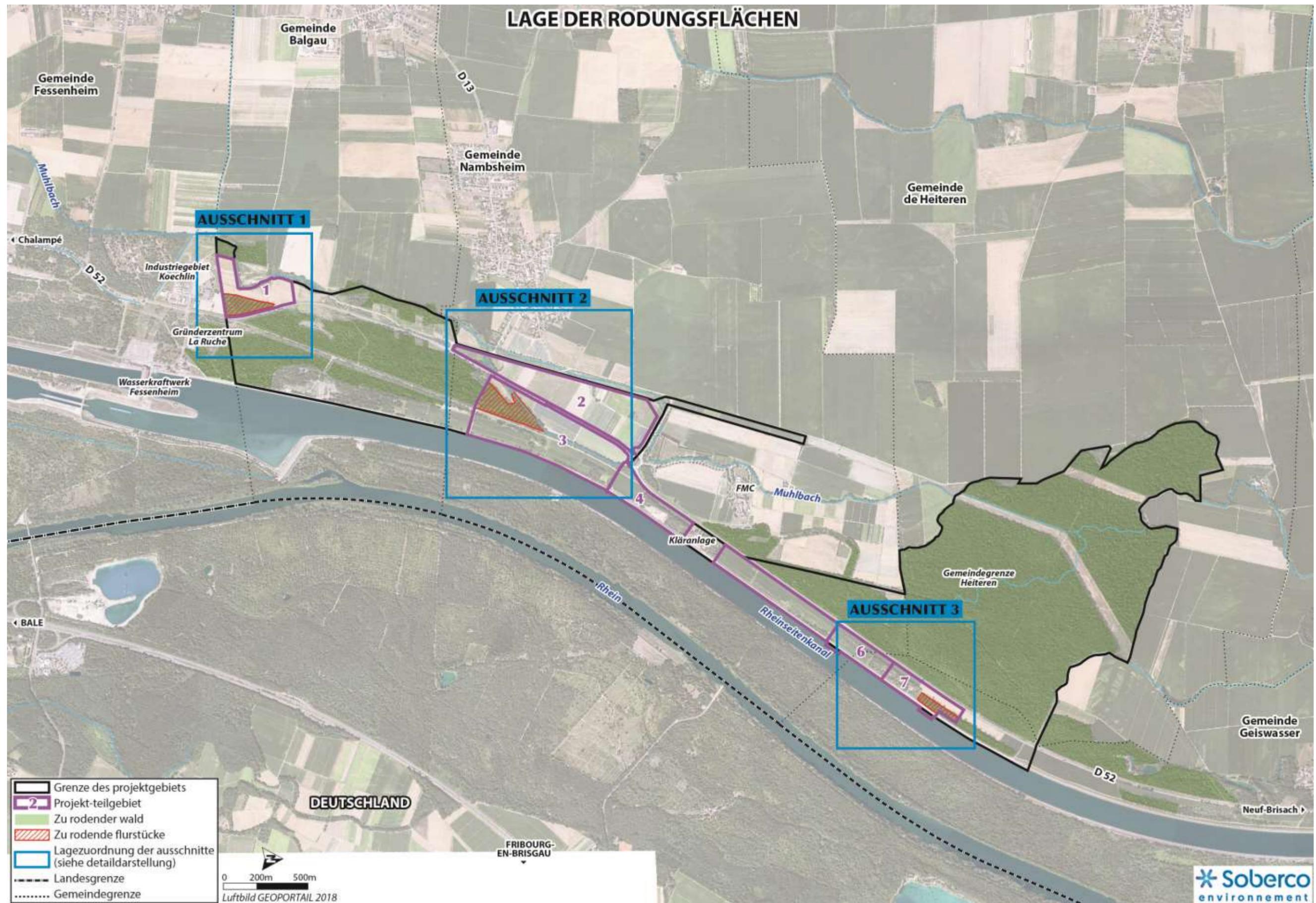
Wiederaufforstung 8 ha

Die im Jahr 2020 von der Forstgesellschaft vorgenommene Preisuntersuchung für den Gemeindewald Heiteren ergab, dass große Flächen mit Eschenbestand vom Pilz *Chalara fraxinea* befallen sind. Die Wiederaufforstung dieser Flächen würde zur Verbesserung des forstwirtschaftlichen Potenzials beitragen.

Die forstliche Ausgleichsmaßnahme AM 2 würde eine Fläche von rund 6 ha abdecken. Sie sieht Baumarten des Rheinauenwalds vor, deren Standorte je nach den lokal ermittelten Bedürfnissen genauer bestimmt werden. Die Maßnahme trägt zur Diversifizierung der Baumarten und zur Begrenzung der Ausbreitung von *Chalara fraxinea* bei. Damit dient sie der Verbesserung der Qualität und der Nachhaltigkeit des Waldbestands.

Einfacher Bewirtschaftungsplan

Für die Gemeindewälder Balgau und Heiteren wird ein einfacher Bewirtschaftungsplan (*Plan Simple de Gestion*) erstellt.



GRUNDSTÜCKE, DIE EINE RODUNGSGENEHMIGUNG ERFORDERN

