

## REGIERUNGSRAT

Regierungsgebäude, 5001 Aarau  
Telefon zentral 062 835 12 40  
Fax 062 835 12 50  
regierungsrat@ag.ch  
www.ag.ch/regierungsrat

**A-Post Plus**  
Bundesamt für Verkehr  
3003 Bern

19. Juni 2024

### **Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport; Vernehmlassung**

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Regierungsrat des Kantons Aargau bedankt sich für die Möglichkeit, im Rahmen der Anhörung gemäss Art. 19 der Raumplanungsverordnung (RPV) vom 28. Juni 2000 (SR 700.1) zum Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport, Stellung nehmen zu können.

Gestützt auf die Vorlage des Bundes hat der Kanton Aargau vom 1. März 2024 bis am 30. April 2024 eine eAnhörung bei den Parteien, Verbänden, Regionalplanungsverbänden, Gemeinden und der Öffentlichkeit durchgeführt. Parallel dazu wurden die kantonalen Fachstellen mit der fachlichen Beurteilung der Sachplan-Vorlage und des Umweltverträglichkeitsberichts (1. Stufe) beauftragt. Die Rückmeldungen aus der eAnhörung und von den Fachstellen sind in die vorliegende Stellungnahme eingeflossen.

#### **1. Vorbemerkungen**

Die Verkehrsinfrastruktur in der Schweiz, so auch im Kanton Aargau, stösst zunehmend an ihre Grenzen. Das prognostizierte Verkehrswachstum wird nicht nur beim Personenverkehr, sondern auch beim Güterverkehr stattfinden, welcher die Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit Gütern sicherstellt. Der Strukturwandel des Logistiksektors, mit der Verdrängung der Logistik aus den Zentren in die Peripherie und dem Trend der zunehmend kleinteiligeren Warensendungen, führen zu einem überproportionalen Wachstum bei den Güterverkehrsströmen. Der Regierungsrat begrüsst daher die private Initiative von Cargo sous terrain (CST), mit einem komplementären, unterirdischen Güterverkehrssystem einen nachhaltigen Beitrag zur Bewältigung des wachsenden Güterverkehrs leisten zu wollen.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen stellt der Regierungsrat fest, dass verschiedentlich noch grundsätzliche Vorbehalte zur Vorlage sowie Unsicherheiten oder Unbehagen zu verschiedenen Aspekten des Vorhabens bestehen. Im Hinblick auf die Festsetzung im Sachplan Unterirdischer Gütertransport und im Kantonalen Richtplan ortet der Regierungsrat bei den Massnahmen noch in verschiedenen Punkten Abstimmungsbedarf.

## **2. Konzeptteil**

### **Kapitel 2.2 Grundsätze für die einzelnen Projektteile**

#### *Baunotwendige Anlagen (Zwischenanriffe und Installationsplätze)*

Im Festlegungsinhalt wird vorgeschrieben, dass Standorte für die baunotwendigen Anlagen (Zwischenanriffe und Installationsplätze) und die auch für die Betriebsphase benötigten Unterhaltsstellen grundsätzlich in Gebieten mit Bahnerschliessung für die Materialtransporte festzulegen sind.

Im Kanton Aargau ist im Richtplan, Kapitel 6.1 Güterverkehr, folgender Planungsgrundsatz E beschlossen: "Die Massentransporte bei grossen Infrastrukturvorhaben sind mit der Bahn abzuwickeln", wobei der Abtransport von Ausbruchmaterial mit Förderbändern bis zur nächsten Verladestelle oder bis zur Ablagerungsstelle als gleichwertig angesehen werden kann.

#### **Antrag**

Für diese Festlegung ist zu ergänzen, dass dabei die kantonalen Konzepte und Richtpläne zu beachten sind. *Kapitel 3.2 Technische Umsetzung; City-Logistik*

Der Festlegungsinhalt verpflichtet CST als künftigen Betreiber der neuen Infrastruktur, den Kantonen ein City-Logistik-Konzept vorzulegen, mit dem eine Reduktion des Güterverkehrs auf der Strasse auf gewissen Strecken erreicht werden kann. Bei der Erarbeitung des Konzepts seien die betroffenen Städte und Kantone einzubeziehen.

CST unterscheidet je nach Hauptfunktion verschiedene Arten von Hub-Standorten. Bisher ist einzig für die sogenannten City-Hubs im Raum Zürich die Einbindung in eine City-Logistik vorgesehen. Dabei wird ausser Acht gelassen, dass auch die sogenannten Haupt-Hubs in den Kantonen Aargau und Solothurn bereits mit der ersten Etappe eine gewisse Verteilfunktion übernehmen, die im Endausbau noch stärker in Erscheinung treten wird.

Der Regierungsrat erachtet deshalb die Festlegung als sinnvoll. Insbesondere soll aufgezeigt werden, wie die Zentrumsstädte entlang des Planungskorridors sinnvoll mit City-Logistik-Konzepten in das Gesamtsystem eingebunden werden können.

#### **Antrag**

Der Festlegungsinhalt ist dahingehend zu präzisieren, dass auch für die Zentrumsstädte entlang des Planungskorridors City-Logistik-Konzepte aufzuzeigen sind.

## **3. Objektblätter**

### *Planungskorridore*

In mehreren Stellungnahmen wurden Bedenken bezüglich bestehender oder geplanter Erdwärmesonden geäussert. Der Regierungsrat gibt zu bedenken, dass die Planungskorridore teilweise in Konflikt mit den Eignungsgebieten für Erdwärmennutzungen stehen und damit der diesbezügliche Handlungsspielraum teilweise eingeschränkt werden kann. Auch wenn, wie im Konzeptteil festgehalten, eine Nutzung des Untergrunds in den Planungskorridoren zulässig sei, darf aus Sicht des Regierungsrats kein unverhältnismässiger Eingriff in die Ausübung der Grundeigentumsrechte entstehen. Die potenzielle Realisierung von Erdwärmennutzung soll – gerade vor dem Hintergrund der Energiestrategie 2050 – nicht unnötig eingeschränkt werden. Bei allfälligen Beeinträchtigungen von bestehenden Nutzungen durch CST hat das Verursacherprinzip zu gelten.

Anders als bei den geplanten Bahntunnels mit Radien von mehreren Tausend Metern, lässt das geplante Transportsystem weitaus geringere Radien zu und ist somit bezüglich Linienführung deutlich flexibler. Um den nötigen Handlungsspielraum für eine möglichst konfliktfreie Linienführung zu schaffen, sollen die Planungskorridore, soweit sinnvoll und zweckmässig, über das Siedlungsgebiet ausgeweitet werden. Sollte dies nicht möglich sein, und insbesondere im Zusammenhang mit der weiteren Projektkonkretisierung bei den Festsetzungsarbeiten im Sachplanverfahren, sind die Planungskorridore im Bereich des Siedlungsgebiets auf ein Minimum einzuengen, um die Anzahl der Betroffenen so gering wie möglich zu halten. Dies ermöglicht auch ein effizienteres Verfahren bei der anschliessenden Festsetzung der Linienführung im Kantonalen Richtplan.

### **Antrag**

Die Planungskorridore sind zugunsten einer möglichst konfliktfreien Linienführung im Bereich des Siedlungsgebiets, soweit sinnvoll und zweckmässig, über dieses hinaus zu erweitern. Andernfalls, und im Zusammenhang mit der weiteren Projektkonkretisierung bei den Festsetzungsarbeiten im Sachplanverfahren, sind die Planungskorridore im Bereich des Siedlungsgebiets auf ein Minimum zu begrenzen.

### **3.1 Objektblatt OB 1.1 Zürich–Limmattal**

Der Planungssperimeter für den Zwischenangriff (ZA) beziehungsweise die Unterhaltsstelle Limmattal (ZA/US Limmattal) ist im Objektblatt als Zwischenergebnis festgelegt. Er liegt mitten im reich strukturierten Kulturland zwischen den Gemeinden Spreitenbach und Dietikon. Gemäss kantonalem Richtplan ist im Gebiet ein Siedlungstrenngürtel festgelegt. Bei der betroffenen Landschaftskammer Hüttikerberg–Sandbühl handelt es sich um eine der letzten talquerenden Landschaftsspangen. Die vier angrenzenden Gemeinden Spreitenbach, Dietikon, Würenlos und Oetwil an der Limmat haben ein Leitbild zur Aufwertung dieser Landschaftsspanne als Landschafts- und Agrarpark verabschiedet. Dieses Leitbild wurde mitunter von den beiden Kantonen Aargau und Zürich initiiert. Zwischen dem ZA/US Limmattal und der Landschaftsspanne Hüttikerberg–Sandbühl besteht ein raumplanerischer Konflikt, der im Hinblick auf eine Festsetzung im Richtplan zu bereinigen ist. Der vorgesehene Koordinationsstand entspricht somit bestenfalls einem Zwischenergebnis.

### **Antrag**

Der Konflikt mit der Landschaftsspanne Hüttikerberg–Sandbühl ist in den Hinweisen zu den Festlegungen im Objektblatt aufzunehmen.

### **3.2 Objektblatt OB 8.1 Aargau Ost**

Der Planungssperimeter ZA/US Hendschiken ist im Objektblatt als Zwischenergebnis festgelegt. Der vorgesehene Koordinationsstand entspricht auch der Einschätzung des Regierungsrats. In den Hinweisen zu den Festlegungen im Objektblatt ist auf den Konflikt mit dem Vorhaben K388/K389 Sanierung Niveauübergang (Variante "Schwarester") im Kantonalen Richtplan (Kapitel M 2.2 Kantonsstrassen, Vororientierung, Nr. 63) hinzuweisen.

### **Antrag**

Der Konflikt mit dem Kantonsstrassenvorhaben Nr. 63 ist in den Hinweisen zu den Festlegungen im Objektblatt aufzunehmen.

### **3.3 Objektblatt OB 8.2 Aargau West**

Für den Planungssperimeter H4 weisen die Unterlagen von CST die Areale H4i Grundmann (favorisiert) und H4k Zimmermatte (weiter verfolgen / prüfen) aus. Während die Erschliessung des Areals H4i Grundmann mit einem gut ausgebauten Knoten Wynenfeldstrasse / K235 Wynentalstrasse und

der gewünschten Verkehrsführung Richtung Anschluss A1R Buchs aus verkehrlicher Sicht hinreichend räumlich abgestimmt ist, sind die konkreten Massnahmen zum Schutz des Grundwassers noch nicht hinreichend belegt.

Beim Areal H4k Zimmermatte hingegen besteht kein Konflikt mit dem Grundwasser. Die Erschliessung mit Direktanschluss an die K247 Bernstrasse Ost, Überlastungsrisiko des Knotens Kreisel Spittel (K235 / K247) und das Risiko des fehlgeleiteten Schwerverkehrs über die Ortsdurchfahrt von Hunzenschwil werden jedoch als äusserst problematisch erachtet.

Der vorgesehene Koordinationsstand Zwischenergebnis ist aus diesen Gründen sachgerecht. Im Hinblick auf eine Festsetzung des Hubstandorts im Sachplan und auch im Kantonalen Richtplan ist ein einziges, machbares Areal vorzuschlagen und die notwendigen Massnahmen stringent aufzuzeigen. Diesbezüglich priorisiert der Regierungsrat aufgrund des heutigen Kenntnisstands das Areal H4i Grundmann.

#### **Antrag**

Die Konflikte mit dem Grundwasser beziehungsweise mit der Erschliessung sind in den Hinweisen zu den Festlegungen im Objektblatt aufzunehmen.

#### **4. Fragenkatalog des Bundes zum Sachplan Unterirdischer Gütertransport (SUG)**

"Sind Sie mit den im SUG genannten Zielen und Grundsätzen für die Planung und Realisierung von Infrastrukturen für den unterirdischen Gütertransport einverstanden?"

Grundsätzlich ist der Regierungsrat mit den im SUG genannten Zielen und Grundsätzen für die Planung und Realisierung von Infrastrukturen für den unterirdischen Gütertransport einverstanden. Vorbehalten bleiben die Erwägungen und Anträge unter Abschnitt 2. Konzeptteil.

"Haben Sie weitere Bemerkungen zum SUG?"

Im Konzeptteil wird in Kapitel 2.2 Grundsätze für einzelne Projektteile postuliert, dass die Kosten für die Planung wie auch die Realisierung der lokalen Erschliessung auf Strasse und Schiene nach den Vorteilen auf die Betroffenen verteilt werden (siehe Seite 15 oben). Abweichend dazu ist gemäss kantonalem Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG) für Anlagen des Strassenverkehrs das Verursacherprinzip anzuwenden.

Infolge Mehrverkehr auf den Zufahrtsstrassen zu den Hubs ist mit Anpassungen der Infrastruktur zu rechnen. Verursacher ist in diesem Fall CST. Die verkehrliche Mehrbelastung sowie die Funktionsweise der Verkehrsinfrastrukturen sind durch den Verursacher nachzuweisen. Gestützt auf § 90 Abs. 2 BauG gehen die Kosten neuer Zufahrten und Zugänge sowie ihrer Erweiterung und die nachträgliche Anpassung der Strassen oder Strassenbestandteile zulasten der Verursacher.

#### **Antrag**

Anstelle der Aussage zum Kostenverteiler ist auf die einschlägigen kantonalen Gesetze über die Zuständigkeiten und Finanzierung von Strassen zu verweisen (im Kanton Aargau: BauG)

"Sind die SUG-Objektblätter eine ausreichende Grundlage für die räumliche Abstimmung des Projekts zum unterirdischen Gütertransport?"

Grundsätzlich sind für den Regierungsrat die SUG-Objektblätter eine ausreichende Grundlage für eine räumliche Abstimmung des Projekts zum unterirdischen Gütertransport. Die Erwägungen und Anträge zum aktuellen Stand der Objektblätter sind in Ziffer 3. Objektblätter festgehalten.

"Welche Abstimmungen müssen aus Sicht der Kantone für eine Festsetzung noch vorgenommen werden?"

Siehe Erwägungen und Antrag unter Ziffer 3. Objektblätter.

"Vorbehalte des Bundes nach Objektblätter im Hinblick auf die Festsetzung: Wie schätzen Sie, unter Berücksichtigung der eingegangenen Rückmeldungen ihrer Amtsstellen und der Gemeinden, die in der nachfolgenden Tabelle gelisteten Vorbehalte bezüglich Quell- und Grundwasser sowie der Raumplanung (insbesondere Fruchtfolgeflächen, FFF) an den Standorten ein?"

Tabelle 1

<b>Vorbehalte des Bundes (nur Massnahmen Kantonsgebiet Aargau, ergänzt mit Koordinationsstand SUG)</b>	<b>Vorbehalte bezüglich Quell- / Grundwasser</b>	<b>Vorbehalte aus raumplanerischer Sicht (insbesondere FFF)</b>
OB 1.1 Zürich - Limmattal	Planungsperimeter Hub Spreitenbach (Z) Planungskorridore Spreitenbach – Urdorf (Z)	ZA/US Limmattal (Z)
OB 8.1 Aargau Ost	Planungskorridor Hendschiken – Spreitenbach (Z)	Planungsperimeter ZA/US Hendschiken (Z)
OB 8.2 Aargau West	Hub Suhr (Z) Planungskorridor Olten-Suhr (F)	

Die in der Tabelle 1 aufgelisteten Vorbehalte zu den Massnahmen im Koordinationsstand Zwischenergebnis entsprechen auch der Einschätzung des Kantons.

Für die Festsetzungen der Planungskorridore Olten–Suhr, Suhr–Schafisheim und Schafisheim–Hendschiken gelten sinngemäss der in Ziffer 3. Objektblätter genannte Vorbehalt und Antrag für alle Planungskorridore auf Kantonsgebiet Aargau.

Auch zu den weiteren Planungsperimetern Hub Schafisheim (F) und den Planungsperimeter ZA/US Sandgrueb (F) führt der Bund keine Vorbehalte an. Während der Regierungsrat bei der Festsetzung des Planungsperimeters Hub Schafisheim mit der Einschätzung des Bundes einig geht, stimmt der Regierungsrat der Festsetzung ZA/US Sandgrueb nicht zu beziehungsweise meldet aufgrund der ungenügenden Erschliessung einen Vorbehalt aus raumplanerischer Sicht an. Die einzig mögliche Erschliessung müsste auf verkehrsberuhigten Erschliessungsstrassen (Tempo Zone 30) durch ein Einfamilienhausquartier (WZ 2) geführt werden. Ein Bahnanschluss dürfte für diesen Standort auch nicht machbar sein. Der Standort ist zu streichen oder dem Koordinationsstand Vororientierung zuzuweisen. Dies entspricht auch den Stellungnahmen der Gemeinde Aarburg und Zofingen Regio.

### **Antrag**

Der Planungsperimeter ZA/US Sandgrueb ist aus dem Sachplan zu streichen. Falls auf den Standort aus zwingenden Gründen nicht verzichtet werden kann, ist er im Sachplan dem Koordinationsstand Vororientierung zuzuweisen.

"Wie beurteilen Sie auf dem vorliegenden Planungsstand die Auswirkungen des Projekts zum unterirdischen Gütertransport in den dicht bebauten Siedlungsgebieten betreffend Auswirkungen auf die städtebauliche Situation rund um die Hubs?"

Da alle Hubstandorte in Arbeitszonen geplant sind, wirkt sich das Vorhaben nur untergeordnet auf die städtebauliche Situation aus.

"Sind die Studien von Cargo sous terrain (Erläuterungsbericht und Anhänge) Ihrer Meinung nach korrekt und ausreichend dokumentiert, um den in den Objektblättern dargestellten Koordinationsstand zu rechtfertigen?"

Mit Ausnahme des Koordinationsstands des ZA/US Sandgrueb sind aus fachlicher Sicht die in den Objektblättern dargestellten Koordinationsstände gerechtfertigt. In den zahlreichen Fachgesprächen (Gesamtkoordination) und auf Ebene der Politisch Strategischen Koordination mit CST wurde im Hinblick auf eine Festsetzung der Massnahmen stets auf den Abstimmungsbedarf in wesentlichen und kritischen Punkten hingewiesen. Trotz umfangreicher Dokumentation seitens CST ist die geforderte Abstimmung und Konkretisierung des Projekts nicht hinreichend für eine Festsetzungsreife erfüllt. Insofern ist aus fachlicher Sicht der in den Objektblättern dargestellte Koordinationsstand gerechtfertigt.

"Haben Sie weitere Bemerkungen zum SUG?"

Das Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG) verpflichtet die betroffenen Standortkantone die Linienführung und die Hubstandorte in den Kantonalen Richtplänen aufzunehmen und festzusetzen. Dafür sind aus Sicht des Regierungsrats zwingend stabile Rahmenbedingungen auf Stufe Sachplan erforderlich. Die Planungskorridore, Planungssperimeter und die Zwischenanriffe / Unterhaltsstellen müssen auf Stufe Sachplan abschliessend räumlich koordiniert und festgesetzt sein. Der Kanton Aargau wird demzufolge das Richtplanverfahren erst einleiten, wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind.

## **5. Ergebnis der Anhörung/Mitwirkung bei den Parteien, Organisationen / Verbänden, Regionalplanungsverbänden, Gemeinden und Privaten**

### **5.1 Verfahren**

Die Anhörung/Mitwirkung zum SUG gemäss Art. 19 RPV fand im Kanton Aargau vom Freitag, 1. März 2024 bis Dienstag, 30. April 2024 statt und wurde als eAnhörung über das offizielle Anhörungs-Portal des Kantons Aargau durchgeführt (mit entsprechender Publikation im Amtsblatt). Alle Bürgerinnen und Bürger (Privatpersonen) sowie Körperschaften des öffentlichen und privaten Rechts erhielten damit die Gelegenheit gegenüber dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt zuhanden des Bundes eine Stellungnahme zum SUG (Konzeptteil und Objektblätter) sowie zu allen zur Verfügung gestellten Unterlagen abzugeben.

Fristgerecht wurden 34 Stellungnahmen von Parteien (6), Regionalplanungsverbänden (6), Gemeinden (10), Organisationen / Verbänden (7) und Privaten (5) eingereicht.

Acht Stellungnahmen stimmen der Vorlage zu, fünf lehnen sie ab. Die grosse Mehrzahl (21) stimmt dem vorgelegten Sachplan unter Vorbehalten zu.

Der Regierungsrat hat von den Stellungnahmen Kenntnis genommen und ersucht den Bund um gebührende Berücksichtigung.

### **5.2 Schwerpunkte**

Zusammenfassend wird in den Stellungnahmen eine Weiterentwicklung des Güterverkehr- und Logistiksystems begrüsst – insbesondere zur Entlastung der Strassenkapazitäten. Die finanziellen Risiken für die öffentliche Hand müssten dabei jedoch minimiert werden. Eine Klärung mit den weiteren unterirdischen Nutzungen (insbesondere Erdwärme) sowie bezüglich möglicher Erschütterungen müsse herbeigeführt werden und daraus abgeleitet eine Korridorwahl möglichst unter Umgehung von Siedlungsgebiet vertieft geprüft werden. Die Grundwassersicherheit müsse sichergestellt sein. Die Feinverteilung von und zu den Hubs sei detailliert zu planen ("City-Logistik-Konzept" für alle Hubs)

und die verkehrlichen Auswirkungen für Gemeinden und Regionen seien umfassend aufzuzeigen und abzustimmen. Der Prozessfortschritt des Vorhabens soll im Sachplan nicht höher gewichtet werden als eine nachhaltige räumlich abgestimmte Lösung.

Die nachfolgende Übersicht fasst ergänzende, stufengerechte Aspekte zu den oben dargelegten zentralen und wiederkehrenden Argumenten zusammen. Es gilt jeweils der Wortlaut der eingereichten Stellungnahmen.

## **5.3 Übersicht**

### **5.3.1 Parteien**

Von den Aargauer Parteien haben sich die SVP, die FDP, Die Liberalen, Die Mitte, die GLP, die SP und die Grünen zur Sachplanvorlage geäußert. Die SVP und die Grünen lehnen die Vorlage ab, FDP, Die Liberalen und GLP stimmen der Vorlage zu. Die Mitte und die SP stimmen der Vorlage mit Vorbehalten zu. Neben den oben zusammenfassend aufgeführten Aspekten wird mit der projektseitig in Aussicht gestellten Entlastung der Strassen die Forderung auf den Verzicht eines weiteren Ausbaus des Strassennetzes verknüpft (GLP, SP, Grüne). Die Grünen stellen zudem die Frage einer Anbindung der Logistikzentren in Mägenwil und hinterfragen den Hubstandort Suhr in Anbetracht der kurzen Distanz zum nächsten Hub (an weniger problematischer Lage) in Schafisheim. Die SVP konstatiert unter anderem ein unverhältnismässiges Kosten-Nutzen-Verhältnis des Projekts (Realisierungskosten zu Transportnutzen beziehungsweise Nationalstrassenentlastung).

### **5.3.2 Organisationen / Verbände**

Von den Organisationen / Verbänden haben an der Anhörung/Mitwirkung die Aargauische Industrie- und Handelskammer (AIHK), der Aargauische Gewerbeverband (AGV), der Touring Club Schweiz, Sektion Aargau (TCS), der Bauernverband Aargau (BVA), die Aargauische Verkehrskonferenz (AVK), der Schweizerische Nutzfahrzeugverband Sektion Aargau (ASTAG) sowie der Verkehrs-Club der Schweiz, Sektion Aargau (VCS) teilgenommen. AIHK und Bauernverband stimmen der Vorlage zu. Die übrigen Organisationen / Verbände stimmen der Vorlage mit Vorbehalten zu. Für die AIHK handelt es sich bei CST um ein privat getragenes Leuchtturmprojekt für eine ergänzende, innovative, effiziente und tageszeitenunabhängige Transportabwicklung, das es im Interesse der Wirtschaft zu unterstützen gelte. Voraussetzung für die Zustimmung des Bauernverbands zum Projekt ist die Planung der Hubs in bestehenden Industriezonen, um nicht zusätzliches Kulturland zu verbrauchen. Ein allfälliger Kulturlandverbrauch sei zu kompensieren. Für den AGV ist das Vorhaben mit der lokalen Strassenplanung abzustimmen – gerade weil die Hubs an bereits stark frequentierten Orten geplant seien. Für TCS, ASTAG und die Aargauische Verkehrskonferenz stellt sich unter anderem die Frage, ob CST auch die Kosten für allfällige Infrastrukturanpassungen und flankierende Massnahmen im unmittelbaren Umfeld der Hubs trage. Die Verkehrsüberlastung dürfe auf keinen Fall von der Hauptverkehrsachse in die Industriezonen oder gar Wohngebiete verlagert werden. Ebenfalls sei darauf zu achten, dass die bisherige Logistik und das Gewerbe rund um die geplanten Hubs keine Nachteile erfährt. Der ASTAG bezweifelt zudem, ob das Vorhaben zu einer signifikanten Entlastung der Hauptverkehrsachse Bern – Zürich führe und ob die Massnahme auch tatsächlich effizient sei. Zudem sei zu berücksichtigen, dass das Projekt durch allfällige Einsparungen und unvorhergesehene Faktoren bei der Umsetzung zeitlich massiv verzögert werden könne und erhebliche Mehrkosten generieren könne. Der VCS kann schliesslich einer Realisierung von CST nur zustimmen, wenn ein grösstmöglicher Verlagerungseffekt erzielt wird. Dafür seien entsprechende Rahmenbedingungen zu setzen, um damit auf den Ausbau der Autobahnen verzichten zu können.

### 5.3.3 Regionalplanungsverbände

Von den Regionalplanungsverbänden haben die von der Vorlage betroffenen Repla Unteres Bünztal, aarau regio, Brugg Regio sowie der Regionalplanungsverband Lebensraum Lenzburg Seetal dem Vorhaben mit Vorbehalt zugestimmt. Baden Regio stimmt dem Konzeptteil zu, lehnt aber die Objektblätter 1.1 Zürich – Limmattal sowie 8.1 Aargau Ost ab. Zofingenregio lehnt das Objektblatt 8.2 Aargau West ab.

Für den Regionalplanungsverband Unteres Bünztal dürfen mit dem ZA/US in Hendschiken keine negativen Auswirkungen auf die regionalen Verkehrsinfrastrukturprojekte entstehen. Zudem fordert der Verband eine Minimierung der Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen (FFF) und (wie diverse weitere Teilnehmende der Anhörung) die rechtzeitige und regelmässige Information zum Vorhaben für Behörden und Bevölkerung. Dem Regionalplanungsverband aarau regio fehlt unter anderem die planerische Sicherung der Deponiekapazitäten. Zudem sei Bau und Betrieb von CST so zu planen und auszuführen, dass für darüberliegende Siedlungen keine nachteiligen Auswirkungen entstehen. Brugg Regio wünscht die bedarfsgerechte Sicherstellung der Anbindungsmöglichkeiten der Logistikbetriebe im Birrfeld. Namentlich für den Regionalplanungsverband Lebensraum Lenzburg Seetal sind die verkehrlichen Auswirkungen auf die Region, eine mögliche Zunahme des Schwerverkehrs sowie notwendige Lenkungsmaßnahmen weiterhin zu wenig klar. Baden Regio moniert, dass einzelne Festlegungen des Konzeptteils in der Standortevaluation nicht stringent angewandt werden. So lasse sich der Ausschluss alternativer Areale bei der Standortevaluation zum Hub Spreitenbach nicht schlüssig herleiten. Der Planungssperimeter für den Hub Spreitenbach wird basierend auf den jetzt zur Verfügung stehenden Dokumenten abgelehnt. Zudem stehe der Bau eines temporären Zwischenangriffs und später einer permanenten Unterhaltsstelle im Gebiet "im Grüt" im Widerspruch zur geplanten landschaftlichen Aufwertung der talquerenden Landschaftsspanne (Siedlungstrenngürtel gemäss kantonalem Richtplan). Für zofingenregio erfüllt der Zwischenangriff Sandgrueb die raumplanerischen Anforderungen einer Festsetzung nicht. Die Unterlagen würden sich ausschliesslich auf die Feststellung der raum- und verkehrsplanerischen grossen Herausforderungen beschränken. Wie eine Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten erfolgt ist und wie die vorliegenden Probleme gelöst werden sollen, gehe aus den Unterlagen nicht hervor. Zofingenregio beantragt entsprechend, den Standort zu streichen oder höchstens als Vororientierung im Sachplan festzulegen.

### 5.3.4 Gemeinden

Von den an der Anhörung/Mitwirkung teilnehmenden zehn Gemeinden haben Unterentfelden, Helliikon und Hendschiken der Vorlage zugestimmt. Aarburg, Lenzburg, Buchs, Schafisheim, Suhr und Zofingen stimmen der Vorlage mit Vorbehalten zu. Spreitenbach stimmt dem Konzeptteil zu, lehnt aber insbesondere das Objektblatt 8.1 Aargau Ost ab.

Hendschiken hält bei seiner Zustimmung diverse noch zu leistende weitergehende Abklärungen im Zusammenhang mit dem Zwischenangriff fest (Auswirkungen auf Bahnübergänge, Verladekonzept, Bau- und Betriebszeiten, Lärmschutz, Grundwasserschutz, Wiederinstandstellung der durch den Baubetrieb benutzten Strassen, Entschädigungen etc.). Für Aarburg ist aus Erschliessungsgründen der Zwischenangriff Ruttigen unbedingt dem ZA Sandgrueb vorzuziehen. Für die Stadt Lenzburg sind unter anderem die Bautransportrouten (mit den Belastungen) noch nicht bekannt. Auch aus Sicht der Hub-Standortgemeinden Buchs und Schafisheim sind die Gemeinden und die betroffene Bevölkerung in den (weiteren) Planungs- und Realisierungsprozess einzubeziehen. Schafisheim unterstützt aber die Festsetzung des Planungssperimeters Hub Schafisheim. Suhr verlangt die Festlegung von Zielwerten für die notwendige Umlagerung der Güterströme, da mit CST nicht einfach eine zusätzliche Warentransportinfrastruktur aufgebaut werden soll. Die Stadt Zofingen verknüpft ihre Zustimmung mit einem Monitoring zur Verkehrsbelastung im Umfeld der Hubs sowie zu den Themen Grundwasser, Erschütterungen, Luft- und Lärmaspekte. Spreitenbach verlangt eine bessere Abstimmung auf die Infrastrukturen der Nationalstrasse und der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und moniert, dass der Standort des Hubs Spreitenbach in vielerlei Hinsicht nicht optimal abschneide.



Zum einen bestünden in der direkten teilörtlichen Betrachtung im Zielperimeter Defizite hinsichtlich des Ausmasses des Vorhabens und dem gewachsenen Umfeld wie auch in Bezug auf die vorhandenen planerischen Grundlagen und Absichten. Zum anderen schneide hinsichtlich der Anwendung der im Konzeptteil enthaltenen Festsetzungen der aktuelle Standort in Spreitenbach unter allen raumplanerischen Gesichtspunkten schlechter ab als ein möglicher Alternativstandort im Niderfeld. Zudem sei bei der weiteren Entwicklung auch der Standort für die ZA/US Limmattal zu optimieren: unter dem Aspekt der Fruchtfolgebeanspruchung sei die Standortevaluation für ein Vorhaben mit den Dimensionen von CST wohl zu kleinräumig erfolgt. Zudem würde ein ZA/US im Grüt inmitten reich strukturierter Kulturlands liegen (Siedlungstrenngürtel). Bei der betroffenen Landschaftskammer Hüttikerberg-Sandbühl handle es sich um eine der letzten talquerenden Landschaftsspangen, für welche die angrenzenden Gemeinden Spreitenbach, Dietikon, Würenlos und Oetwil an der Limmat ein Leitbild zur Aufwertung als Landschafts- und Agrarpark verabschiedet haben. Die Gemeinde Spreitenbach erwartet mit einer möglichen Festsetzung des ZA/US Limmattal im Grüt ein handfestes Konzept zur ökologischen und qualitativen Aufwertung dieser Landschaftskammer. Die Massnahmen seien zusammen mit der Gemeinde und den betroffenen Landwirtinnen respektive Landwirten unter Berücksichtigung des Leitbilds Agrarpark Limmattal zu entwickeln.

### **5.3.5 Private**

Fünf Private haben an der Anhörung teilgenommen. Davon ging eine Eingabe direkt beim Regierungsrat ein. Eine Eingabe war zustimmend, vier Eingaben knüpfen an die Zustimmung diverse Vorbehalte. Die direkte Eingabe an den Regierungsrat hinterfragt konzeptionelle Aspekte von CST grundsätzlich. Die weiteren privaten Eingaben fordern unter anderem einen Lastenausgleich bezüglich Lärm-, Umwelt- und Verkehrsbelastung und machen darauf aufmerksam, dass die Materialbewirtschaftung diesbezüglich bestehende Planungen und Bewilligungen nicht stören dürfe und konstatieren, dass der Hub Spreitenbach aktuell am falschen Standort geplant sei.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Vernehmlassung.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrats

Dr. Markus Dieth  
Landammann

Joana Filippi  
Staatsschreiberin

Beilage

- Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle betreffend Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts vom 12. Juni 2024

Kopie

- sachplan.verkehr@bav.admin.ch



KANTON AARGAU

**DEPARTEMENT  
BAU, VERKEHR UND UMWELT**

Abteilung für Umwelt

Koordination UVP

**Ditner Nadine**, Msc Umweltgeowissenschaften

Projektleiterin Baugesuche

Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau

062 835 37 56

nadine.ditner@ag.ch

www.ag.ch/bvu

12. Juni 2024

## **Stellungnahme der kantonalen Umweltschutzfachstelle**

**an das Bundesamt für Verkehr (BAV)**

**über die**

**Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts**

**für das Projekt**

### **Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport (SUG)**

**BVUAfB.24.9**

Gesuchsteller:

**Cargo sous terrain AG (CST)**

**4002 Basel**

## **I. Übersicht**

### **1 Projekt**

Das Unternehmen Cargo sous terrain AG (CST) plant den Bau eines unterirdischen Logistiksystems durch das Mittelland. Gemäss Art. 7 Abs. 2 UGüTG<sup>1</sup> hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) den neuen Teil Unterirdischer Gütertransport im Sachplan Verkehr (SUG) erarbeitet.

Der SUG befasst sich mit den Anlagen für den unterirdischen Gütertransport, die im planerischen Kompetenzbereich des Bundes liegen. Er beschränkt sich im Wesentlichen auf die Festlegung eines Planungskorridors für die unterirdischen Transport- und Schachtanlagen als auch eines Planungsperrimeters für die direkt daran angeschlossenen oberirdischen Lager- und Umschlagsanlagen mit den die übrigen betriebsnotwendigen Anlagen (im Folgenden: Hubs). Der Hub ist die oberirdische nutzerseitige Infrastruktur, in der zu verladende Ware bereitgestellt oder direkt angeliefert wird. Er bildet das Bindeglied zwischen den Verkehrsträgern Strasse, Schiene und Luft einerseits und der unterirdischen Anlage für den Gütertransport andererseits.

### **2 Verfahren**

Das Projekt entspricht dem Anlagentyp 15.1 "Interkantonale Anlagen für den unterirdischen Gütertransport" aus dem Anhang der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV<sup>2</sup>). Es untersteht einer mehrstufigen UVP. Die 1. Stufe der UVP wird parallel zur Verabschiedung des SUG durchgeführt. Die Ergebnisse der UVP 1. Stufe fliessen in den Genehmigungsantrag an den Bundesrat ein. Im Zeitpunkt dieses Beschlusses soll mit der UVP stufengerecht nachgewiesen werden, dass die grundlegenden umweltrechtlichen Fragen geklärt sind und machbare Lösungen vorliegen.

Die 2. Stufe der UVP (Hauptuntersuchung) wird anschliessend im PGV durchgeführt.

Der Sachplan Verkehr, Teil Unterirdischer Gütertransport (SUG) ist ein neuer Teil des Sachplans im Sinne von Art. 13 RPG<sup>3</sup>, der gemäss Artikel 14 der Raumplanungsverordnung (RPV) einen Konzeptteil sowie Objektblätter enthält.

Der Kanton Aargau wird gem. Art. 19 RPV angehört.

### **3 Beurteilungsgrundlagen**

Der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) der Teilphase Vorprojekt vom 19. Dezember 2023 wurde von der Fachfirma CSD AG in Bern erarbeitet.

### **4 Zusammenfassende Beurteilung**

Der UVB 1. Stufe ist nach unseren formellen Vorgaben aufgebaut. Auf dieser Projektstufe konnte die Umweltverträglichkeit des Vorhabens noch nicht abschliessend bestätigt werden.

Es sind noch diverse Punkte offen bzw. können noch nicht abschliessend beurteilt werden (siehe folgend). Diese Punkte sind bei der Erstellung des UVB 2. Stufe zu berücksichtigen.

Bei Fragen stehen wir gerne beratend zur Verfügung.

---

<sup>1</sup> Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG), SR 749.1

<sup>2</sup> Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV), SR 814.011.

<sup>3</sup> Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG), SR 700.

## II. Besprechung der Umweltbereiche

### 1 Abfälle

#### 1.1 Bauphase

Gemäss Ausführungen zum Umweltbereich Abfälle ist mit mehr als 10 Mio. m<sup>3</sup> Aushub- und Ausbruchmaterial zu rechnen. Daneben werden weitere Bauabfälle anfallen. Neben mehrheitlich unbelastetem Material ist auch mit verschmutztem Material und geogen belastetem Material zu rechnen. Das Aushub- und Ausbruchmaterial soll in erster Priorität als Baustoff (im Rahmen des Projekts selbst oder für einen externen Einsatz), für bewilligte Geländeanpassungen oder für die Wiederauffüllung von Materialabbaustellen verwertet werden.

Gemäss Art. 16 der VVEA<sup>4</sup> muss im Rahmen des Bewilligungsverfahrens die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und die vorgesehene Entsorgung definiert werden. Im Rahmen des UVB 2. Stufe ist vorgesehen, die Mengen an anfallenden Materialien mit den detaillierteren Angaben zur Bauphase in einem Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept aufzuführen. Der Fokus soll darauf liegen, die Verwertung des Ausbruch- und Aushubmaterials als Bau- bzw. Rohstoff zu maximieren.

Den Gesuchsunterlagen liegt eine Dokumentation "Evaluation Ablagerungsstandorte" bei, in der mögliche Ablagerungsstellen aufgeführt werden und auch mögliche Standorte für Projektdeponien benannt werden. Im Kanton Aargau sind keine neuen Projektdeponien vorgesehen. Hingegen sind verschiedene Materialabbaustellen und bestehende Deponien bezeichnet, die für eine Ablagerung von Aushub- und Ausbruchmaterial in Frage kommen, mit Annahmen, welches Ablagerungsvolumen zur Verfügung steht. Um sicherzustellen, dass bei der Realisierung ausreichend Ablagerungsvolumen zur Verfügung steht, ist es unerlässlich, dass Kapazitäten gesichert werden. Im Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept, das für die UVP 2. Stufe vorgesehen ist, ist deshalb aufzuzeigen, wie die notwendigen Ablagerungsvolumen in Materialabbaustellen und bestehenden Deponien gesichert werden resp. bereits gesichert sind.

Werden bei Aushubmaterial Grenzwerte gemäss Anhang 3 Ziff. 1 VVEA ausschliesslich aufgrund einer nachgewiesenen geogenen Belastung überschritten, gilt das Material gemäss VVEA als unverschmutzt. Dennoch können geogene Belastungen für die Gefährdung von Schutzgütern (Grundwasser, Oberflächengewässer, Boden und Luft) relevant sein. Neben den Vorgaben der VVEA gelten das Vorsorgeprinzip des USG<sup>5</sup> (Art. 1 Abs. 2 USG) wie auch die Sorgfaltspflicht des GSchG<sup>6</sup> (Art. 3 GSchG), nach welchen Einwirkungen, die schädlich oder lästig werden könnten, frühzeitig zu begrenzen bzw. gänzlich zu vermeiden sind. Diesem Umstand ist bei der Erarbeitung des Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzepts Rechnung zu tragen, indem aufgeführt wird, mit welchen geogenen Belastungen zu rechnen sind (soweit bereits bekannt) und wie mit geogen belastetem Material umgegangen wird.

---

<sup>4</sup> Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA), SR 814.600.

<sup>5</sup> Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01.

<sup>6</sup> Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), SR 814.20.

## 1.2 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (PH UVB2 Abf 01 und PH UVB2 Abf 02) stimmen wir zu.
- Im Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept (PH UVB2 Abf 01) ist aufzuzeigen, wie die notwendigen Ablagerungsvolumen in Materialabbaustellen und bestehenden Deponien gesichert werden resp. bereits gesichert sind.
- Im Materialbewirtschaftungs- und Entsorgungskonzept ist zudem aufzuführen, mit welchen geogenen Belastungen zu rechnen sind (soweit bereits bekannt) und wie mit geogen belastetem Material umgegangen wird.
- Ausarbeiten eines stufengerechten Materialbewirtschaftungskonzept für die einzelnen Projektphasen, wobei die Fachstellen der Kantone und das BAFU bei der Erarbeitung zeitgerecht in die weitere Projektplanung einzubeziehen sind.
- Die für den Bau erforderlichen Zuschlagstoffe sollen so weit bautechnisch, ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll aus den beim Bau anfallenden Materialien gewonnen werden.
- Die überschüssigen Materialien sind soweit möglich extern zu verwerten, u. a. für Geländemodellierungen, Auffüllung von Materialabbaustellen
- Die Transporte von Massengütern sollen unter Einbezug des Verkehrsträgers Schiene möglichst umweltfreundlich erfolgen

## 2 Abwasser, Entwässerung

Die Ausführungen im UVB 1. Stufe sind stufengerecht.

### Anmerkungen zu den Grundlagen

- Bei der SIA 431 "Entwässerung von Baustellen" handelt es sich mit der neusten Überarbeitung nicht mehr um eine Empfehlung, sondern um eine Norm.
- Die aufgeführte Richtlinie des VSA (2002 mit Ergänzungen 2008) wurde mittlerweile von der VSA-Richtlinie "Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter", 2019 abgelöst.
- Für Belange der Siedlungs- und Liegenschaftsentwässerung gelten zudem die Vorgaben aus dem Ordner "Siedlungsentwässerung" der Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau.

## 2.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Dem Pflichtenheft für die UVB 2. Stufe (PH UVB2 Ent 01 und PH UVB Ent 02) stimmen wir zu.

## 3 Altlasten, belastete Standorte

Die im Kataster der belasteten Standorte eingetragenen Standorte, welche im Projektperimeter liegen, sind im UVB 1. Stufe aufgelistet. Es wird festgehalten, dass zum heutigen Planungsstand noch zu wenig zur definitiven Lage der oberirdischen Projektbestandteilen und der Bauphase bekannt ist, um Einwirkungen der Bauarbeiten auf die belasteten Standorte einschätzen zu können.

Gemäss UVB soll im UVB 2. Stufe abgeklärt werden, welche belasteten Standorte effektiv durch das Projekt betroffen sind und die definitive Beurteilung bezüglich der Einhaltung von Art. 3 AltIV<sup>7</sup> für diese Standorte vorgenommen werden. Dieses Vorgehen ist aus Sicht des Bereichs Altlasten und belastete Standorte zielführend.

---

<sup>7</sup> Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV), SR 814.680.

### 3.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe stimmen wir grundsätzlich zu. Diese Massnahmen sind zielführend, aber nicht hinreichend. Für die vom Projekt betroffenen belasteten Standorte im Kataster der belasteten Standorte (KbS) des Kantons Aargau mit dem Status "Belastet, Untersuchungsbedürftigkeit noch nicht definiert" sind mit der Abteilung für Umwelt (Fachstelle Altlasten) die altlastenrechtlich notwendigen Massnahmen zu klären und in der Folge durchzuführen. Das Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe ist entsprechend zu ergänzen.

## 4 Boden

Art. 6 VBBo<sup>8</sup> besagt, dass wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen muss, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens vermieden werden, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden.

Die Bauherrschaft hat bei der Bewirtschaftung oder beim Bauen auch die momentane Tragfähigkeit des Bodens zu berücksichtigen. Diese ist aufgrund von Bodeneigenschaften und der aktuellen Bodenfeuchtigkeit abschätzbar.

Art. 7 VBBo besagt, dass, wer Boden abträgt, so damit umgehen muss, dass dieser wieder als Boden verwendet werden kann, insbesondere müssen Ober- und Unterboden getrennt abgetragen und gelagert werden. Wird abgetragener Ober- oder Unterboden wieder als Boden verwendet (z.B. für Rekultivierungen oder Terrainveränderungen), so muss er so aufgebracht werden, dass:

- a. die Fruchtbarkeit des vorhandenen und die des auf- oder eingebrachten Bodens durch physikalische Belastungen höchstens kurzfristig beeinträchtigt wird;
- b. der vorhandene Boden chemisch und biologisch nicht zusätzlich belastet wird.

Gem. Art 16 VVEA sind im Rahmen des Baubewilligungsgesuchs Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung zu machen (Entsorgungskonzept), wenn mehr als 200 m<sup>3</sup> Material anfallen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Bewilligungsbehörde der Nachweis über die Entsorgung der angefallenen Abfälle entsprechend den Vorgaben der Behörde zu erbringen.

Art. 18 VVEA besagt, dass abgetragener Ober- und Unterboden möglichst vollständig zu verwerten ist, wenn er:

- a. sich aufgrund seiner Eigenschaften für die vorgesehene Verwertung eignet;
- b. die Richtwerte nach den Anhängen 1 und 2 der Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens (VBBo) (Stand 12. April 2016) einhält; und
- c. weder Fremdstoffe noch invasive gebietsfremde Organismen enthält. Bei der Verwertung ist mit dem Ober- und Unterboden gemäss den Artikeln 6 und 7 VBBo umzugehen.

Art. 19 Abs. 1c VVEA verlangt im Weiteren, dass unverschmutztes Aushubmaterial für die Wiederauffüllung von Materialentnahmestellen (z.B. Kiesgruben) verwendet wird. Im Kanton Aargau sieht das Projekt keine projekteigenen Deponiestandorte vor.

Die Ausführungen zum Bereich Boden (ohne FFF) gemäss UVB Kapitel 12.9 sind stufengerecht. Die Massnahmen und das Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe sind wie beschrieben umzusetzen. Als

---

<sup>8</sup> Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), SR 814.12.

qualifizierte Fachleute gelten Personen, welche auf der Liste der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP; [www.soil.ch](http://www.soil.ch)) als anerkannte BBB BGS aufgeführt sind.

Die Ausführungen zum UVB Kapitel 12.10 "Fruchtfolgeflächen" sind stufengerecht. Die Massnahmen und das Pflichtenheft zur UVB 2. Stufe sind wie beschrieben umzusetzen. Im Rahmen des UVB 2. Stufe sind die Kompensationsprojekte konkret auszuarbeiten (Bodenaufnahmen, Zielzustand, Bodenschutzmassnahmen, etc.). Als qualifizierte Fachleute gelten Personen, welche auf der Liste der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP; [www.soil.ch](http://www.soil.ch)) als anerkannte BBB BGS aufgeführt sind.

#### **4.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (PH UVB2 Bod 01 bis PH UVB2 Bod 05 sowie PH UVB2 FFF 01 bis PH UVB2 FFF 02) stimmen wir zu.
- Die FFF-Kompensationsprojekte gemäss PH UVB2 FFF 02 sind konkret auszuarbeiten (Bodenaufnahmen, Zielzustand, Bodenschutzmassnahmen, etc.). Als qualifizierte Fachleute gelten Personen, welche auf der Liste der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS-SSP; [www.soil.ch](http://www.soil.ch)) als anerkannte BBB BGS aufgeführt sind.

## **5 Energie**

### **5.1 Energieversorgung**

Es stellt sich die Frage, ob die neue Infrastruktur des Vorhabens CST auch für weitere Zwecke, insbesondere für Leitungen zur Verteilung oder den Transport von Energieträgern, oder perspektivisch auch für den Transport von abgedichtetem CO<sub>2</sub>, genutzt werden kann. Allenfalls könnten sich im Perimeter befindliche Quellen zur Ein- und Ausspeisung an die Hauptleitungen im Tunnel angeschlossen werden, was die wirtschaftliche Realisierung positiv beeinflussen würde.

Nach unserer Ansicht könnten grundsätzlich im Energiebereich Leitungen für (grünen) Wasserstoff, (grünes) Methanol, (grünes) Kerosin<sup>9</sup>, Fernwärme, Strom oder allenfalls auch für CO<sub>2</sub> im Tunnel entlang der Teststrecke geführt werden. Mit Ausnahme von Strom sind die genannten Leitungen heute noch nicht existent oder erfahren einen starken Ausbau (Fernwärme), wodurch sich ein grosser Zusatznutzen ergeben könnte. Grundsätzlich würden sich auch Leitungen für fossile Energieträger eignen, jedoch wäre deren Amortisation angesichts der Transformation des Energiesystems fragwürdig. Im Falle von Erdgas könnten mehrstofffähige Leitungen zur Beimischung erneuerbarer Gase einen Ansatz bieten.

Um das möglicherweise vorhandene Potenzial entlang des Perimeters im Kanton Aargau abzuschätzen, wurden beiliegende Karten erstellt. Sie sollen der Projektorganisation CST als Anregung für ihre weiteren Planungen dienen. Auf das Potenzial an den geplanten Hubs wird nicht im Detail eingegangen, jedoch bietet sich hier generell die Gelegenheit zum gezielten Ein- und Ausspeisen der oben genannten Stoffe, wobei weitere Anforderungen der Raumplanung und Zonenordnung im konkreten Fall berücksichtigt werden müssen.

---

<sup>9</sup> Der Flughafen Zürich liegt ausserhalb des Perimeters des Kantons Aargau, soll jedoch Teil der Teststrecke sein.

## **Erläuterung der Karten**

- Industriezonen (Arbeitszone II und Spezielle Arbeitszone): Hier vermuten wir zum einen Standorte für die Ein- oder Ausspeisung von Energie (neben Strom und Fernwärme, z.B. perspektivisch grüner Wasserstoff oder grünes Methanol), zum anderen auch für CO<sub>2</sub>.
- Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA): Hier sehen wir vor allem neben Einspeise von Fernwärme auch eine mögliche Einspeisquelle für CO<sub>2</sub>, welches bei der Verbrennung in den KVA entsteht. Ob sich die Ausspeisung von Sauerstoff lohnen könnte, welcher für die Effizienzsteigerung der Verbrennung in den Öfen verwendet wird, ist prüfenswert.
- Zementwerke: Hier sehen wir vor allem eine mögliche Einspeisquelle für CO<sub>2</sub>.
- Bestehende Stromleitungen: Im Bericht von CST wurde erwähnt, dass die Möglichkeit zur Führung von Stromleitungen bereits mit Swissgrid geprüft wurde. Sie sind der Vollständigkeit halber abgebildet.
- Zusammenfassend wird auf den beiliegenden Karten ersichtlich, dass vor allem im Bereich der Teilstrecke zwischen Aarau und Lenzburg aufgrund eines erhöhten Vorkommens von Industriezonen sowie einer KVA ein mögliches Potenzial für die Schaffung neuer Infrastruktur im Energiebereich vorhanden ist.

## **5.2 Erdwärmesonden**

Für die Wahl der Linienführung wurden bereits bestehende Erdwärmesonden - so weit möglich – berücksichtigt (siehe UVB Kapitel 6.2.1). Bei allfälligen Beeinträchtigungen dieser Nutzung hat das Verursacherprinzip zu gelten, d.h. ein Ersatz (neue Bohrung(en) oder gesamter Heizungsaustausch) ist privatrechtlich durch die Projektanten zu erstatten.

Grundsätzlich tangiert der Planungskorridor Eignungsgebiete für die Erdwärmenutzung. Obschon Nutzungen des Untergrunds im Planungskorridor grundsätzlich ermöglicht bleiben sollen, kann dies eine negative Auswirkung auf den Ausbau der gemäss Energiestrategie 2025 gewünschten, nachhaltigen Erdwärmenutzung haben. Diesen möglichen negativen Aspekt gilt es entsprechend zu berücksichtigen, die Ausübung der Grundeigentumsrechte soll nicht unverhältnismässig eingeschränkt werden.

## **5.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Prüfen, ob die neue Infrastruktur des Vorhabens CST auch für weitere Zwecke, insbesondere für Leitungen zur Verteilung oder den Transport von Energieträgern, oder perspektivisch auch für den Transport von abgedichtetem CO<sub>2</sub>, genutzt werden kann.
- Prüfen, ob sich im Perimeter befindliche Quellen zur Ein- und Ausspeisung an die Hauptleitungen im Tunnel angeschlossen werden können.
- Allfällige negative Auswirkungen auf den Ausbau erneuerbarer Energien – konkret Erdwärmesonden – gilt es aufzuzeigen und entsprechend zu berücksichtigen. Bestehende Nutzungskonflikte mit Erdwärmesonden inkl. Handlungsoptionen sind auszuweisen.



## **6 Erschütterungen**

### **6.1 Bauphase**

Gemäss Ausführungen im UVB kann es während der Bauarbeiten am Tunnel, den Hubs und den Zwischenangriffen zu erschütterungsrelevanten Arbeiten kommen. Im Rahmen des UVB 2. Stufe, wenn das definitive Vorgehen während der Bauphase bekannt ist, sollen erschütterungsrelevante Bauverfahren und Maschinen beschrieben und allfällige Massnahmen definiert werden.

Mit diesem Vorgehen sind wir einverstanden.

### **6.2 Betriebsphase**

Gemäss UVB sind durch die automatischen Fahrzeuge und den niedrigen Fahrzeuggeschwindigkeiten keine bedeutenden Erschütterungen ausgehend vom Tunnel zu erwarten. Da die Fahrzeuge nur 20 bis 50 m unter der Erde verkehren, wird in der nächsten Projektphase das Auftreten von Erschütterungen trotzdem abgeklärt. Im Rahmen der weiteren Planung wird auch abgeklärt, ob durch das Beschleunigen und Abbremsen der Vertikalförderer Erschütterungen im Bereich der Hubs auftreten.

Mit diesem Vorgehen sind wir einverstanden.

### **6.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für die UVB 2. Stufe (PH UVB2 Ers 01 bis PH UVB2 Ers 03) stimmen wir zu.

## **7 Grundwasser**

Stellenweise tangieren der Planungskorridor sowie die Planungssperimeter der Hubs des geplanten unterirdischen Gütertransportes das Grundwasser erheblich. Die negativen Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Hub-Bauten sind zu minimieren. Standorte ausserhalb des Grundwasseraquifers sind zu priorisieren.

Das Projekt ist zurzeit so weit ausgearbeitet, dass eine technische Lösung zur Einhaltung der Anforderungen aus der "Wegleitung Grundwasserschutz" des BUWAL und damit zum GSchG<sup>10</sup> und deren Verordnung (GSchV<sup>11</sup>), aufgezeigt wird.

Einbauten ins Grundwasser erfordern eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung und bedürfen einer Ausnahmegewilligung. Es sind die zwingenden Gründe aufzuzeigen, wieso das Bauvorhaben ohne Einbau ins Grundwasser nicht realisierbar ist. Es dürfen dabei nicht mehr als 10% des Grundwasseraquifers beansprucht werden. Die Berechnungen der Einhaltung der 10% sind nachvollziehbar darzulegen. Die Berechnungsgrundlagen sind auf den Plänen und den rechnerischen Ausführungen konsistent zu beschriften.

Der geplante Eingriff ins Grundwasser, zum Beispiel beim geplanten Hub 4 in Suhr, ist trotz Einhaltung der 10% Regel sowie Kompensation von Grundwasserdurchfluss und Speichervolumen sehr gross. Der Grundwasserschutz ist in der Interessenabwägung zentral zu behandeln.

Zur Einhaltung der Anforderungen der thermischen Beeinflussung des Grundwassers durch den unterirdischen Gütertransport ist ein Tunnelkühlsystem geplant. Dies ist in der UVP 2. Stufe zu konkretisieren. Dabei soll aufgezeigt werden, wie die Grundwassertemperatur überwacht und gekühlt werden soll und welche Energiequelle zur Kühlung genutzt werden soll.

---

<sup>10</sup> Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), SR 814.20.

<sup>11</sup> Gewässerschutzverordnung (GSchV), SR 814.201.

Der Tunnel verbindet verschiedene geologische Einheiten. Es ist darzulegen wie allfällige Lockergrundwasserleiter von Festgesteinsgrundwasserleitern getrennt gehalten werden können. Das Verbinden von verschiedenen Grundwässern ist nicht zulässig.

Im UVB Kapitel 12.6.4 wird auf Kartenmaterial aus dem Kanton Zürich verwiesen. In den Anhängen D ist der Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> nicht dargestellt, obwohl dieser in der Legende aufgeführt ist. Dies ist zu bereinigen.

### **7.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (PH UVB2 Grw 01 bis PH UVB2 Grw 12) stimmen wir grundsätzlich zu.
- Das geplante Tunnelkühlsystem ist im UVB 2. Stufe zu konkretisieren. Dabei soll aufgezeigt werden, wie die Grundwassertemperatur überwacht und gekühlt werden soll und welche Energiequelle zur Kühlung genutzt werden soll.
- Der Tunnel verbindet verschiedene geologische Einheiten. Es ist darzulegen wie allfällige Lockergrundwasserleiter von Festgesteinsgrundwasserleitern getrennt gehalten werden können.
- Bei Einbauten ins Grundwasser sind die zwingenden Gründe aufzuzeigen, wieso das Bauvorhaben ohne Einbau ins Grundwasser nicht realisierbar ist und dass es keinen geeigneteren Standort gibt. Es dürfen dabei nicht mehr als 10% des Grundwasseraquifers beansprucht werden. Die Berechnungen der Einhaltung der 10% sind nachvollziehbar darzulegen. Die Berechnungsgrundlagen sind auf den Plänen und den rechnerischen Ausführungen konsistent zu beschriften.
- Im UVB zum Sachplan im Kapitel 12.6.4 wird auf Kartenmaterial aus dem Kanton Zürich verwiesen. In den Anhängen D ist der Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> nicht dargestellt, obwohl dieser in der Legende aufgeführt ist. Dies ist zu bereinigen.

## **8 Kulturgüter**

### **8.1 Archäologie**

Für die Kantonsarchäologie Aargau sind die geplanten oberirdischen Bodeneingriffe im Rahmen der baulichen Umsetzung des Projektes von besonderem Interesse. Es handelt sich hierbei um dauerhafte Zugänge, die sogenannten Hubs zur Bestückung des Transportnetzes und die Zwischenangriffe respektive Unterhaltstellen. Es werden weiterhin Areale für die Baustelleninstallation benötigt. Weitere wichtige Aspekte bilden der Erhalt der momentanen Umweltbedingungen der unterirdisch zu durchstossenden archäologischen Hinterlassenschaften sowie die Beurteilung der Standorte der für eine Materialablagerung geplanten Deponieareale.

Die gesetzlichen Grundlagen für den Umgang mit archäologischen Hinterlassenschaften sind im KG<sup>12</sup> und in der VKG<sup>13</sup> geregelt. Archäologische Hinterlassenschaften sind gemäss § 38 KG zu erhalten und zu schützen. Ist ihre Zerstörung unumgänglich, müssen diese durch die Kantonsarchäologie fachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden (§ 44 KG).

Es ist weiter zu berücksichtigen, dass es im Zuge von Bauarbeiten, die Bodeneingriffe beinhalten, auch zur Aufdeckung bislang unerkannter archäologischer Hinterlassenschaften kommen kann. Diese unterliegen einer gesonderten gesetzlichen Meldepflicht (§ 41 KG).

Die Ausführungen im UVB Kapitel 12.19. "Kulturdenkmäler, archäologische Stätten" sind stufen- und sachgerecht.

---

<sup>12</sup> Kulturgesetz (KG), SAR 495.200.

<sup>13</sup> Verordnung zum Kulturgesetz (VKG), SAR 495.211.

Im UVB 2. Stufe sollten alle vorgesehenen Standorte für die Hubs, die Zwischenangriffe, die Depo-  
nien und die Baustelleneinrichtungsplätze auf dem Gebiet des Kantons Aargau verbindlich festge-  
legt sein, um archäologische Massnahmen sachgerecht im Einzelfall definieren zu können.

Die Kantonsarchäologie ist in die weiteren Projektschritte und nachfolgenden Massnahmen – ins-  
besondere über geologische Baugrundsondierungen oder Erschliessungsarbeiten – einzubinden  
und rechtzeitig zu informieren. Dies gewährleistet, dass die Terminierung der weiteren Projekt-  
schritte mit archäologischen Massnahmen koordiniert werden kann.

Die Kantonsarchäologie behält sich vor, auf den konkret betroffenen Parzellen frühzeitig archäolo-  
gische Prospektionsmassnahmen, wie Feldbegehungen mit Metallsuchgeräten, geoelektrische und  
geomagnetische Messungen sowie unter gewissen Umständen auch Sondierungsschnitte, vorzu-  
nehmen. Dies ermöglicht eine bessere Einschätzung der archäologischen Situation und der daraus  
resultierenden Belange der Kantonsarchäologie.

## **8.2 Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)**

Die Infrastrukturanalgen Hub 4 Suhr, Hub 5 Schafisheim und Hub 6 Spreitenbach tangieren keine  
IVS-Objekte. Beim Zwischenangriff / Unterhaltsstelle (ZA/US) Henschiken sind die umgebenden  
IVS-Objekte zu schonen, was aber bereits durch den festgelegten Planungspereimeter vorwegge-  
nommen ist (AG 661.2 folgt ausserdem dem Oberflächengewässer Krebsbach). Bei der Unterhalts-  
stelle (US) Limmattal ist der Einbau eines Hartbelags in AG 885 möglichst zu vermeiden.

## **8.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (PH UVB2 Kul 01 bis PH UVB2 Kul 05) stimmen wir  
grundsätzlich zu.
- Im UVB 2. Stufe sollten alle vorgesehenen Standorte für die Hubs, die Zwischenangriffe, die De-  
ponien und die Baustelleneinrichtungsplätze auf dem Gebiet des Kantons Aargau verbindlich fest-  
gelegt sein, um archäologische Massnahmen sachgerecht im Einzelfall definieren zu können.
- Es müssen die konservierend wirkenden Umwelteinflüsse auf untertägig erhaltene archäologische  
Hinterlassenschaften im Falle einer Untertunnelung der Fundstelle berücksichtigt werden. Beson-  
ders der Grundwasserstand darf im Umfeld von archäologischen Fundstellen durch eine Unter-  
tunnelung nicht beeinträchtigt werden. Ebenso müssen Erschütterungen und Bodenabsenkungen  
während den Bauarbeiten, die einen schädigenden Einfluss auf archäologische Hinterlassen-  
schaften haben könnten, minimiert respektive vermieden werden. Dies ist im UVB aufzuzeigen.
- Die Kantonsarchäologie ist in die weiteren Projektschritte und nachfolgenden Massnahmen – ins-  
besondere über geologische Baugrundsondierungen oder Erschliessungsarbeiten – einzubinden  
und rechtzeitig zu informieren.
- Definition von Massnahmen zur Schonung der IVS-Objekte in der Umgebung des ZA/US Henschiken.
- Definition von Massnahmen zur Schonung des IVS-Objektes AG 885 bei der US Limmattal, ins-  
besondere ist der Einbau eines Hartbelags in das IVS-Objekt möglichst zu vermeiden.

## **9 Landschaft, Natur**

### **9.1 Flora, Fauna und Lebensräume**

Gemäss den Objektblättern und der Situationspläne sind keine Naturschutzgebiete von nationaler oder kantonaler Bedeutung durch das Projekt betroffen. Gemäss dem UVB 1. Stufe werden die oberirdischen Hub-Standorte vorzugsweise in Bauzonen bzw. Industriezonen geplant. Es sind daher gemäss UVB bei den meisten Hub-Varianten keine Auswirkungen auf Schutzgebiete und/ oder schützenswerte Lebensräume zu erwarten. Teilweise werden Naturobjekte wie Hecken und Einzelbäume sowie ökologische Ausgleichsflächen betroffen, welche ökologisch wertvolle Lebensräume darstellen. Dies wird jedoch erst im Rahmen des UVB 2. Stufe verifiziert.

Gemäss UVB 1. Stufe kommen die weiteren oberirdischen Bauten und Anlagen (Zwischenangriffe / Installationsplätze, projekteigene Deponien) teilweise ausserhalb der Bauzonen zu liegen. Dabei ist gemäss UVB mit grösseren Eingriffen in die Flora und Fauna zu rechnen. Insbesondere Hecken könnten von den Eingriffen tangiert werden, diese werden gegebenenfalls ersetzt.

Ob und in welchem Ausmass schützenswerte Lebensräume sowie die Flora und Fauna durch das Projekt tangiert werden, wird erst im UVB 2. Stufe ausgearbeitet, da die Projektflächen noch nicht eindeutig festgelegt sind. Im UVB 2. Stufe sollen für die tangierten schützenswerten Lebensräume, Vernetzung sowie allenfalls geschützte Einzelarten sowie die definitiven Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen und -flächen beschrieben und ausgewiesen werden.

Gestützt auf Art. 18 NHG<sup>14</sup> ist dem bestmöglichen Schutz (d.h. der bestmöglichen Schonung schutzwürdiger Lebensräume) oberste Priorität einzuräumen. Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen sind erst dann zulässig, wenn sich ein Eingriff auch durch eine entsprechende Projektoptimierung nicht vermeiden lässt.

Neben den aufgelisteten Schutzgütern sind auch bereits geleistete oder geplante ökologische Ausgleichs- und Ersatzflächen zu berücksichtigen, die im Projektperimeter im Rahmen von Drittprojekten geleistet werden oder wurden. Diese sind nach Art. 18 NHG zu betrachten.

Gestützt auf § 40a BauG<sup>15</sup> leistet die Bauherrschaft für Bauten und Anlagen mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt einen ökologischen Ausgleich. Dieser beträgt gemäss kantonaler Praxis gestützt auf § 40a BauG 15% der Fläche, die durch das Bauvorhaben verändert wird. Bei UVP-pflichtigen Vorhaben handelt es sich in jedem Fall um Bauten und Anlagen mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Im UVB 2. Stufe sind sämtliche oberirdisch baulich veränderten Flächen und deren Ausgleichsflächen tabellarisch und planerisch nachvollziehbar darzustellen. Das Ausmass der Flächen und die Qualität der Massnahmen müssen die Kriterien der kantonalen Praxis erfüllen. Der ökologische Ausgleich ist verbindlich zu sichern.

### **9.2 Umweltgefährdende Organismen**

Gemäss UVB 1. Stufe fehlen im heutigen Projektstand Informationen zu Baustelleninstallationen und -zufahrten sowie zur aktuellen Belastung mit Neophyten vor Ort, welche im UVB 2. Stufe weiter berücksichtigt werden müssen. Der Umweltbereich wird daher noch nicht abschliessend behandelt und soll im UVB 2. Stufe erfolgen.

### **9.3 Beleuchtung und Lichtimmissionen**

Der Umweltbereich Licht lässt sich anhand des UVB nicht näher beurteilen, da weder der Umfang der Nacharbeiten während der Bauphase noch die während der Betriebsphase erforderliche Beleuchtung der Industrieareale um die Hubs bereits festgelegt wurden. Gemäss UVB 1. Stufe wird im

---

<sup>14</sup> Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG), SR 451.

<sup>15</sup> Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), SAR 713.100.

Rahmen des UVB 2. Stufe die Beleuchtung detaillierter dargestellt und ein entsprechendes Beleuchtungskonzept nach der Vollzugshilfe "Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtimmissionen" des BAFU (2021) zur Vermeidung unnötiger Lichtemissionen erarbeitet.

#### **9.4 Landschaft**

Die Hub-Standorte liegen im Bereich bebauter Gebiete und haben einen geringen Einfluss auf das Landschaftsbild. In der heutigen Planung ist die Gestaltung der Projektbestandteile (Hubs, Zwischenangriffe, Unterhaltsstellen, projekteigene Deponien Typ A) noch nicht im Detail bekannt.

Gestützt auf § 42 BauG muss die Einordnung von Bauten und Anlagen auch für Projektbestandteile im oder am Rande des bestehenden Siedlungs- oder Industriegebiets so erfolgen, dass eine gute Gesamtwirkung entsteht.

Der Planungssperimeter für den Zwischenangriff bzw. die Unterhaltsstelle Limmattal (siehe Objektblatt OB1.1 Zürich-Limmattal) ist innerhalb eines Siedlungstrenngürtels nach kantonaler Richtplanung verortet. Siedlungstrenngürtel dienen der grossräumigen Gliederung der Landschaft sowie der für den Aargau typischen Siedlungsbilder mit dem Zweck, entsprechende Landschaftsräume von Überbauung freizuhalten (vgl. Kap. 2.1 des Richtplans des Kantons Aargau). Der vorgesehene Planungssperimeter ZA/US Limmattal steht damit in Konflikt mit dem Planungsgrundsatz sowie den Planungsanweisungen gemäss kantonalem Richtplan.

#### **9.5 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (PH UVB2 Ugo 01 bis PH UVB2 Ugo 02, PH UVB2 FFL 01 bis PH UVB2 FFL 06, PH UVB2 LUO 01 bis PH UVB2 LUO 6 sowie PH UVB2 LIC 01 bis PH UVB2 LIC 02) stimmen wir grundsätzlich zu.
- Im UVB 2. Stufe sind basierend auf dem definierten Pflichtenheft Massnahmen (z.B. zur Vermeidung von Eingriffen in schutzwürdige Lebensräume) zu definieren. Die Massnahmen sind im UVB 2. Stufe zu beschreiben und die Konformität des Projektes hinsichtlich des jeweiligen Umweltbereichs zu beurteilen.
- Der Bau von oberirdischen Projektbestandteilen wie Hubs, Zwischenangriffe, Unterhaltsstellen, Installationsplätze sowie Deponien ist, wenn immer möglich, ausserhalb schutzwürdiger Lebensräume zu planen. Allfällige Ausnahmen sind zu nachvollziehbar zu begründen.
- Neben den aufgelisteten Schutzgütern sind auch bereits geleistete oder geplante ökologische Ausgleichs- und Ersatzflächen zu berücksichtigen, die im Projektperimeter im Rahmen von Drittprojekten geleistet werden oder wurden.
- Im UVB 2. Stufe sind sämtliche oberirdisch baulich veränderten Flächen und deren Ausgleichsflächen tabellarisch und planerisch nachvollziehbar darzustellen. Das Ausmass der Flächen und die Qualität der Massnahmen müssen die Kriterien der kantonalen Praxis erfüllen. Der ökologische Ausgleich ist verbindlich zu sichern.
- Die Einordnung von Bauten und Anlagen muss auch für Projektbestandteile im oder am Rande des bestehenden Siedlungs- oder Industriegebiets so erfolgen, dass eine gute Gesamtwirkung entsteht.
- Der Planungssperimeter für den Zwischenangriff bzw. die Unterhaltsstelle Limmattal liegt innerhalb eines Siedlungstrenngürtels nach kantonaler Richtplanung. Siedlungstrenngürtel sollen von Überbauung freigehalten werden (vgl. Kap. 2.1 des Richtplans des Kantons Aargau). Der vorgesehene Planungssperimeter ZA/US Limmattal steht damit in Konflikt mit dem Planungsgrundsatz sowie den Planungsanweisungen gemäss kantonalem Richtplan. In der nächsten Projektstufe ist aufzuzeigen, wie dieser Zielkonflikt gelöst wird.

## **10 Landwirtschaft**

Die Aussagen zu den Fruchtfolgeflächen (FFF) im Konzeptteil betreffend Schonung, Interessenabwägung, Kompensationspflicht bei dauerhafter Beanspruchung und den geltenden Bestimmungen bei temporärer Beanspruchung sind stufen- und sachgerecht. Die Regelung, dass Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen ausserhalb von FFF vorzusehen sind, entspricht der geltenden Praxis.

In Bezug auf das Meliorationsgebiet und die Entwässerungsanlagen (subventionierte Drainagen) bestehen auf dieser Verfahrensstufe grundsätzlich keine Vorbehalte. Eine vertiefte Prüfung erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Verfahren.

Die Zwischenangriffe / Unterhaltsstellen (ZA/UH) Limmattal in der Gemeinde Spreitenbach (siehe Objektblatt 1.1 Zürich – Limmattal) und Henschiken (siehe Objektblatt 8.1 Aargau Ost) sowie der Hub Suhr (siehe Objektblatt 8.2 Aargau West) tangieren FFF. Folglich ist im Hinblick auf die Festsetzung im Richtplan darzulegen, dass die Realisierung der Anlage ohne Beanspruchung von FFF nicht sinnvoll lösbar ist.

In Bezug auf das Landwirtschaftsgebiet und die FFF (Richtplan L 3.1, Sachplan FFF) bestehen auf dieser Verfahrensstufe grundsätzlich keine Vorbehalte, die Aussagen im UVB stufen- und sachgerecht. Eine vertiefte Prüfung erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Verfahren.

### **10.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Vertiefte Prüfung in Bezug auf das Landwirtschaftsgebiet und die FFF (Richtplan L 3.1, Sachplan FFF).
- Es soll eine vertiefte Prüfung in Bezug auf das Meliorationsgebiet und die Entwässerungsanlagen (subventionierte Drainagen) durchgeführt werden.

## **11 Lärm**

### **11.1 Baulärm**

Im UVB wird ausgeführt, dass im UVB 2. Stufe die Massnahmenstufe gemäss der Baulärm-Richtlinie festgelegt wird. Gemäss UVB fällt während der Bauphase ca. 10 Mio. m<sup>3</sup> Tunnelausbruchmaterial an. Das Ausbruchmaterial muss von den Zwischenangriffen auf die umliegenden Deponien abtransportiert werden. Ein Grossteil des Materials soll nach Möglichkeit mit der Bahn oder mit Förderbändern transportiert werden. Details zu den transportierten Materialmengen werden im Rahmen des UVB 2. Stufe genauer abgeklärt. Die Erstellung der Installationsflächen und Zufahrtswege zu den betriebseigenen Deponien (Typ A) werden ebenfalls als Baulärm beurteilt.

Mit diesem Vorgehen sind wir einverstanden.

Die Lärmemissionen, die durch den Betrieb der Deponien verursacht werden, werden gemäss UVB dem Industrie- und Gewerbelärm zugerechnet. Der Lärm, der durch Materialanlieferungen verursacht wird, wird abhängig von der Transportart einer Lärmart zugewiesen (LKW = Strassenlärm, Bahntransporte = Eisenbahnlärm, Förderbänder = Industrie- und Gewerbelärm) und wird im UVB 2. Stufe genauer beschrieben und beurteilt.

## 11.2 Betriebslärm

Die Hubs gelten gemäss UVB lärmrechtlich als neue ortsfeste Anlagen (Bewilligung resp. Erstellung nach 1985). Die Lärmemissionen von neuen Anlagen müssen soweit begrenzt werden, wie dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Die von einer neuen Anlage erzeugten Lärmimmissionen müssen die Planungswerte einhalten (Art. 7 LSV<sup>16</sup>). Im UVB 2. Stufe werden die Lärmauswirkungen, unterteilt nach Strassenlärm, Industrie- und Gewerbelärm sowie Eisenbahnlärm, genauer untersucht und beurteilt. Es werden Lärmberechnungen sowie eine Massnahmenplanung ausgearbeitet. Für die trotz Massnahmen verbleibenden Grenzwertüberschreitungen werden gegebenenfalls Erleichterungsanträge erstellt.

### 11.2.1 Verkehrslärm

Bezüglich Strassenverkehrslärm wird im UVB ausgeführt, dass sich durch die neuen Güterverkehrsströme an den Hubs die Lärmemissionen verändern. In der Betriebsphase kann es dadurch bei lärmempfindlichen Empfängern (insbesondere Wohngebäude) zu veränderten Lärmbelastungen (Erhöhung oder Senkung) kommen. Auf den Hauptverkehrsachsen ist gem. UVB mit einer Abnahme der Verkehrs- und damit der Lärmbelastung zu rechnen. Im Umfeld der Hubs kann es dagegen zu einer Zunahme kommen. Die Mehrbeanspruchung der bestehenden Verkehrsanlagen darf nicht zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen (Art. 9 LSV).

Auch bezüglich Eisenbahnlärm werden gemäss UVB im UVB 2. Stufe die Veränderungen und die Einhaltung der Anforderungen von Art. 9 LSV nachgewiesen.

Im UVB 2. Stufe werden auch die Auswirkungen der Tunnellüftung beurteilt.

Mit diesem Vorgehen sind wir einverstanden.

## 11.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe stimmen wir zu.

## 12 Luft

### 12.1 Bauphase

Im UVB wird ausgeführt, dass im UVB 2. Stufe die Massnahmenstufe gemäss Baurichtlinie Luft festgelegt wird sowie die einzelnen Massnahmen gemäss Baurichtlinie Luft definiert werden. Die Beurteilung der Bautransporte erfolgt anhand der Vollzugshilfe "Luftreinhaltung bei Bautransporten" des BAFU.

Gemäss UVB fällt während der Bauphase ca. 10 Mio. m<sup>3</sup> Tunnelausbruchmaterial an. Das Ausbruchmaterial wird auf umliegenden Deponien abtransportiert werden. Ein Grossteil des Materials soll nach Möglichkeit mit der Bahn oder mit Förderbändern transportiert werden. Details zu den transportierten Materialmengen werden im Rahmen des UVB 2. Stufe genauer abgeklärt.

### 12.2 Betriebsphase

Im UVB wird ausgeführt, dass im UVB 2. Stufe die Auswirkungen, der für die Luftreinhaltung relevanten Projektbestandteile (z.B. Lüftung, Zugänge) auf die Luftschadstoffbelastungssituation qualitativ aufgezeigt und beurteilt werden. Entsprechende Massnahmen werden geprüft und festgelegt.

---

<sup>16</sup> Lärmschutz-Verordnung (LSV), SR 814.41.

Mit dem geplanten Vorgehen sind wir grundsätzlich einverstanden, wir weisen jedoch darauf hin, dass allenfalls qualitative Abschätzungen, insbesondere in lufthygienisch sensiblen bzw. stark belasteten Gebieten/Standorten, nicht genügen und daher situativ quantitative Abschätzungen vorgenommen werden müssen.

### **12.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe stimmen wir grundsätzlich zu, mit dem Vorbehalt, dass allenfalls quantitative Abschätzungen nötig sind.

## **13 Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung (NIS)**

### **13.1 Niederfrequenzbereich**

Elektrische Anlagen wie Übertragungsleitungen, Schaltanlagen Generatoren (SAG), Mittelspannungsschaltanlagen bei Dotierkraftwerken, Hochspannungskabelleitungen und Transformatoren erzeugen aus physikalischen Gründen umweltrelevante Magnetfelder. Die Grenzwerte dieser Felder sind in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV<sup>17</sup>) abschliessend festgeschrieben.

Im UVB wird die Thematik NIS im Niederfrequenzbereich korrekt beschrieben. Die drei Hubs Nr. 4 in Suhr, Nr. 5 in Schafisheim und Nr. 6 in Spreitenbach werden als kritische Bauten aufgeführt. In Suhr liegt der Planungssperimeter ca. 100 m neben der Eisenbahnlinie, in Schafisheim und Spreitenbach unmittelbar neben der Bahnlinie. Alle drei Planungssperimeter liegen bereits in der Bauzone, es ist somit möglich, darin ständige Arbeitsplätze bzw. OMEN zu erstellen. Einige der Zwischenangriffe werden laut Plan zu Unterhaltsstellen für den Betrieb ausgebaut, so auch in Henschiken. Da diese Unterhaltsstellen für Wartungs- und Erhaltungsarbeiten genutzt werden, ergeben sich daraus keine ständigen Arbeitsplätze und damit auch keine OMEN.

### **13.2 Hochfrequenzbereich**

Gemäss Ziffer 65 NISV müssen alte und neue Mobilfunkanlagen im massgebenden Betriebszustand an Orten mit empfindlicher Nutzung (Arbeitsplätze, Wohnungen und öffentliche und private, raumplanerisch festgesetzte Kinderspielplätze) den Anlagegrenzwert einhalten.

Nach Fertigstellung der geplanten Bauten (Hubs) sind die neuen Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN) auf die Einhaltung des Anlagegrenzwertes zu überprüfen.

Die Bauverwaltungen von Suhr, Schafisheim und Spreitenbach haben nach Fertigstellung der drei Hubs die Mobilfunkbetreiber zu informieren, wann mit der Überprüfung der neuen OMEN begonnen werden kann.

### **13.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Die Konkretisierung der Teilprojekte ist gemäss Beschreibung im UVB 1. Stufe auszuarbeiten.

---

<sup>17</sup> Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), SR 814.710.



## **14 Oberflächengewässer, Fischerei**

### **14.1 Oberflächengewässer**

Von den geplanten Infrastrukturanlagen inklusive Hubs und Unterhaltsstollen sind räumlich mehrere kleine und grosse Gewässer betroffen. Die Querungen erfolgen aber gemäss aktuellem Planungsstand in grosser Tiefe, so dass für die Gewässer vermutlich keine negativen Auswirkungen vorhanden wären. Bei den Hubs und den übrigen oberflächlichen Infrastrukturanlagen werden die Gewässerräume von allfällig nahen Oberflächengewässern bei der Planung berücksichtigt.

Für den Hub 4 in Suhr liegen die Gewässer Wyna, Suhre, Kanal Cartofont, Rönrain sowie Stockmatte im Projektperimeter oder angrenzend dazu. Die direkten und indirekten Auswirkungen des Projekts auf die einzelnen Gewässer werden im Rahmen des UVB 2. Stufe erarbeitet.

Sofern für die oberflächlichen Infrastrukturanlagen die Vorgaben der eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung (Gewässerräume) berücksichtigt werden, gibt es keine expliziten Gründe, die aus Sicht Gewässernutzung gegen das Vorhaben sprechen.

### **14.2 Hochwasser**

Gemäss den vier Objektblättern und dem Planungsbericht sind in den Planungspereimetern der geplanten Hubs, Unterhaltsstellen, Deponien etc. diverse Oberflächengewässer vorhanden. Gemäss der Gefahrenkarte Hochwasser besteht teilweise eine Hochwassergefährdung.

Der Bau von Infrastrukturanlagen wie Hubs, Unterhaltsstellen, Deponien etc., ist wenn immer möglich, ausserhalb von hochwassergefährdeten Gebieten zu planen.

Für die weitere Planung ist festzuhalten, welche Vorsorgemassnahmen während des Baus getroffen werden und welche Massnahme im Betrieb notwendig sind, um die Infrastruktur vor Hochwasser zu schützen.

### **14.3 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe**

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (insbesondere PH-UVB2 OfG 01 und 05) stimmen wir zu.
- Für weitere Planung und Dokumentation der Standorte für die oberflächennahen Infrastrukturanlagen (HUBs, Unterhaltsstellen, Ablagerungsstandorte, Pumpstationen, Wartungstationen) wäre in den Plangrundlagen die Darstellung der Gewässerräume hilfreich, da es sich dabei um bundesrechtlich geschützte Flächen handelt.
- Der Bau von Infrastrukturanlagen wie Hubs, Unterhaltsstellen, Deponien etc., ist wenn immer möglich, ausserhalb von hochwassergefährdeten Gebieten zu planen. Ausnahmen davon sind nachvollziehbar zu begründen.
- Es sind Vorsorgemassnahmen für die Bauphase und Massnahmen für die Betriebsphase zu definieren, um die Infrastruktur vor Hochwasser zu schützen.

## **15 Unfälle und Betriebsstörungen**

Es werden keine Gefahrgüter in störfallrelevanten Mengen transportiert. Wir haben keine weiteren Bemerkungen.

## 16 Wald

Rodungen sind verboten (Art. 5 WaG<sup>18</sup>). Für eine Rodung kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn wichtige Gründe vorliegen, welche das Interesse an der Walderhaltung überwiegen, das Werk auf den vorgesehenen Standort angewiesen ist, das Werk die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllt und die Rodung zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führt. Nicht als wichtige Gründe gelten finanzielle Interessen, wie die möglichst einträgliche Nutzung des Bodens oder die billige Beschaffung von Land für nichtforstliche Zwecke. Dem Natur- und Heimatschutz ist Rechnung zu tragen.

Gemäss Art. 4 WaG gilt eine dauernde oder vorübergehende Zweckentfremdung von Waldboden als Rodung.

Die Objektblätter 8.1 Aargau Ost und 8.2 Aargau West zeigen die groben Planungssperimeter der Hub-Standorte. Die dargestellten Planungssperimeter der Hubs Suhr, Schafisheim und Hendschiken grenzen an Waldareal. Gemäss der Detailansicht des "Situationsplans und Längenprofil" (02. November 2023) liegen alle Hub-Standorte ausserhalb Waldareal. Die Verzweigungskaverne Limmattal kommt vermutlich unter Waldareal zu liegen. Der Planungssperimeter für den Zwischenangriff "Sandgrueb" kommt gemäss Objektblatt 8.2 teilweise im Waldareal zu liegen.

Während der Betriebsphase werden gemäss UVB keine Waldstandorte tangiert. Gemäss Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) ist noch unbekannt, in welchem Ausmass Rodungen notwendig sind während der Bauphase. Ob und in welchem Ausmass Rodungen notwendig sind, wird gemäss dem UVB 1. Stufe erst im UVB 2. Stufe ausgearbeitet und ist den vorliegenden Unterlagen nicht eindeutig zu entnehmen.

Bei der weiteren Planung und Konkretisierung der Massnahmen sind Rodungen möglichst zu vermeiden. Allfällige Auswirkungen auf den Wald sind detailliert darzustellen.

Beim Zwischenangriff "Sandgrueb" ist ein Standort ausserhalb Waldareal zu prüfen. Wir weisen darauf hin, dass Infrastrukturen wo möglich ausserhalb des Waldes zu planen sind.

### 16.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Dem Pflichtenheft für den UVB 2. Stufe (insbesondere PH-UVB2 Wal 01 und PH-UVB2 Wal 02) stimmen wir grundsätzlich zu.
- Bei der weiteren Planung und Konkretisierung der Massnahmen sind Rodungen möglichst zu vermeiden und Infrastrukturen, wo möglich, ausserhalb des Waldes zu planen. Insbesondere beim Standort "Sandgrueb" ist ein Standort ausserhalb Waldareal zu prüfen.
- Falls Rodungen notwendig sind, sind diese im UVB 2. Stufe darzustellen. Auswirkungen auf den Wald sind ebenfalls detailliert darzustellen.

## 17 Wildtiere/Jagd

Bei der weiteren Planung hat eine Abstimmung mit den Wildtierkorridoren von überregionaler Bedeutung AG-06 (Suret) stattzufinden.

### 17.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Bei der weiteren Planung hat eine Abstimmung mit den Wildtierkorridoren von überregionaler Bedeutung AG-06 (Suret) stattzufinden.

---

<sup>18</sup> Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG), SR 921.0.

### III. Übrige Prüfpunkte

#### 1 Verkehr

In der Projektdetaillierung ist das Verkehrskonzept Bauphase zu präzisieren und ergänzen. Der Materialtransport muss mit Schiene oder Förderband erfolgen. Eine leistungsfähige Verkehrser-schliessung Strasse ist nachzuweisen.

##### 1.1 Zusätzliche Abklärungen für den UVB 2. Stufe

- Aufzeigen des strassenseitigen Verkehrsaufkommens je Fahrzeugklasse pro Stunde an Werkta-gen sowie Samstag und Sonntag.
- Aufzeigen von verkehrlich akzeptablen Konzepten für die Bau- und Betriebsphase.
- Aufzeigen von leistungsfähigen Erschliessungen für Material und Personen

Freundliche Grüsse



Heiko Loretan  
Abteilungsleiter














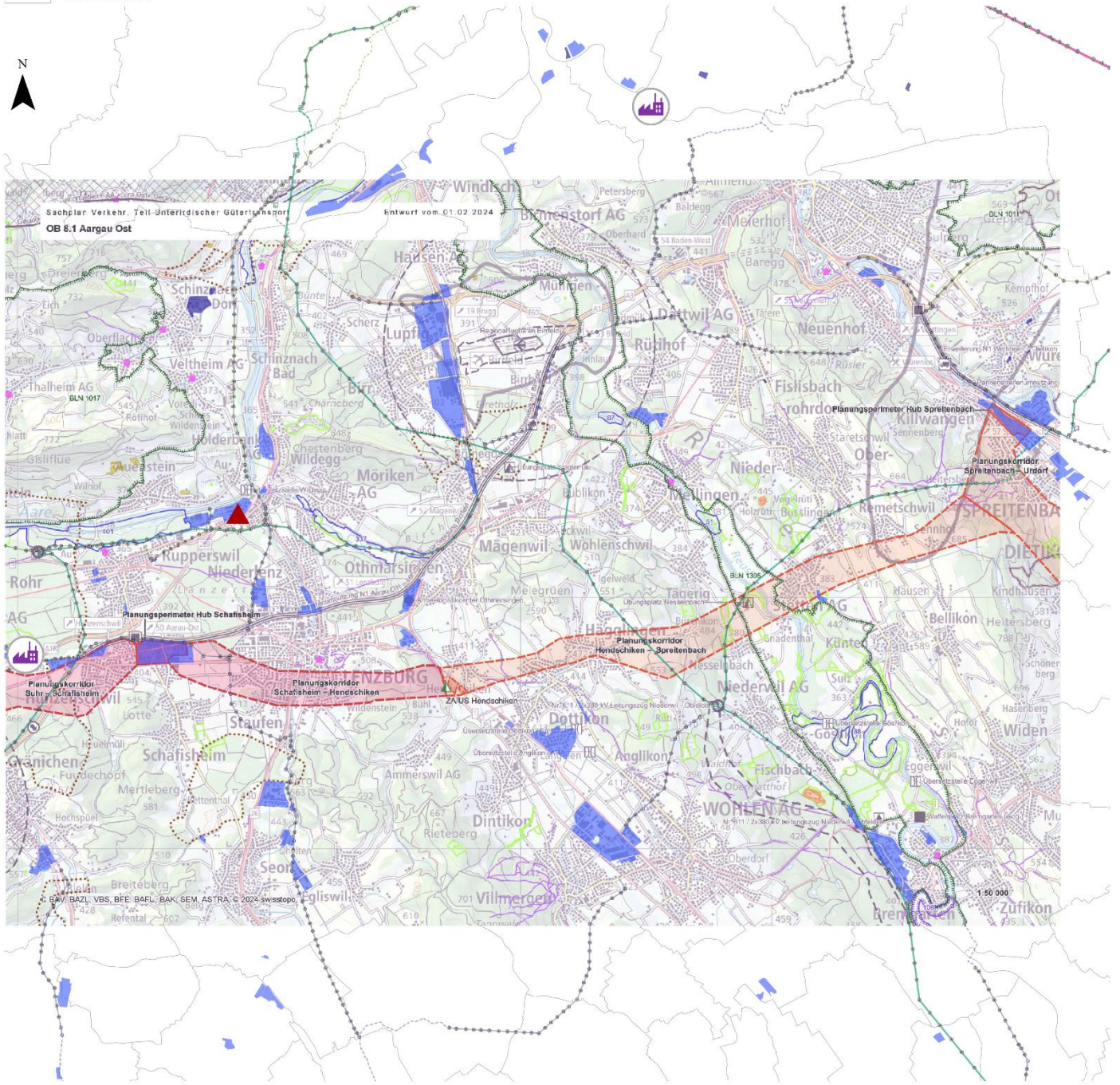
Ditner Nadine  
Projektleiterin Baugesuche und UVP

Beilagen


- Karten zum Potenzial für Energieleitungen entlang der Teststrecke von Cargo Sous Terrain im Perimeter des Kantons Aargau (Aargau Ost und Aargau West).


## Legende

- |   |                                  |  |   |
|---|----------------------------------|--|---|
|  | Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) | <b>Leitungen: Allgem. Strom</b>  | <b>Planungskorridor</b>   |
|  | Zementwerk in Betrieb            | Spannung   |  |
|  | Spezielle Arbeitszone            | 380 kV      |  |
|  | Arbeitszone II                   | 220 kV      | Festsetzung   |
|  | Gemeinde                         | 110-150 kV  |   |
|   |                                  | 36-66 kV    |   |



## Legende

 Kehrichtverbrennungsanlage (KVA)

 Spezielle Arbeitszone

 Arbeitszone II

 Gemeinde

### Leitungen: Allgemiestrom

Spannung      Freileitung      Kabelleitung


380 kV                    

220 kV                    

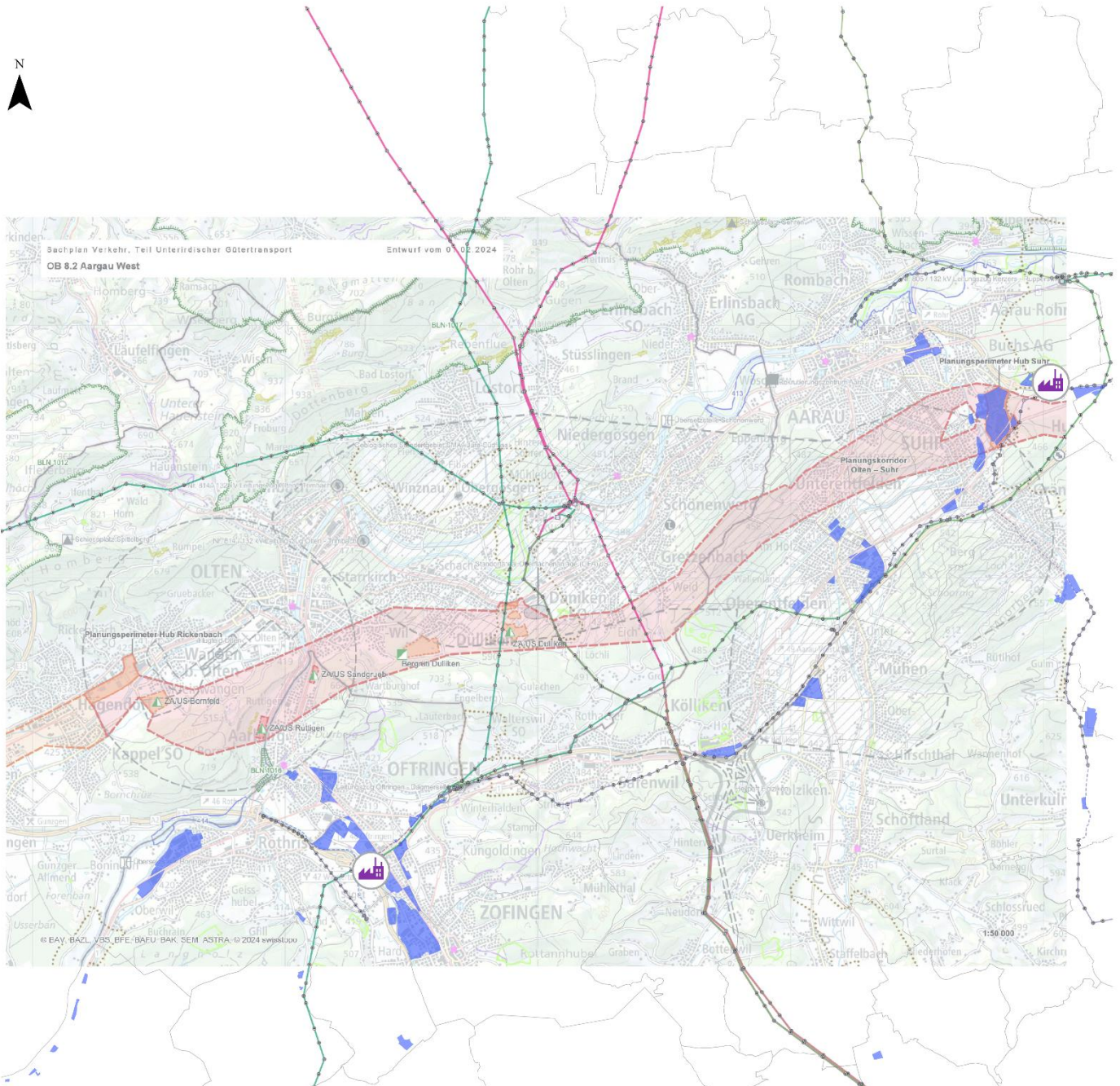
110-150 kV                

36-66 kV                  

### Planungskorridor

 Zwischenergebnis

 Festsetzung



0      2.5      5  
km