



Cargo sous Terrain AG

Dokumentation Variantenstudium Hubs

PGV Engineering, Teilphase 1

Klassifizierung	Nicht klassifiziert
Status	160 veröffentlicht
Projektleiter	Johannes Graf
Autor	Claudia Brüllhardt, Nicolas Winter
Prüfende	Johannes Graf Daniel Baeriswyl
Genehmigende	Klaus Juch / Core Team System Design
Verteiler	
Projekt	BPC PGV Eng. – 1. Teilstrecke
Arbeitspakete	E95

Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung

Datum	Version	Beschreibung, Bemerkung	Name
13.12.22	0.1	Entwurf	C. Brüllhardt
11.03.23	0.2	Korreferat und Ergänzungen	J. Graf
30.03.23	1.0	Durch CT validiert	C. Brüllhardt
05.05.23	1.1	Ergänzung Feinbewertung Areal H2d	N. Winter
29.06.23	1.2	Anpassung Feinbewertung (Bewertungsstufen), Ausführungen zur Standortempfehlung	C. Brüllhardt, N. Winter
08.09.23	1.3	Anpassungen gem. Rückmeldung Kanton Zürich, aktualisierte Verkehrszahlen im Vollausbau	N. Winter
25.10.23	1.4	Weitere Anpassungen gem. Rückmeldung Kanton Zürich	N. Winter
19.12.23	1.5	Anpassung Planungsperimeter Hub 8 Nord, Anpassung Koordinationsstände	N. Winter

Inhaltsverzeichnis

Quellen	5
Zusammenfassung	6
1 Ausgangslage.....	8
2 Vorgehen Variantenstudium	8
2.1 Überblick	8
2.2 Vorgehen Standort- und Arealselektion.....	9
2.2.1 Standortselektion	9
2.2.2 Selektion Planungsperimeter und Areale.....	10
2.3 Vorgehen Bewertung	11
2.3.1 Grobbewertung (inkl. Ausschlusskriterien).....	11
2.3.2 Feinbewertung	12
2.4 Ergänzendes Variantenstudium	13
2.4.1 Problematik Grundwasser	14
2.4.2 Selektion Planungsperimeter und Areale.....	14
2.4.3 Vorgehen Bewertung	14
3 Ergebnisse Variantenstudium	16
3.1 Standortselektion	16
3.2 Hub 0 Niederbipp	17
3.2.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 0.....	17
3.2.2 Planungsperimeter	17
3.3 Hub 1 Neuendorf.....	18
3.3.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 1.....	18
3.3.2 Planungsperimeter	18
3.3.3 Hub-Areale	19
3.4 Hub 2 Härkingen.....	27
3.4.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 2.....	27
3.4.2 Planungsperimeter	27
3.4.3 Hub-Areale	29
3.5 Hub 3 Rickenbach.....	36
3.5.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 3.....	36
3.5.2 Planungsperimeter	36
3.5.3 Hub-Areale	40
3.6 Hub 4 Suhr.....	47
3.6.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 4.....	47
3.6.2 Planungsperimeter	47
3.6.3 Hub-Areale	50
3.7 Hub 5 Schafisheim	56
3.7.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 5.....	56
3.7.2 Planungsperimeter	56

3.7.3	Hub-Areale	58
3.8	Hub 6 Spreitenbach	65
3.8.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 6	65
3.8.2	Planungsperimeter	65
3.8.3	Hub-Areale	68
3.9	Hub 7 Urdorf	74
3.9.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 7	74
3.9.2	Planungsperimeter	74
3.9.3	Hub-Areale	75
3.10	Hub 8 Zürich City Nord und Süd	81
3.10.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 8	81
3.10.2	Planungsperimeter	81
3.10.3	Hub-Areale	85
3.11	Hub 9 Zürich Oerlikon	97
3.11.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 9	97
3.11.2	Planungsperimeter	97
3.11.3	Hub-Areale	98
3.12	Hub 10 Zürich Flughafen	102
3.12.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 10	103
3.12.2	Planungsperimeter	103
3.12.3	Hub-Areale	104
3.13	Hub 11 Opfikon	108
3.13.1	Bedürfnis / Funktion des Hub 11	108
3.13.2	Planungsperimeter	108
3.13.3	Hub-Areale	110
Anhänge		118

Quellen

- [1] Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), «Perspektiven des Schweizerischen Personen- und Güterverkehrs bis 2040,» 2016.
- [2] CargoTube AG, «Abschlussbericht Lösungskonzept: Mechatronik,» 15. April 2015.
- [3] RappTrans AG, «Teilprojekt Markt - Nachfrage- und Wirkungsanalysen,» Cargo sous terrain, 19. Dezember 2014.
- [4] Swisstopo, «Geologischer Atlas der Schweiz (GA25) / Blätter Murgenthal (Nr. 113), Hauenstein (Nr. 158), Aarau (Nr. 135), Wohlen (Nr. 50), Zürich (Nr. 90), Bülach (Nr. 151)».
- [5] GIS Kanton Solothurn, «Geoportal Kanton SO,» [Online]. Available: <https://geo.so.ch/map/>.
- [6] Swisstopo, «Geologischer Atlas der Schweiz / Geocover».
- [7] Sieber, Cassina + Partner, «Grundwassernutzung Borhfix AG, Dokumentation Bohrabbeiten, Entnahmebrunnen,» 20.09.2011.
- [8] Solgeo AG, «Egerkingen 627220 / 240807, Erdsondenbohrung,» 24.06.2015.
- [9] Solgeo AG, «Egerkingen 627458 / 241440, Erdsondenbohrung,» 31.01.2013.
- [10] T. e. a. Kempf, «Die Grundwasservorkommen im Kanton Zürich – Erläuterungen zur Grundwasserkarte 1:25'000,» in *Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie*, 1986.
- [11] GIS Browser Kanton Aargau, «GIS Browser Kanton Aargau,» [Online]. Available: <https://www.ag.ch/>.
- [12] H. J. T. Kämpf, Erläuterungen Hydrogeologische Karte der Schweiz, Bereich Bözberg -Beromünster, 1972..
- [13] «GIS-Browser Kanton Zürich,» [Online]. Available: <http://maps.zh.ch/>. [Zugriff am 29 Oktober 2021].
- [14] Dr. Ulrich Schär AG, «Bohrprofile Sondierbohrungen Nr. B14/89, B15/89, B16/89 und B17/89,» 1989.
- [15] Cargo sous terrain AG - CST Infra, AFRY, Technischer Bericht Infrastruktur - Vorprojekt Infrastruktur, 16.10.2023.

Zusammenfassung

Cargo sous terrain (CST) ist ein privatwirtschaftliches organisiertes Projekt, welches ein alternatives Gütertransportsystem plant. Mittels eines Tunnels werden während 24 h und sieben Tage die Woche Güter unterirdisch transportiert. Der Tunnel soll durch vertikale Schächte mit der Oberfläche verbunden werden. An diesen oberirdischen Hubs kommen die Güter auf Paletten in das System.

Der vorliegende Bericht beschreibt das Vorgehen der Standortsuche und Variantenentscheide für die oberirdischen Zugangspunkte zum Tunnel (Hubs) sowie deren Resultate.

Im Sachplan Unterirdischer Gütertransport (SUG) werden die Hub-Standorte grossräumig als Planungsperimeter dargestellt. Es sind folgende Hub-Planungsperimeter für die Sachplanung vorgesehen:

Kanton	Hub	Planungsperimeter
BE/SO	Hub 0 Niederbipp	Niederbipp
SO	Hub 1 Neuendorf	Neuendorf
	Hub 2 Härkingen	Härkingen
	Hub 3 Rickenbach	Rickenbach
AG	Hub 4 Suhr	Suhr
	Hub 5 Schafisheim	Schafisheim
	Hub 6 Spreitenbach	Spreitenbach
ZH	Hub 7 Urdorf	Urdorf
	Hub 8 Zürich City Süd	Zürich Albisrieden
	Hub 8 Zürich City Nord	Zürich Altstetten
		Zürich Aussersihl Nord
		Zürich Irchel
	Hub 9 Zürich Oerlikon	Zürich Oerlikon
	Hub 10 Zürich Flughafen	Zürich Flughafen
	Hub 11 Opfikon	Opfikon
		Dübendorf Hochbord
		Dietlikon Industrie

In den kantonalen Richtplänen werden die Hub-Standorte als parzellenscharfe Areale geprüft. Zudem sind nur die favorisierten Areale aufzunehmen. Es sind folgende Hub-Areale für die kantonale Richtplanung vorgesehen:

Kanton	Hub	Planungsperimeter	Areal(e)
SO	Hub 1	Neuendorf	H1d
	Hub 2	Härkingen	H2a, H2d
	Hub 3	Rickenbach	H3d
AG	Hub 4	Suhr	H4i, H4k
	Hub 5	Schafisheim	H5d
	Hub 6	Spreitenbach	H6d
ZH	Hub 7	Urdorf	H7b
	Hub 8 Süd	Zürich Albisrieden	H8v
	Hub 8 Nord	Zürich Altstetten	H8l
		Zürich Aussersihl Nord	H8b
	Hub 9	Zürich Oerlikon	H9j
	Hub 10	Zürich Flughafen	H10a
	Hub 11	Opfikon	H11m

1 Ausgangslage

Studien zu den Perspektiven des Schweizerischen Personen und Güterverkehrs bis 2040 (Bundesamt für Raumentwicklung, 2016 [1]) zeigen eine ununterbrochene Zunahme des Verkehrs sowohl auf Schiene als auch auf der Strasse. Die transportierten Gütermengen werden gemäss den Prognosen um 37% zunehmen bis 2040. Das stetige Verkehrswachstum und begrenzte Kapazitäten der Infrastruktur bedingen neue Lösungen, um Waren effektiv und effizient zu transportieren.

Cargo sous terrain (CST) ist ein privatwirtschaftliches organisiertes Projekt, welches ein alternatives Gütertransportsystem plant. Mittels eines Tunnels, werden während 24 h und sieben Tage die Woche Güter unterirdisch transportiert. Der Tunnel soll durch vertikale Schächte mit der Oberfläche verbunden werden. An diesen oberirdischen Hubs kommen die Güter auf Paletten in das System.

Aufgrund der Einzigartigkeit des Projektes in der Schweiz müssen neue gesetzliche und auch raumplanerische Grundlagen geschaffen werden. Für die raumplanerischen Grundlagen im Sachplan und Richtplan sind eine Standortevaluation und Interessenabwägung durchzuführen um räumlich optimale und auf andere Infrastrukturen und Bauten abgestimmte Hub-Standorte zu eruieren.

Der vorliegende Bericht beschreibt das Vorgehen der Standortsuche für die oberirdischen Zugangspunkte zum Tunnel (Hubs) sowie deren Resultate.

2 Vorgehen Variantenstudium

2.1 Überblick

Auf Stufe Sachplan (Vorentwurf 2019) wurden Standorte basierend auf betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekten ausserhalb Gewässerschutzzonen definiert, an welchen die Realisierung von CST vielversprechend ist. Als «Standort» wird ein Gebiet, eine Gemeinde, bzw. Ortsteile bezeichnet. Bei diesen Standorten wurden vorerst grössere Gebiete (z.B. Industrieareale) ausgeschieden. Diese dienen als Planungssperimeter und innerhalb dieser wurden dann mögliche Areale identifiziert und einer Grobbewertung (Nutzwertanalyse) unterzogen. Die am besten klassierten Areale (2-4 Areale pro Standort) wurden anschliessend einer Feinbewertung unterzogen. Diese dient dazu, die Anzahl möglicher Areale weiter zu reduzieren und eine Standortempfehlung abzugeben.

Die Suche nach Planungssperimetern und Arealen sowie die Bewertung dieser fand in einem zweiten Variantenstudium erneut statt. Dies wurde speziell durchgeführt, um der Grundwassersituation Rechnung zu tragen und Varianten zu finden, die ausserhalb bzw. am Rande von nutzbaren Grundwasserträgern (A_u) liegen (Details dazu befinden sich in Kapitel 2.4). In diesem Bericht werden also entsprechend die Bezeichnungen ursprüngliches bzw. ergänzendes Variantenstudium verwendet.

Abbildung 1 stellt diese Übersicht zum Vorgehen grafisch dar.

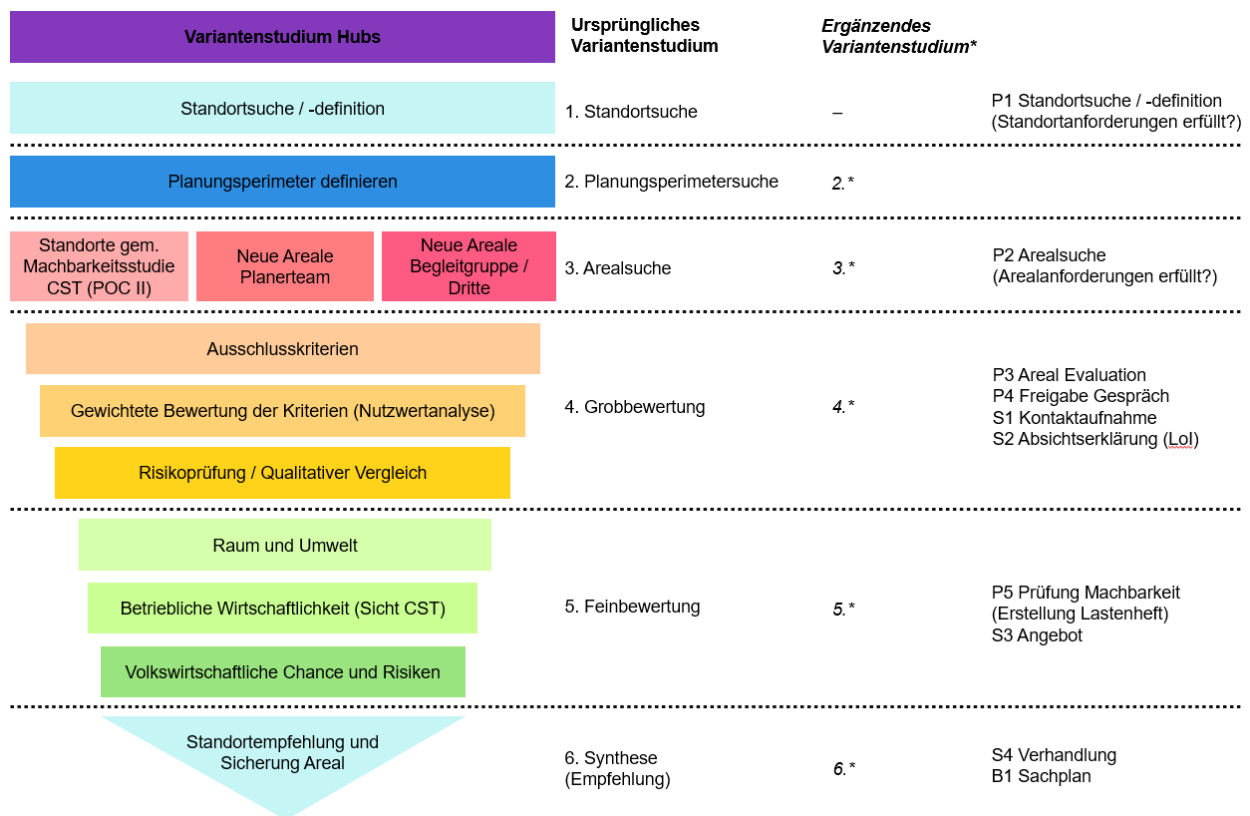


Abbildung 1: Vorgehen bei der Standortevaluation (Schritte 1 bis 6) und Meilensteine für den Landerwerb / langfristige Nutzungsrechte. Die markierten (*) Schritte weisen darauf hin, dass dieser Schritt im Rahmen des ergänzenden Variantenstudiums zur Thematik Grundwasser erneut durchgeführt wurde

2.2 Vorgehen Standort- und Arealselektion

2.2.1 Standortselektion

Die Streckenführung für die erste Teilstrecke muss den wichtigsten Waren- und Verkehrsflüssen im Mittelland aus dem Raum Gäu nach Zürich folgen. Die Grundlage bildete eine umfassende Nachfrageanalyse zu palettisierbaren Gütern, deren Herkunft und Destinationen. Die Nachfrageanalyse erfolgte sowohl top-down anhand statistischer Daten und andererseits bottom-up anhand realer Daten der grössten Verladere.

Für die Identifikation der Anzahl Standorte entlang der Teilstrecke von CST wurden in einem Variantenstudium verschiedene Standortdichten im Korridor Gäu – Zürich untersucht. Dabei wurden Systemvarianten mit 7 bis über 100 Standorten detailliert analysiert. Während in den Varianten mit einer geringen Standortdichte (<20 Standorte) nur grosse Logistikgebiete erschlossen werden, berücksichtigten die Varianten mit einer mittleren (ca. 50 Standorte) und hohen Standortdichte (bis zu 100 Standorte) zusätzlich auch mittlere und kleine Logistikareale, Produktionsstätten und Verkaufsstellen (Supermärkte, Warenhäuser) direkt an das Tunnelsystem von CST anzubinden.

Der unterirdische Gütertransport muss gegenüber dem Strassentransport konkurrenzfähige Preise offerieren. Für das privat finanzierte Vorhaben wurde iterativ unter Berücksichtigung der Gütertransportnachfrage, der Baukosten und der Auswirkungen auf Raum, Verkehr und Umwelt sowie bauleistungs- Überlegungen (ca. ein Zugang alle 8-10 km via Hub oder Bauschacht) eine Wirtschaftlichkeit für ein System mit 11 Hub-Standorten entlang der ersten Teilstrecke zwischen dem Gäu und Zürich eruiert. Bei einer höheren Anzahl Hub-Standorte kann kein Gleichgewicht zwischen zusätzlichem Mengenpotential und Mehrkosten mehr erzielt werden.

Die Platzierung der Hub-Standorte entlang des Korridors der ersten Teilstrecke wurde anhand der Überlagerung der Arbeitsplätze in güterverkehrsintensiven Einrichtungen identifiziert. Dazu wurde die räumliche Verteilung der Vollzeitäquivalente im Handel (Abbildung 2) und der Vollzeitäquivalente im Verkehr / Lagerei (Abbildung 3) verwendet.

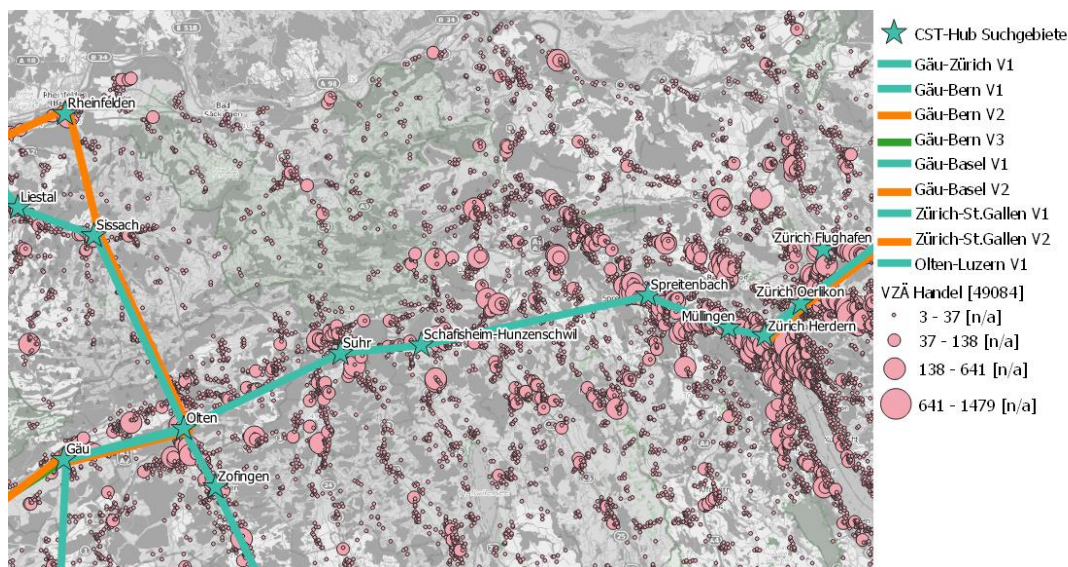


Abbildung 2: Vollzeitäquivalente im Handel und potentielle CST-Hub-Standortgebiete

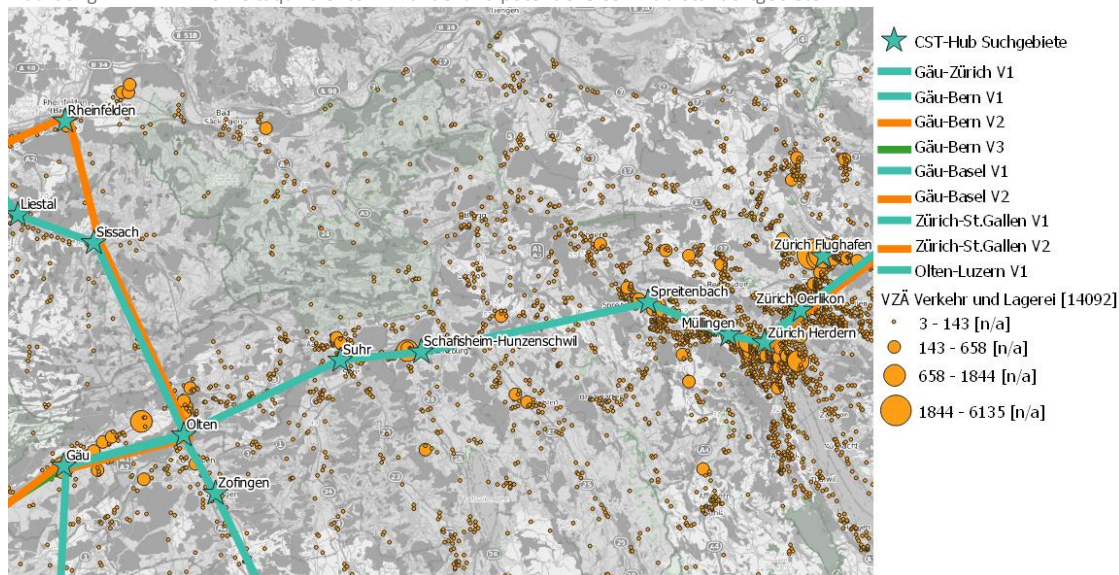


Abbildung 3: Vollzeitäquivalente Verkehr / Lagerei und potentielle CST-Hub-Standortgebiete

In einem weiteren Schritt wurde die Nachfrage für Transportleistungen via CST zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der ersten Teilstrecke um das Jahr 2030, mittels top-down Analyse auf der Grundlage der Güterverkehrs- und Bevölkerungsprognosen des Bundes, abgeschätzt. Berücksichtigt wurden dabei die geeigneten Frachtarten und Güterkategorien im Einzugsgebiet von CST auf Strasse und Schiene unter Berücksichtigung der Relationen mit dem Einzugsgebiet und darüber hinaus. Mittels Unternehmerdaten und Interviews mit potentiellen Nutzern wurden die top-down Analysen bottom-up weitestgehend überprüft. Für das Jahr 2033 konnte eine Nachfrage von 327 Mio. tkm im Tunnelsystem plus 93 Mio. tkm in der City-Logistik abgeschätzt werden.

2.2.2 Selektion Planungsperimeter und Areale

2.2.2.1 Planungsperimeter

An den elf Standorten wurden anschliessend bestehende Logistikgebiete sowie in Richt- und Nutzungsplanungen ausgeschiedene Standorte für Arbeitsnutzungen¹, oder für den Umschlag Strasse/Schiene identifiziert. Die Definition der Planungsperimeter basierte auch auf betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekten. Zusätzlich

¹ Umfasst alle Arten von Arbeitszonen (inkl. Industrie- und Gewerbebezonen), ggf. auch geeignete Mischzonen

wurden die Verkehrspläne und Strategien des Bundes, die Agglomerationsprogramme, Städteinitiativen, Logistikstandortkonzepte von Kantonen und Gemeinden mitberücksichtigt.

Eine theoretische Gegenüberstellung von Hub Arealen innerhalb bestehender Arbeitszonen und solchen ausserhalb (Tabelle 1) zeigt auf, dass die raumplanerischen Ziele und Potentiale nur innerhalb von bestehenden Arbeitszonen zu realisieren sind. Dabei ist zu beachten, dass für die Bereiche Grundwasser und Altlasten in bestehenden Arbeitszonen (mit Logistiktutzung) von Konflikten auszugehen ist.

Tabelle 1: Vergleich von Hub-Standorten in bestehenden Arbeitszonen und einer theoretischen Errichtung ausserhalb von bestehenden Arbeitszonen

Kriterium	Hub-Standorten in bestehenden Arbeitszonen	Hub-Standorte ausserhalb bestehender Arbeitszonen (theoretische Betrachtung)
Verdichtung gegen innen	ja	nein
Übereinstimmung mit übergeordneten Planungen	ja	nein
Multi-modale Güterverkehrsdreh-scheibe	ja	nein
Landverkehr	Verlagerung in den Untergrund möglich	zusätzlicher Transfer von und zu bestehenden Logistikgebieten zum Hub
Grundwasser	meist in A _u	Standorte ausserhalb oder randlich im A _u
Fruchtfolgeflächen	nein	ja
Lärm	bestehende Belastung	Mehrheitlich nicht oder wenig belastet
Natur- und Landschaft	nein	ja
Altlasten	teilweise	wenig wahrscheinlich

2.2.2.2 Areale

Innerhalb der Planungsperimeter wurden auf Parzellenebene Areale ausgewählt, die den folgenden Kriterien entsprechen und somit grundsätzlich für den Betrieb eines CST-Hubs geeignet sind:

- Auf dem Areal und seinem unmittelbaren Einzugsgebiet werden substantielle Mengen von CST-affinen Gütern produziert, umgeschlagen oder ausgeliefert.
- Das Areal entspricht den Platzbedürfnissen von CST für einen effizienten Betrieb.
- Das Areal ist verkehrstechnisch optimal an bestehende Verkehrsträger (Schiene, Strasse) angebunden, so dass der oberirdische Zu- und Abtransport von Gütern möglich ist.
- Das Areal liegt in einer geeigneten Bauzone (Arbeitszone/Mischzone), oder ist als Reservezone/Entwicklungsgebiet ausgeschieden.
- Das Areal eignet sich zur Verdichtung (Erhöhung der Flächeneffizienz) innerhalb des bereits überbauten Siedlungsgebiets und trägt so zur Innenentwicklung bei.

2.3 Vorgehen Bewertung

Die Bewertung der Areale basiert auf einem zweistufigen Verfahren, welches die Areale gemäss verschiedenen Indikatoren der Aspekte Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft beurteilt. Für jedes evaluierte Areal wird ein Laufblatt geführt, welches alle untersuchten Aspekte und sämtliche Schritte im Evaluationsverfahren dokumentiert. Dies ermöglicht eine jederzeitige Rekonstruktion der Überlegungen, welche zur Auswahl führten.

2.3.1 Grobbewertung (inkl. Ausschlusskriterien)

Alle identifizierten Areale wurden einer strukturierten Grobbewertung unterzogen. Anhand dieser konnte die grosse Anzahl identifizierter Areale auf relativ wenige Standorte reduziert werden.

In einem ersten Schritt wurden die Areale gegenüber folgenden **Ausschlusskriterien** überprüft:

- Unzureichende Nachfragemengen für CST-affine Güter an Haupt-Hubs, bzw. schlechte Erreichbarkeit der City
- Das Areal liegt nicht in einer Arbeitszone (oder in einer geeigneten Mischzone), bzw. in einem dafür ausgeschiedenen Entwicklungsgebiet.
- Die für den Betrieb minimale Fläche steht nicht zur Verfügung (>85% der Flächenanforderung gemäss [2]²)
- Das Areal tangiert ein Grundwasserschutzareal oder -zone S1-S3

Es gilt zu beachten, dass die Zonenkonformität im engeren Sinn (Vorschriften zu Nutzungsart und -intensität) bei allfälligen Konflikten noch keinen direkten Ausschlussgrund bildet. Solchen Konflikten kann in der weiteren Projektentwicklung mit entsprechenden Massnahmen entgegnet werden (z.B. Anpassung des CST-Projekts oder Anpassung der Rahmen- oder Sondernutzungsplanung, sofern nötig). Zudem kann die Zonenkonformität grundsätzlich mit dem PGV übersteuert werden. Die verbleibenden Areale sind grundsätzlich für den Betrieb eines CST-Hubs geeignet, weil sie in einer bestehen-den und geeigneten Bauzone liegen.

In einem weiteren Schritt wurden sieben Kriterien auf einer Skala von 0 bis 3 (0 = nicht erfüllt; 1 = wenig; 2 = befriedigend; 3 = sehr gut) qualitativ bewertet. Jede der vier Bewertungsstufen wurde pro Indikator mit präzisierenden Angaben ergänzt, um die Bewertung gewissermassen zu standardisieren. Details zu den Bewertungsstufen der Grobbewertung sind im Anhang A ersichtlich.

Die Bewertung der Areale wurde von jeweils 3-4 Experten aus verschiedenen Fachrichtungen (Raumplanung, Logistik, Architektur, Umwelt) unternommen. Die Punktzahlen wurden pro Indikator mit der Gewichtung jedes Indikators verrechnet und am Schluss wurde der Mittelwert berechnet, damit jedes Areal einen Wert zwischen 0 und 3 erhält. Die Gewichtung der Indikatoren basiert wiederum aus Expertenmeinungen verschiedener Fachrichtungen.

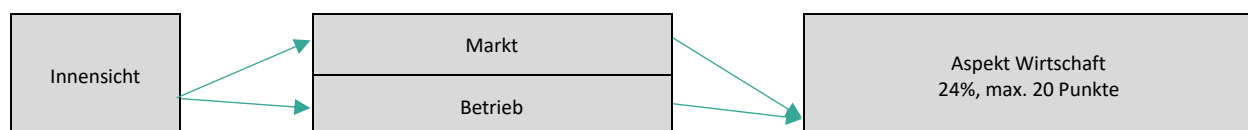
Folgende Kriterien wurden verwendet:

Tabelle 2: Kriterienkatalog der Grobbewertung

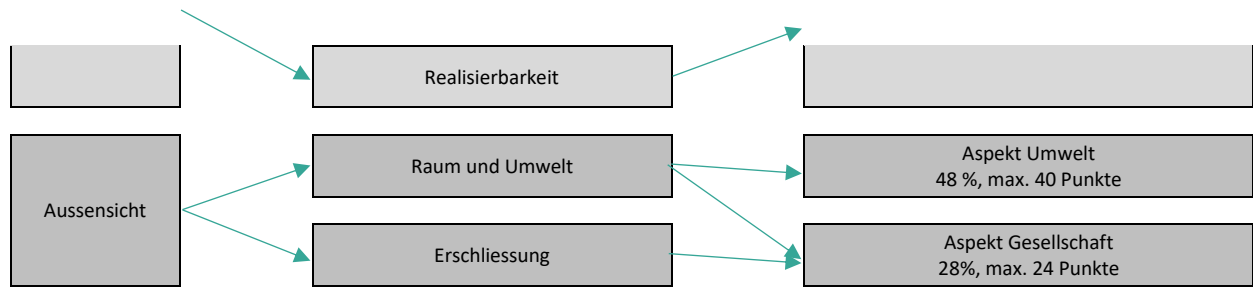
Kriterium	Gewicht
Bestehendes CST-affines Transportvolumen am Hub verfügbar, oder über Nebenhub abholbar	21%
Autobahnanschluss bzw. Anschluss an leistungsfähige Strasse vorhanden	10%
Gleisanschluss vorhanden	8%
Querung von Wohngebieten nötig	17%
Erforderlicher Platz für Betrieb vorhanden	23%
Komplexität der Realisierung	15%
Mehrwert für die Umgebung	6%

2.3.2 Feinbewertung

Die sich in der Grobbewertung zur «Weiterverfolgung» geeigneten Areale werden in einer Feinbewertung noch weiter bewertet. Für die Feinbewertung wurde ein Katalog mit 21 Kriterien definiert (Tabelle 3). Die Kriterien wurden so gewählt, dass die Kriterien zu 24% die Innensicht von CST (Wirtschaft: Markt, Betrieb, Realisierbarkeit) und zu 76% die Aussensicht (Gesellschaft und Umwelt: Erschliessung, Raum und Umwelt) repräsentieren.



² Flächenanforderungen: Haupt-Hub 5'250 m², Haupt-Hub mit Cross-Docking 7'140 m², City-Hub 8'750 m², City-Hub mit Cross-Docking 11'700 m²



Untenstehende Tabelle listet die 21 verwendeten Kriterien auf. Alle 21 Kriterien sind mit rund 5% (4.76%) gleich stark gewichtet. Jede der vier Bewertungsstufen wurde pro Indikator mit präzisierenden Angaben ergänzt, um die Bewertung gewissermassen zu standardisieren. Details zu den Bewertungsstufen der Grobbewertung sind im Anhang B ersichtlich

Tabelle 3: Kriterienkatalog der Feinbewertung

Aspekt	Kriterium
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar
	Platzverhältnisse
	Nebennutzung
	Technische Realisierbarkeit
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen
	Anschluss an Schiene
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen
	Erschwernisse auf Zufahrten
	Lärmbelastung
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden
Umwelt	Grundwasser
	Oberflächengewässer
	Überflutungsgefahr
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete
	Altlasten-Standort (KbS)
	Geologie / Baugrund
	Archäologische Zonen
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz
	Fruchtfolgefläche
	Wald

In einem weiteren Schritt wurde unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit und Bereitschaft des Eigentümers eine Standortempfehlungen formuliert. Basierend auf dem Ergebnis der Bewertungen sowie der Verfügbarkeit werden die Areale als «favorisiert» (Standortempfehlung), «weiter verfolgen / prüfen», «zurückgestellt» oder «ausgeschlossen» klassifiziert. **Bei den favorisierten Arealen handelt es sich nicht zwingend um die Variante mit der höchsten Punktzahl aus der Feinbewertung, jedoch um jene mit der höchsten Planungssicherheit.**

2.4 Ergänzendes Variantenstudium

2.4.1 Problematik Grundwasser

Die heutigen grossen Industriezentren der Schweiz befinden sich in den Tallagen, welche über grösseren und für die Trinkwasserversorgung wichtigen Grundwasserträgern liegen. Daher befinden sich die in dem ursprünglichen Variantenstudium eruierten favorisierten Areale mehrerer Hubs entlang der ersten Teilstrecke im Grundwasserschutzbereich A_u. Die Standortempfehlungen der Hubs 1-4, 6 und 8 sind vor allem davon betroffen.

Im Gewässerschutzbereich A_u sind Bauten unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels grundsätzlich nur mit einer kantonale Sonderbewilligung möglich. Eine solche kann erteilt werden, wenn die Einbauten das Speichervolumen und die Durchflussskapazität nicht wesentlich und dauerhaft verringern. Die Durchflussskapazität gegenüber dem natürlichen Zustand darf gemäss den Vorschriften des Bundes langfristig um höchstens 10 % reduziert und die Temperatur um 3K verändert werden. Aufgrund der grossen Abhängigkeit der Wasserversorgung von den Grundwasservorkommen wird im Kanton Zürich und Aargau grundsätzlich die vollständige Erhaltung der Durchflussskapazität (d.h. 100 %) verlangt.

Die favorisierten Areale der betroffenen Hubs sind daher nur mit Sonderbewilligungen möglich. Um mögliche Alternativen an den Hubs 1-4, 6 und 8 zu finden, wurde daher die Variantensuche und -bewertung nochmals bezüglich Grundwasser ausgeweitet.

2.4.2 Selektion Planungsperimeter und Areale

Um mögliche Alternativen in diesen Hub-Standortgebieten zu finden, wurden die Schritte 2. (Planungsperimetersuche) bis 6. (Synthese) gem. Abbildung 1 mit speziellem Augenmerk auf die Grundwassersituation nochmals durchgeführt. Dabei wurden zusätzlich die folgenden zwei Kriterien berücksichtigt:

- Der Hub-Standort liegt ausserhalb oder nur im Randbereich von Grundwasserleitern
- Grossräumig gesehen kann ab dem Hub-Standort dasselbe Einzugs-, bzw. Liefergebiet abgedeckt werden, wie durch den bestehenden Hub

Anhand dieser Kriterien wurden möglichst viele Logistikgebiete gesucht, in welchen der Betrieb eines CST-Hubs ermöglicht werden könnte. Innerhalb der Planungsperimeter wurden dann mögliche Areale identifiziert.

2.4.3 Vorgehen Bewertung

2.4.3.1 Fachliche Prüfung der Varianten

Nachdem eine Reihe von möglichen Hub-Varianten (Planungsperimeter und Areale) identifiziert waren, wurden diese in der Form von vier Workshops mit Teilnehmenden aus verschiedenen Fachrichtungen einer fachlichen Prüfung unterzogen, bewertet und weiterverarbeitet. Die Teilnehmenden stammen aus den Fachrichtungen Tunnelbau, Geologie, Raumplanung und Umwelt.

In einem ersten Schritt wurden die Planungsperimeter qualitativ analysiert. Bei dieser Bewertung beurteilte man die allgemeine Eignung des Standorts und berücksichtigte dabei hauptsächlich folgende Kriterien:

- Grundwassersituation
- Wirtschaftlichkeit (Machbarkeit des Systems CST)
- Erschliessungssituation (Anschluss an Schiene, Autobahn)
- Geologie

Somit wählte man bestimmte Planungsperimeter, die sich möglicherweise für ein Hub-Areal eignen und weiteren Prüfungen unterzogen werden sollen. Innerhalb dieser Planungsperimeter wurden passende Areale identifiziert. Auch diese wurden in den Workshops diskutiert und ausgereift. Bei der fachlichen Prüfung von verfeinerten Varianten (Areale und Linienführung) wurden zusätzlich zu den oben genannten Kriterien folgende Punkte beachtet:

- Konflikte mit bestehenden Planungen
- Komplexität der baulichen Lösungen
- Verteilung der Güter innerhalb der Stadt

Die hiermit gewählten Areal-Varianten wurden einer Grob- und anschliessend einer Feinbewertung unterzogen, wie sie in Kapitel 2.3 beschrieben sind. Wiederum wurden, basierend auf dem Ergebnis der Bewertungen sowie der Verfügbarkeit, die Areale als «favorisiert» (Standortempfehlung), «weiterverfolgen», «zurückgestellt» oder «ausgeschlossen» klassifiziert.

3 Ergebnisse Variantenstudium

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse des Variantenstudiums pro Hub-Standort aufgezeigt. Dabei wird die Selektion der Planungsperimeter erläutert. Die identifizierten Areale sowie die Ergebnisse des zweistufigen Bewertungsverfahrens werden aufgezeigt. In einem Folgeschritt werden die Aspekte Verkehr und hydrogeologische Situation (Grundwasser) für die favorisiert eingestuftten Areale vertieft geprüft und eine Standortempfehlung abgeleitet.

3.1 Standortselektion

Anhand des in Kapitel 2.2.1 beschriebenen Verfahrens wurden die Standorte Neuendorf, Härkingen, Rickenbach, Suhr, Schafisheim, Spreitenbach, Urdorf, Zürich City, Zürich Oerlikon und Opfikon identifiziert. Zusätzlich konnte mit dem Flughafen Zürich ein Potential für einen Hub-Standort identifiziert werden, so dass an elf Standorten geeignete Planungsperimeter sowie anschliessend Areale für die Platzierung eines Hubs gesucht wurden (Abbildung 4).

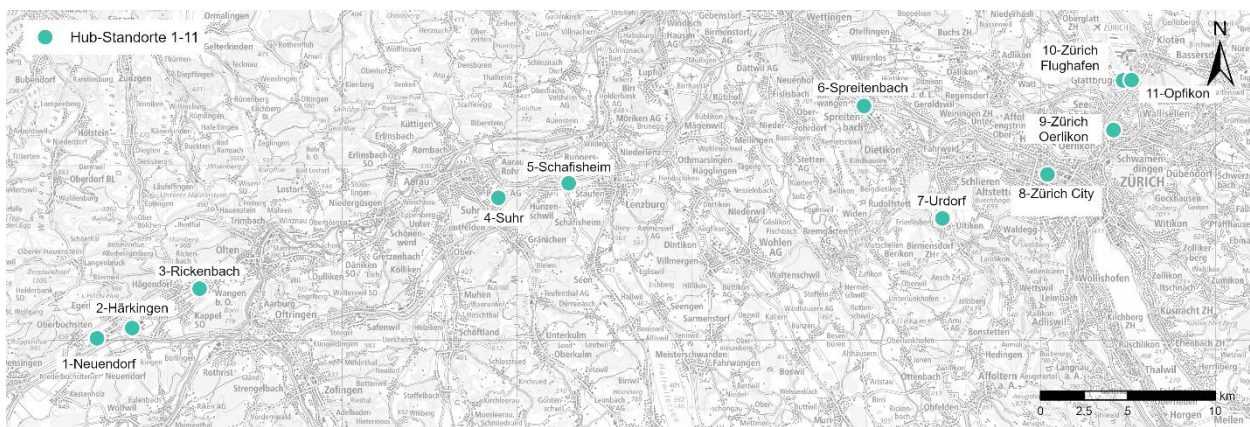


Abbildung 4: Übersicht der identifizierten Standorte

3.2 Hub 0 Niederbipp

3.2.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 0

Auf dem Gebiet des Kanton Bern ist in der ersten Etappe kein Hub geplant. Im Rahmen der Netzerweiterung gegen Westen soll ein Haupt-Hub im Suchgebiet Niederbipp an das Tunnelsystem von CST angebunden werden. Ziel eines solchen Hubs ist die Erschliessung des Industriegebiets von Niederbipp und Oensingen an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen.

Für die erste Teilstrecke wird dieses Gebiet als Nebenhub via Autobahn an den Hub Härkingen angebunden. Durch die Erweiterung des CST-Tunnels Richtung Bern erfolgt die Weiterentwicklung des Standorts zu einem vollständigen Haupt-Hub.

3.2.2 Planungserimeter

In dem umliegenden Gebiet von Niederbipp wurde ein möglicher Projektperimeter identifiziert (Abbildung 5). Dieser ist mit dem Koordinationsstatus Vororientierung im Sachplan unterirdischer Güterverkehr SUG eingetragen.

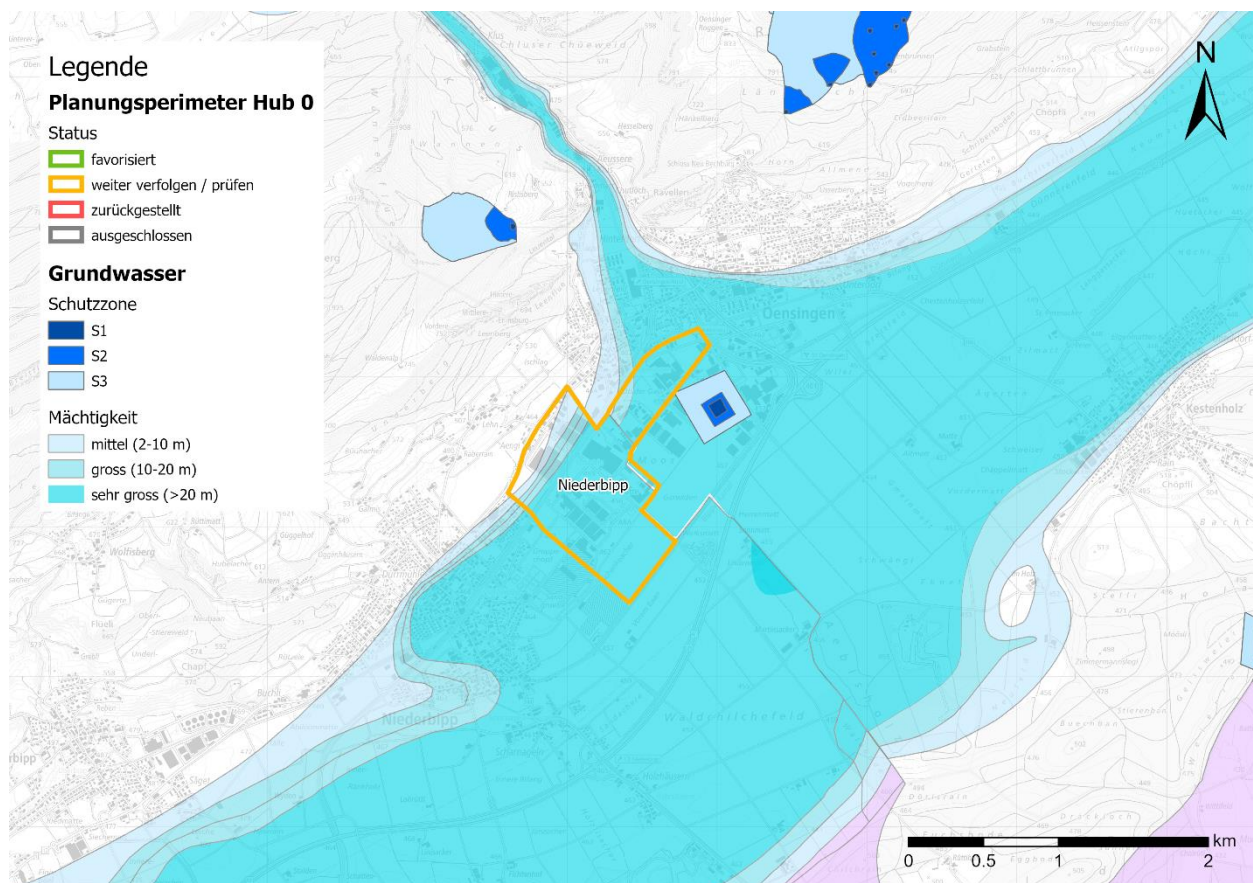


Abbildung 5: Der identifizierte Planungserimeter am Hub 0

In der ersten Ausbauetappe von CST wird das Gebiet Niederbipp noch nicht durch den CST-Tunnel erschlossen. An diesem Standort umgeschlagene CST-affine Güter können in der ersten Ausbauetappe von CST oberirdisch via A1 zum Haupt-Hub Härkingen geführt und dort in das CST-Tunnelsystem eingespeist werden.

Das Industriegebiet Niederbipp/Oensingen weist eine gute Eignung als möglicher zukünftiger Haupt-Hub auf. Es handelt sich um eine Arbeitszone mit bereits vorhandenem Umschlag von CST-affinen Gütern. Eine Anbindung an die Bahnlinie oder bestehende Anschlussgeleise ist möglich. Auf der Strasse ist das Gebiet mit dem Anschluss Oensingen der Autobahn A1 verbunden.

Durch die Lage nahe des Jurasüdfusses ist die erwartete Grundwassermächtigkeit hangnah geringer, als weiter in der Ebene des Gäus. Gemäss Richtplan liegt der westliche Bereich des Perimeters im Massnahmenperimeter Wildtiere.

3.3 Hub 1 Neuendorf

3.3.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 1

Erschliessung des Industriegebiets von Neuendorf und Egerkingen an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.3.2 Planungsperimeter

In dem umliegenden Gebiet von Neuendorf wurden fünf mögliche Planungsperimeter (vier davon durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 6).

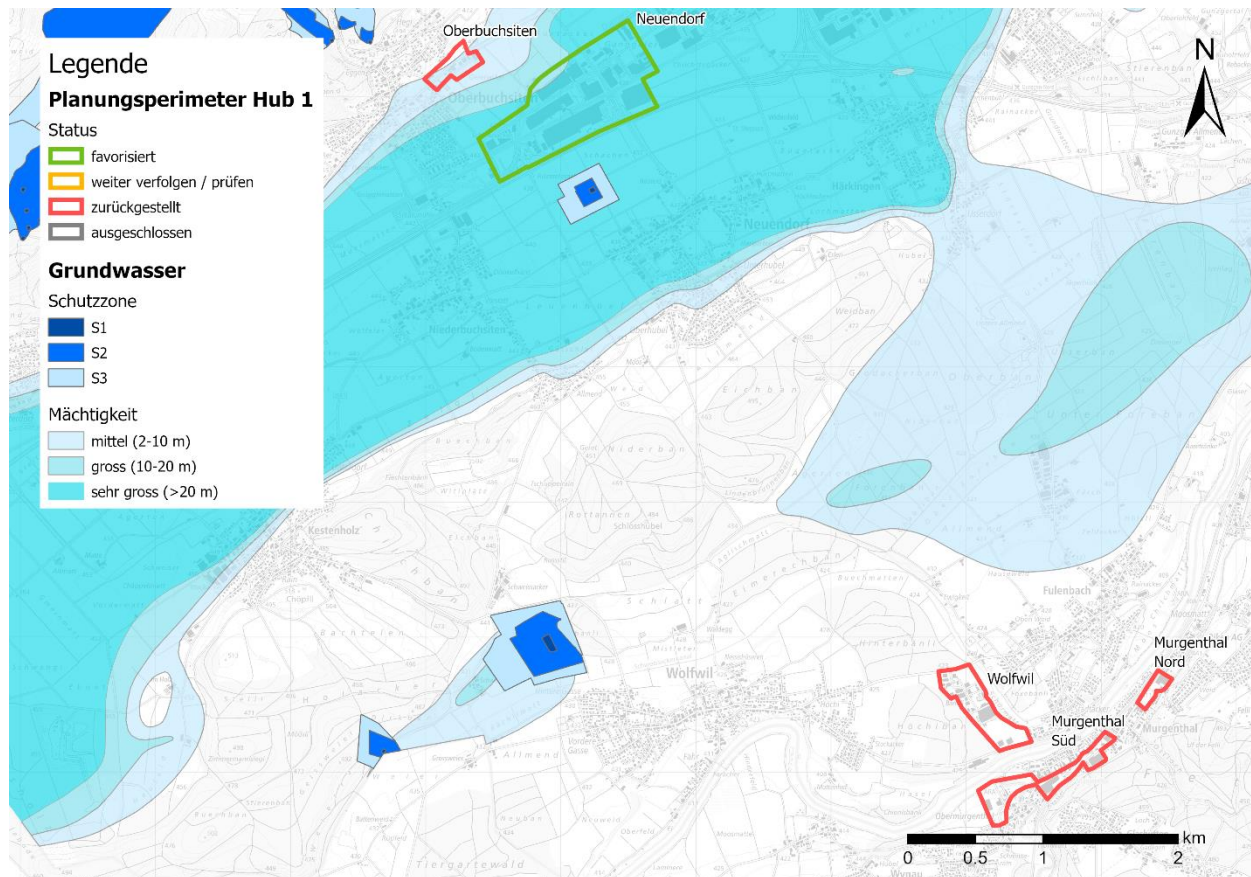


Abbildung 6: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 1

In der folgenden Tabelle 4 werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach einer ersten Prüfung der Planungsperimeter wurden insgesamt drei der fünf Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. In diesen Gebieten wurden Areale gesucht (s. Kapitel 3.3.3).

Nachdem diese drei Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen (Grobbewertung) unterzogen wurden, wurde beurteilt, dass sich nur der Planungsperimeter Neuendorf für einen Hub-Standort eignet. Daher wird zum jetzigen Zeitpunkt nur noch dieser Planungsperimeter weiterverfolgt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den Sachplan unterirdischer Güterverkehr (SUG) aufgenommen.

Tabelle 4: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 1

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Neuendorf	- Grosses Gütervolumen vorhanden (Migros Verteilzentrum)	- Zufahrt zur Autobahn nur mit Ortsdurchfahrt (Egerkingen)	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
	- Gleisanschluss vorhanden - Bestehende Logistikinfrastruktur vorhanden	- Grenzt an Dünnern - Liegt mitten in Grundwasserleitern mit sehr grosser Mächtigkeit - Grosser Einfluss auf Durchflusskapazität des Grundwasserleiters			
Oberbuchsitzen	- Unbebaute Flächen auf dem Areal vorhanden	- Erschliessung mit Tangierung von Wohngebieten - Evtl. im Karst - Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit wird tangiert - Einbauten verringern Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Wolfwil	- Liegt ausserhalb eines Grundwasservorkommens	- Erschliessung mit Ortsdurchfahrten (Murgenthal, Rothrist) - Areale im Perimeter sind bereits bebaut - Langer Anschluss zur Autobahn	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Murgenthal Nord	- Bestehendes Gütervolumen (Outlets Murgenthal) vorhanden	- Zufahrt zur Autobahn nur mit Ortsdurchfahrten möglich (Murgenthal, Rothrist) - Langer Anschluss zur Autobahn - Verringerung Durchflusskapazität Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Murgenthal Süd	- Bestehendes Gütervolumen (Livique, Otto's AG) vorhanden	- Zufahrt zur Autobahn nur mit Ortsdurchfahrten möglich (Murgenthal, Rothrist) - Langer Anschluss zur Autobahn - Verringerung Durchflusskapazität Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

3.3.3 Hub-Areale

3.3.3.1 Grobbewertung

Aus den drei Planungsperimetern Neuendorf, Murgenthal Süd und Murgenthal Nord wurden insgesamt elf Areale (davon vier durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 7 und Abbildung 8) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 5).

Das zusätzliche Variantenstudium bezogen auf die Grundwassersituation ergab, dass keine konkurrenzfähige Areal-Alternative zu den bisherigen untersuchten Arealen aus dem Planungssperimeter Neuendorf möglich ist. Bei den Varianten aus dem zusätzlichen Variantenstudium ist keine Variante in einer Industriezone vorhanden, welche die verkehrlichen Anschlüsse sowie die Anforderungen für den CST-Betrieb entsprechen. Durchgehend alle Varianten liegen weit weg von den Verkehrsachsen und Industriezentren, so dass das lokale Verkehrsnetz in einem nicht akzeptablen Ausmass betroffen wird bzw. das CST-System verkehrstechnisch keinen Vorteil mehr erbringt.

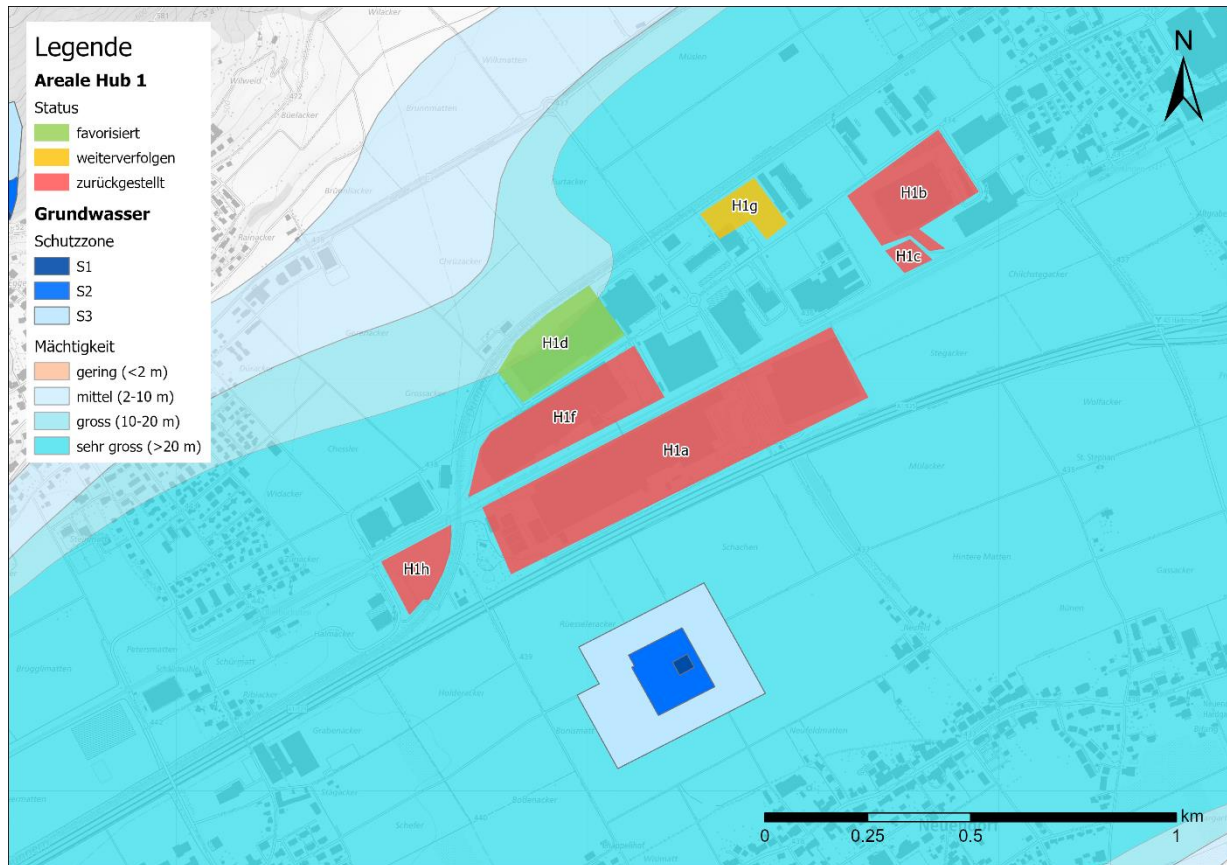


Abbildung 7: Die identifizierten Areale am Hub 1 und deren Status zum heutigen Planungsstand (nördlicher Bereich)

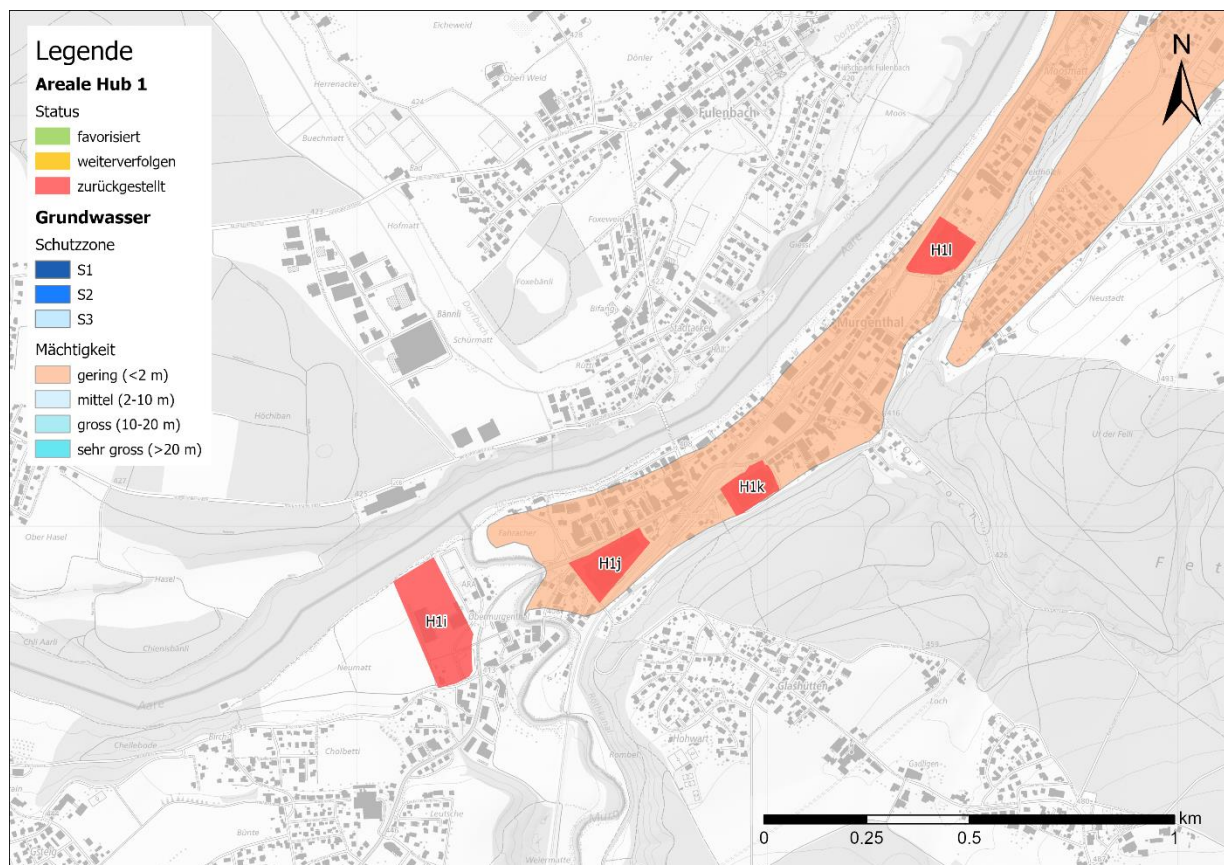


Abbildung 8: Die identifizierten Areale am Hub 1 und deren Status zum heutigen Planungsstand (entlang der Linienführung der Tunnelvariante Born, westlicher Bereich)

Tabelle 5: Punktergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 1

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H1a Migros Neuendorf	2,39	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H1b Ganggeler I	1,83	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H1c Ganggeler II	1,69	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H1d CS Neuendorf (Industrie-str. 9/11)	1,92	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H1f Migros Tiefkühl	2,43	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H1g Dreier AG	1,44	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H1h Lochacher (Migros)	1,80	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H1i Wynau	0,50	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H1j LIVIQ	0,73	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H1k OTTO	0,54	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H1l Outlet	0,59	Nein	Ergänzendes Variantenstudium

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

Obwohl das Areal H1b in der Grobbewertung die vierthöchste Bewertung erhielt, wurde es nicht für eine Feinbewertung gewählt. Grund hierfür ist, dass beiden Migros-Standorte (H1a und H1f) priorisiert wurden. Nachdem mit der Migros kein gemeinsames Vorgehen gefunden werden konnte, fokussierte man sich auf

benachbarte Parzellen, welche eine Anbindung der grossen Mengen der Migros erlauben. So wurde das Areal H1g weiter verfolgt.

3.3.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden fünf Areale als potenzieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt. Alle diese Areale liegen in der gleichen Arbeitszone mit Gestaltungsplanpflicht. Gewisse der feinbewerteten Areale sind wegen Eigenbedarfs des Besitzers nicht verfügbar. Deshalb wurde das Areal H1d als Standortempfehlung (favorisiert) gewählt (Tabelle 6).

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 6: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung	
Aspekt	Kriterium	H1a	H1d	H1f	H1g	H1h
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	4	3	4	4	1
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4	4	4	4	4
	Platzverhältnisse	1	3	3	3	3
	Nebennutzung	1	2	4	3	4
	Technische Realisierbarkeit	1	3	2	3	4
	Total Aspekt Wirtschaft	11	15	17	17	15
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	4	4	3	3	1
	Anschluss an Schiene	4	4	3	2	4
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	2	2	2	2	3
	Erschwerisse auf Zufahrten	2	2	2	2	2
	Lärmbelastung	4	4	4	4	4
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	2	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	18	18	16	15	16
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1
	Oberflächengewässer	1	1	1	1	1
	Überflutungsgefahr	4	4	4	3	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1	1	1	1	1
	Altlasten-Standort (KbS)	4	4	4	4	4
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	4	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	4	4
	Fruchtfolgeflechte	4	4	4	3	3
	Wald	1	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	27	30	30	28	29
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		56	63	63	60	60
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Ja (MoU vor- liegend)	Nein	In Abklä- rung	Nein

Aspekt	Kriterium	H1a	H1d	H1f	H1g	H1h
	Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktueller Verfügbarkeit)	Zurückge- stellt	Favorisiert	Zurückge- stellt	Weiter- verfolgen	Zurückge- stellt

Zum heutigen Projektstand werden noch zwei Areal-Varianten am Hub weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle 7 werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser beiden Areale dargestellt.

Tabelle 7: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand Areal-Varianten am Hub 1

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H1d CS Neuendorf (Industriestr. 9/11)	- Anbindung an viele benachbarte Logistik- und Immobiliendienstleister in der Nähe (Migros Logistik, Schöni Transport AG, Voigt AG etc.) - Synergien mit weiteren Migros Standorten - Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	- Liegt in einem Grundwasserträger sehr grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H1g Dreier AG	- Areal auf grossem Grundstück mit Reserveflächen - Grundstück steht zum Verkauf	- Liegt in einem Grundwasserträger sehr grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten - Schienenanschluss schwierig zu realisieren - Keine CST-affinen Güter in nächster Umgebung	Weiter verfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium

3.3.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Das Areal H1d erreichte zusammen mit dem Areal H1f mit 63 Punkten die höchste Punktzahl. Da das Areal H1f wegen Eigenbedarfs des Besitzers nicht verfügbar ist, wird das Areal H1d für den Hub 1 favorisiert.

Die Nähe zum Industriegebiet von Neuendorf des favorisierten Areals H1d erlaubt im Gegensatz zum Standort H1g eine bessere Anbindung diverser Nebenhubs mit grossem Güterumschlagsvolumen. Mit der gegenüber dem Areal ansässigen Tiefkühl-Logistik der Migros befinden sich bereits grosse CST-affine Mengen in unmittelbarer Nähe. Dadurch können Netzwerkeffekte mit anderen Migros-Standorten entlang des CST-Netzes realisiert werden.

Das bestehende Anschlussgleis auf dem Areal kann verlängert werden. Durch die unterirdische Erschliessung des Industriegebiets Neuendorf nimmt der Zubringerverkehr vom Autobahnanschluss durch das Wohnquartier Egerkingen leicht zu.

Das Areal liegt nahe der Dünnern. Es sind daher während dem Bau Schutzmassnahmen zum Gewässer hin notwendig. Aus Umweltsicht ist zudem die Situation bezüglich des Grundwassers kritisch (siehe unten).

Die technische Realisierung des Hubs ist auf der bereits bebauten Parzelle möglich, sodass die aktuelle Nutzung auf der Parzelle nur sehr geringfügig beeinträchtigt wird und kaum Massnahmen notwendig sein werden.

Verkehrliche Auswirkungen

Das favorisierte Areal H1d liegt unmittelbar gegenüber der Migros Betriebe. Werden diese als Nebenhub an den CST-Haupt-Hub angebunden, können Netzwerkeffekte mit anderen Migros-Standorten entlang des CST-Netzes realisiert und die bereits heute grossen Mengen an CST-affinen Gütern unterirdisch abtransportiert, bzw. zugeführt werden. Weitere substanzielle Mengen sind über Nebenhub anbindbar. Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden. Das Areal im Industriegebiet Neuendorf ist über den Autobahnanschluss Egerkingen mit der Autobahn A1 verbunden.

Tabelle 8: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H1d im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 06.10.2023)

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Industriestrasse		Neustrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 (erste Ausbau-etappe)	+344	+4.9%	von 12.2 auf 16.3%	+0.1%	gleich	-4.1%	von 9.8 auf 6.9%
2045 (Vollausbau)	+64	-85.3%	von 12.2 auf 16.3%	-86.0%	gleich	-	-

Der geschätzte zusätzliche DTV liegt nahe beim Schwellenwert (400 F/Tg) für güterverkehrsintensive Nutzungen.

Für den CST-Hubstandort Neuendorf wird im Vergleich zum Referenzzustand primär der Kreisel Industrie-/Neustrasse stärker belastet. Für die Abendspitzenstunde nimmt die Belastung um 1 Fahrt und für die Morgenspitzenstunde um 12 Fahrten zu. Die Zunahmen sind geringer als die täglichen Schwankungen des Verkehrsaufkommens zu den Spitzenzeiten und deshalb verkehrstechnisch kaum relevant. Der Kreisel funktioniert auf dem gleichen Qualitätsniveau wie im Referenzzustand.

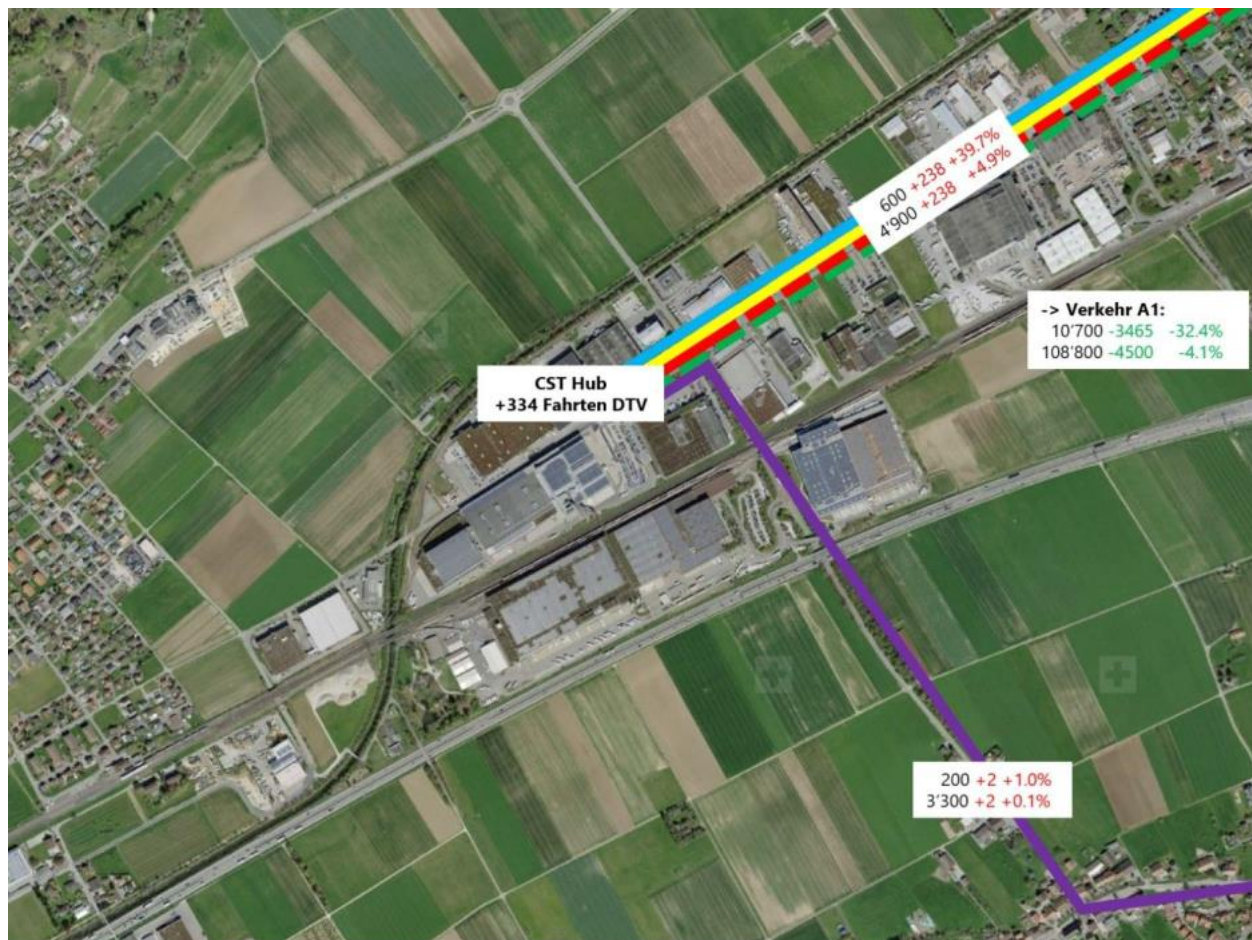


Abbildung 9: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Neuendorf (Stand 06.10.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H1d liegt im Gewässerschutzbereich A_u am Jurasüdfuss. Unter einer feinkörnigen Deckschicht stehen ab ca. 3 - 5 m u.T. mächtige Schotterablagerungen (sandige, z.T. siltige Kiese mit einer Mächtigkeit von ca. 50 m) an. Möglicherweise folgen darunter Bachschuttablagerungen. Der Felsuntergrund wird durch die Mergel und Sandsteine der Unteren Süsswassermolasse (USM) gebildet. Darunter folgen die Kalksteine mit vereinzelt Mergellagen der Balsthal-Formation (Malm). Der lokal bis 50 m breite Grundwasserleiter wird im Norden durch das Jura-Gebirge (Kalkstein) und in Süden durch Molasse-Hügel begrenzt. Das Grundwasser strömt mit einem sehr flachen Gefälle von ca. 0.1% generell Richtung Osten/Nordosten. Als Grundwasserstauer agieren der unter den Schotterablagerungen anstehende Molassefels der Unteren Süsswassermolasse.

Im Abstrombereich befindet sich kein Pumpwerk. Das nächste Pumpwerk liegt in 700 m Entfernung südlich des Areals parallel zur Strömungsrichtung.

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H1d bei ca. 427 m. ü. M. mit einer Grundwassermächtigkeit von ca. 20 bis 50 m. Tieferliegende Grundwasserstockwerke sind evtl. verkarstete, grundwasserführende Klüfte im Malm. Der Schacht und die Aufweitungsstrecke auf Tunnelniveau kommen voraussichtlich vollständig in den grundwasserführenden Schotter zu liegen kommen voraussichtlich vollständig in den grundwasserführenden Schotter zu liegen. Es ist daher eine Ausnahmegewilligung für das Bauen im Grundwasser notwendig. Für die Ausnahmegewilligung wird nachgewiesen, dass der Durchfluss des Grundwassers nicht mehr als 10% beeinträchtigt wird.

Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen Lockergesteins-Grundwasserleiter dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.4 Hub 2 Härkingen

3.4.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 2

Erschliessung des Industriegebiets von Härkingen an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs. Bis zur Inbetriebnahme der Streckenerweiterungen Richtung Bern und Basel dient der Haupt-Hub auch der Entgegennahme von CST-affinen Gütern auf der Strasse aus diesen Richtungen.

3.4.2 Planungsperimeter

In dem umliegenden Gebiet von Härkingen wurden fünf mögliche Planungsperimeter (vier davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 10).

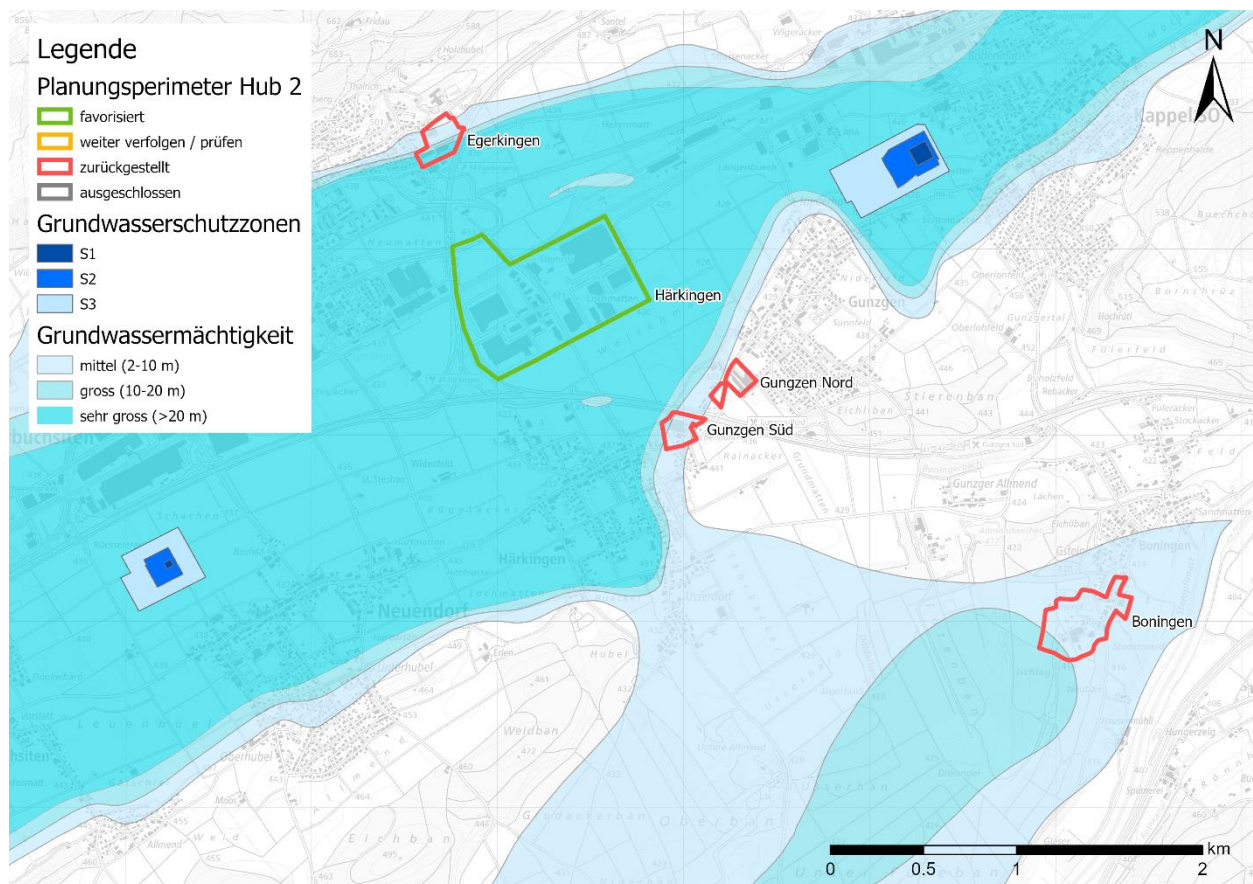


Abbildung 10: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 2

In der folgenden Tabelle werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach den Variantenstudien wurde einer der fünf Hub-Planungssperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. Dieser stammt aus der ursprünglichen Variantensuche. In diesem Gebiet wurden anschliessend Hub-Areale gesucht (s. Kapitel 3.4.3). Mittels dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es kein weiteres passendes Gebiet für einen CST-Hub gibt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 9: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 2

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Härkingen	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Keine Querung von Wohngebieten nötig - Grosses Gütervolumen vorhanden (Post Paket-/Briefzentrum, Planzer)	- Konflikt mit Planungen der Post - Liegt mitten in Grundwasserleitern sehr grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium
Egerkingen	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Evtl. im Karst - In einer Hanglage - Grenzt an Wohnzonen - Kleine Perimeterfläche - Liegt in einem Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Gunzgen Nord	- Relativ kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Geringes Gütervolumen vorhanden - Evtl. im Karst - Erschliessung tangiert Wohnzonen - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten zu erwarten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Gunzgen Süd	- Relativ kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Geringes Gütervolumen vorhanden - Evtl. im Karst - Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten zu erwarten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations-stand SUG	Bemerkungen
		- Erschliessung tangiert Wohnzonen			
Boningen	- Lage eignet sich für Tunnelvariante Born Süd	- Kein Gütervolumen vorhanden - Ungünstige Erschliessung (Bahn und Strasse) - Liegt in einem Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

3.4.3 Hub-Areale

3.4.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimeter wurden insgesamt acht Areale identifiziert (Abbildung 11) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 10).

Das Variantenstudium bezüglich Grundwasser ergab keine Planungsperimeter, welche für das CST System nutzbar sind. Es ist keine Variante in einer Industriezone möglich, welche die verkehrlichen Anschlüsse sowie die Anforderungen für den CST-Betrieb erfüllen. Durchgehend alle Varianten liegen weit weg von den Verkehrsachsen und Industriezentren, so dass das lokale Verkehrsnetz in einem nicht akzeptablen Ausmass betroffen wird bzw. das CST-System verkehrstechnisch keinen Vorteil mehr erbringt. Daher wurden im ergänzenden Studium keine Areale für den Hub 2 identifiziert.



Abbildung 11: Die identifizierten Areale am Hub 2 und deren Status zum heutigen Planungsstand

Tabelle 10: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 2

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H2a Post Paketzentrum	2,35	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2b Post Briefzentrum	1,88	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2c Emil Egger	1,76	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2d Emil Frey	2,10	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2f Planzer Transporte AG	1,82	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H2g Gemeinde Egerkingen	2,10	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2h RAZ Härkingen	2,23	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H2i Gäupark	1,79	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium

Obwohl das Areal H2c tiefer bewertet wurde als das Areal H2f, wurde von diesen zwei nur ersteres für eine Feinbewertung empfohlen. Grund hierfür ist die Bereitschaft bzw. fehlende Bereitschaft der respektiven Eigentümern. Zudem weist das Areal H2c schlechtere Platzverhältnisse auf, doch seine Lage zwischen Paket- und Briefzentrum bietet für CST interessante Möglichkeiten.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.4.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden 6 Areale als potenzieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt. Diese liegen nordwestlich der Autobahnverzweigung Härkingen in der bestehenden Arbeitszone mit Gestaltungsplanpflicht. Das Areal H2g liegt in der Reservezone der Gemeinde Egerkingen zwischen Autobahn,

Erschliessungsstrasse der Industriezone und den Geleisen. Der kantonale Richtplan bezeichnet diese Reservezone als mögliches Siedlungserweiterungsgebiet für Vorhaben von kantonaler/regionaler Bedeutung (Beschluss S-1.1.5). Drei der evaluierten Areale sind wegen Eigenbedarfs der Besitzer nicht verfügbar, so dass aus den zwei verbleibenden Arealen die Standortempfehlung (favorisiert) abgeleitet wurde (Tabelle 11).

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 11: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung				
Aspekt	Kriterium	H2a	H2a II	H2b	H2b II	H2c	H2d	H2g	H2h
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	4	4	3	4	2	2	1	1
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4	4	2	2	4	4	4	2
	Platzverhältnisse	1	4	1	4	2	3	4	4
	Nebennutzung	2	4	2	4	4	4	4	4
	Technische Realisierbarkeit	3	4	3	4	3	3	4	4
	Total Aspekt Wirtschaft	14	20	11	28	15	16	17	15
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	1	4	4	4	4	4	1	4
	Anschluss an Schiene	4	4	4	4	3	4	2	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	1	1	1	1	1	1	1	1
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4	4	4	4	4	4	4
	Lärmbelastung	4	4	4	4	4	4	3	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	2	2	2	2	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	16	19	19	19	18	19	13	15
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1	1	1	1
	Oberflächengewässer	4	4	4	4	4	4	4	4
	Überflutungsgefahr	4	4	4	4	4	4	4	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	4	4	4	4	4	4	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	4	4	4	4	4	3	4	4
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	4	4	4	4	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	4	4	4	4	4
	Fruchtfolgefläche	4	4	4	4	4	3	1	2
	Wald	4	4	4	4	4	4	4	1
	Total Aspekt Raum und Umwelt	36	36	36	36	36	34	33	31
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		66	75	66	73	69	69	63	61
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Ja (Gespräche im Gang)		Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein

Aspekt	Kriterium	H2a	H2a II	H2b	H2b II	H2c	H2d	H2g	H2h
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Favorisiert	Favorisiert	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Weiterverfolgen	Weiterverfolgen	Zurückgestellt

Zum heutigen Projektstand werden noch drei Areal-Varianten am Hub weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser beiden Areale dargestellt.

Tabelle 12: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 2

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H2a Post Paketzentrum / H2a Paketzentrum mit Rochade	- Sehr grosses Gütervolumen vorhanden (Post Paketzentrum, Pflanze Transporte) - Synergien mit geplanten Ausbauprojekten der Post möglich - Unmittelbarer Anschluss an die Autobahn A1 - Bahnverladeterminale für Post und CST nutzbar - Grosse Nutzungsreserve für Ansiedlung zusätzlicher Betriebe auf heutigem Areal des Paketzentrums neben CST vorhanden - Netzwerkeffekte für die Paketpost mit weiteren CST-Standorten möglich	- Liegt in einem Grundwasserleiter grosser Mächtigkeit - Ohne Rochadenstrategie: ungünstige Platzverhältnisse - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H2d Emil Frey	- Gute Platzverhältnisse (grosse Grünfläche) vorhanden - Unmittelbarer Anschluss an die Autobahn A1	- Liegt in einem Grundwasserleiter grosser Mächtigkeit	Weiter verfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium
H2g Gemeinde Egerkingen	- Grosses Gütervolumen in näherer Umgebung vorhanden (Post Paket- und Briefzentrum, Emil Egger) - Günstige Platzverhältnisse erlauben Nebennutzungen - Naher Anschluss an die Autobahn A1	- Liegt in einem Grundwasserleiter grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten - Liegt auf einer Reservezone und Fruchtfolgefläche (Umzonung und Kompensation nötig)	Weiter verfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium

3.4.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Für den Standort Hub 2 wird aufgrund der Punktezahl aus der Feinbewertung und der Verfügbarkeit, das Areal H2a favorisiert. Falls die Post den Neubau des Paketzentrums in der Reservezone der Gemeinde Egerkingen (Areal H2a) realisieren kann, eröffnen sich auf dem Areal des heutigen Paketzentrums Möglichkeiten für weitere Betriebsaktivitäten und ein Teil der freiwerdenden Fläche kann daher als Haupt-Hub genutzt werden.

Die Post ist zurzeit an der Planung des Aus- und Umbaus dieses regionalen Postverteilzentrums. Die laufenden Planungen der Post sieht ein neues Paketzentrum in der gegenüberliegenden Reservezone in Egerkingen vor. Dieser Standortentscheid ist das Ergebnis der Post-eigenen Evaluation. Das CST-Projekt wurde mitberücksichtigt, war aber nicht das ausschlagende Kriterium für diesen Entscheid. Die Einbindung des CST-Systems auf den Post-Parzellen ist nur dann möglich, wenn das neue regionale Paketzentrum Egerkingen in Betrieb gegangen ist und die restlichen Flächen nicht für das Kerngeschäft benötigt werden.

Das Areal in Härkingen ist bereits an die Bahn und durch den Anschluss Egerkingen direkt an das Autobahnnetz angeschlossen was einen effizienten Hub-Betrieb ermöglichen wird.

Aus Umweltsicht ist zudem die Situation bezüglich des Grundwassers kritisch (siehe unten).

Aufgrund der Ausbauprojekte der Post, wäre ein CST-Hub, auf dem östlichen Teil des Areals möglich. Dieser ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar.

Verkehrliche Auswirkungen

Auf dem Areal H2a des Post Paketzentrums werden bereits heute grosse Mengen CST-affiner Güter umgeschlagen. Dadurch können Netzwerkeffekte mit anderen Post-Standorten entlang des CST-Netzes realisiert werden. Weitere substantielle Mengen sind über Nebenhubs anbindbar. Das Areal im Industriegebiet Lischmatten verfügt über ein Verladeterminale der Bahn und ist über den Autobahnanschluss Egerkingen direkt mit der Autobahn A1 verbunden.

Tabelle 13: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H2a im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 06.10.2023)

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Egerkingenstrasse		Industriestrasse/Gäustrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 (erste Ausbaustufe)	+2'780	+6.4%	von 17.8 auf 21.4%	+4.6%	von 12.2 auf 16.1%	-4.1%	von 9.8 auf 6.9%
2045 (Vollausbau)	+659	-78.7%	von 17.8 auf 21.4%	-79.1%	von 12.2 auf 16.1%	-	-

Der geschätzte zusätzliche DTV liegt über dem Schwellenwert (400 F/Tg) für güterverkehrsintensive Nutzungen.

Durch den CST-Hub Härkingen wird im Vergleich zum Referenzzustand primär der Kreisel Gäu-/Egerkingenstrasse stärker belastet. Dieser Knoten ist bereits heute in der Abendspitzenstunde regelmässig überlastet. Eine zusätzliche Belastung ist deshalb nur mit einem Ausbau des Knotens möglich. Der Vorgesehene Knotenausbau im Rahmen des ASTRA-Projektes "N01 Luterbach – Härkingen, 6-Streifen-Ausbau" würde diese Mehrbelastung des Knotens ermöglichen. Die Anschlussknoten des Anschlusses Egerkingen würden durch den Hub Härkingen deutlich entlastet.

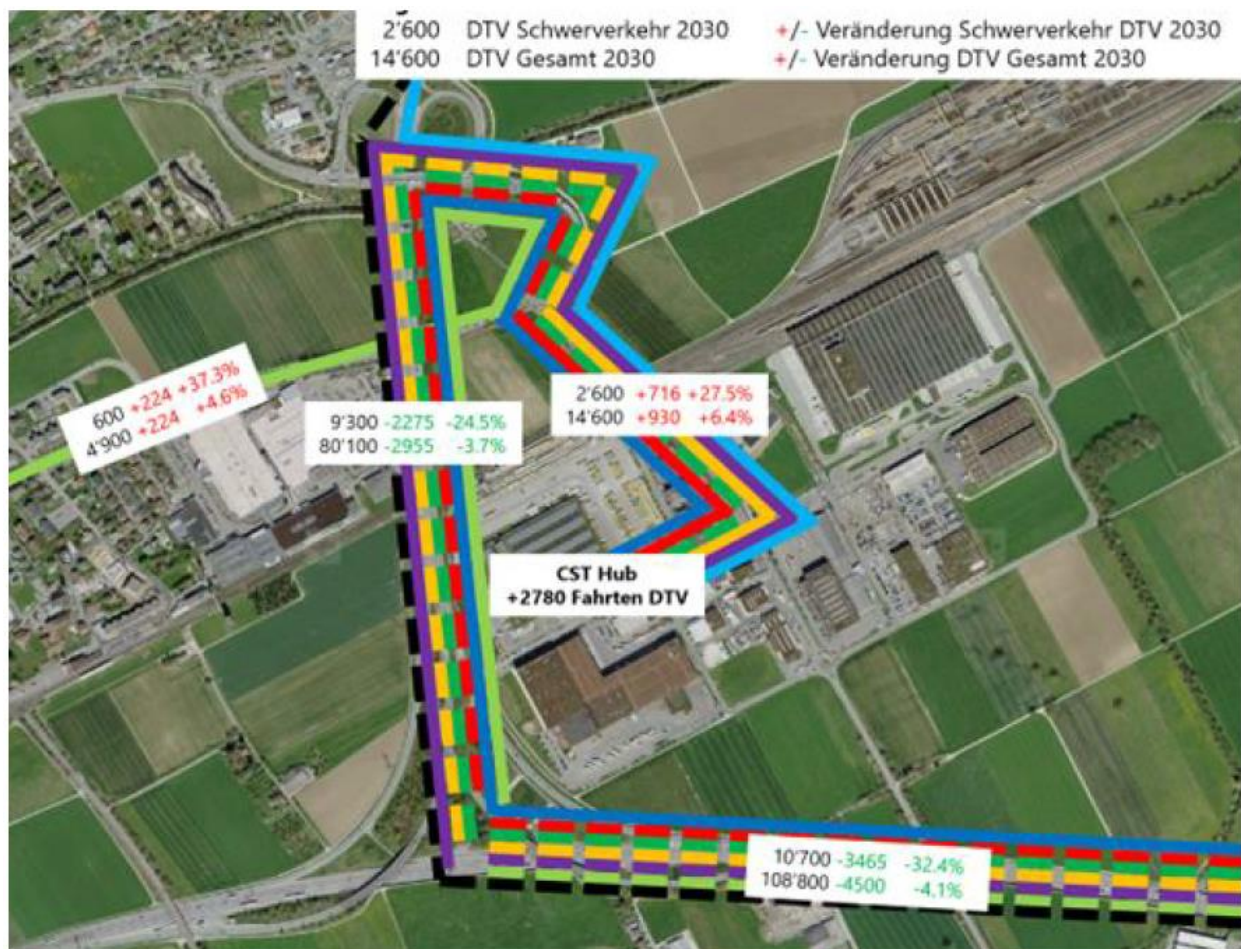


Abbildung 12: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV Härkingen (Stand 06.10.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort liegt im Gewässerschutzbereich Au am Jurasüdfuss. Unter einer feinkörnigen Deckschicht stehen ab ca. 5 m u. T. Schotterablagerungen (sandige, z.T. siltige Kiese) an [8]. In einer Tiefe von ca. 50 m (ca. 380 m ü. M.) folgen Kalksteine mit vereinzelt Mergellagen der Reuchenette- und der Balsthal-Formation (Malm). Weiter unten folgen die Mergel der Wildeg-Formation. Im Norden entlang des Juragebirges wird der Malm von einer geringmächtigen Molasseschicht (10 –50 m, USM, Mergel und Sandsteine) überdeckt. Die Mächtigkeit nimmt gegen Süden stetig ab. Wahrscheinlich ist bei den Projektstandorten keine USM vorhanden. Die Schotter bilden einen lokal bis zu über 50 m mächtigen, gut bis sehr gut durchlässigen Grundwasserleiter. Der Grundwasserleiter wird im Norden durch das Jura-Gebirge (Kalkstein) und in Süden durch Molasse-Hügel begrenzt. Das Grundwasser strömt mit einem sehr flachen Gefälle generell Richtung Osten/Nordosten. Am Standort H2a sind der Schottergrundwasserleiter und die verkarsteten Malmkalke hydraulisch verbunden und bilden ein Aquifersystem bestehend aus Lockergesteins- und Karstgrundwasserleiter.

Das Pumpwerk Kappel liegt 1.6 km östlich im Abstrombereich. Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H2a bei ca. 426 m ü. M. mit einer Schottergrundwassermächtigkeit von 40-50 m. Tieferliegende Grundwasserstockwerke sind evtl. verkarstete, grundwasserführende Klüfte im Malm.

Der Schacht und die Aufweitungsstrecke auf Tunnelniveau kommen voraussichtlich vollständig in den grundwasserführenden Schotter zu liegen. Es ist daher eine Ausnahmegewilligung für das Bauen im Grundwasser notwendig. Die Variantenstudien ergaben, dass keine konkurrenzfähige Alternative zum bisherigen Standort H2a möglich ist. Es ist kaum eine Variante in einer Industriezone möglich, welche die verkehrlichen Anschlüsse sowie die Anforderungen für den CST-Betrieb entsprechen. Durchgehend alle Varianten liegen weit weg von den Verkehrsachsen und Industriezentren sodass das lokale Verkehrsnetz in einem nicht akzeptablen Ausmass betroffen wird bzw. das CST-System keinen Vorteil mehr erbringt. Für die Ausnahmegewilligung wird nachgewiesen, dass der Durchfluss des Grundwassers nicht mehr als 10% beeinträchtigt wird.

Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen Karst- / Kluftgrundwasserleiter (Malmkalke) dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil geringfügige Änderungen im Grundwasserregime schnelle und geografisch weitreichende Folgen haben können.

3.5 Hub 3 Rickenbach

3.5.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 3

Erschliessung des Industriegebiets von Wangen/Rickenbach an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.5.2 Planungsperimeter

Für den Hub 3 wurden elf mögliche Planungsperimeter (zehn davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 13 und Abbildung 14). Nur ein Teil dieser Varianten liegt direkt in der Umgebung des Standorts Wangen/Rickenbach. Da die Standorte der Hubs 3 und 4 (Wangen/Rickenbach und Suhr) weit voneinander entfernt sind, wurde die Variantensuche im Zusatzstudium Grundwasser aufgeweitet und dadurch wurden im Gebiet zwischen Wangen/Rickenbach und Suhr relativ viele alternative Hub-Standorte identifiziert.

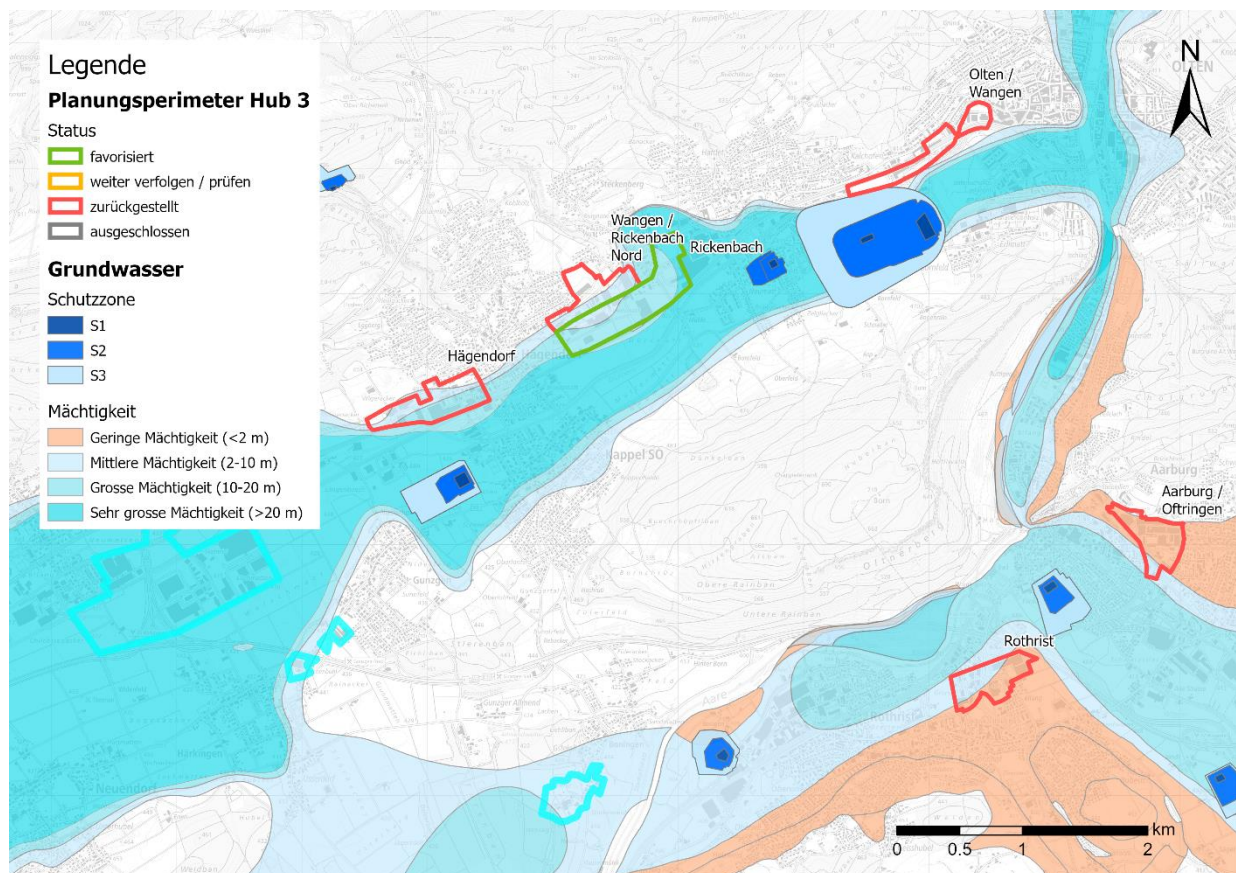


Abbildung 13: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 3 (westlicher Bereich)

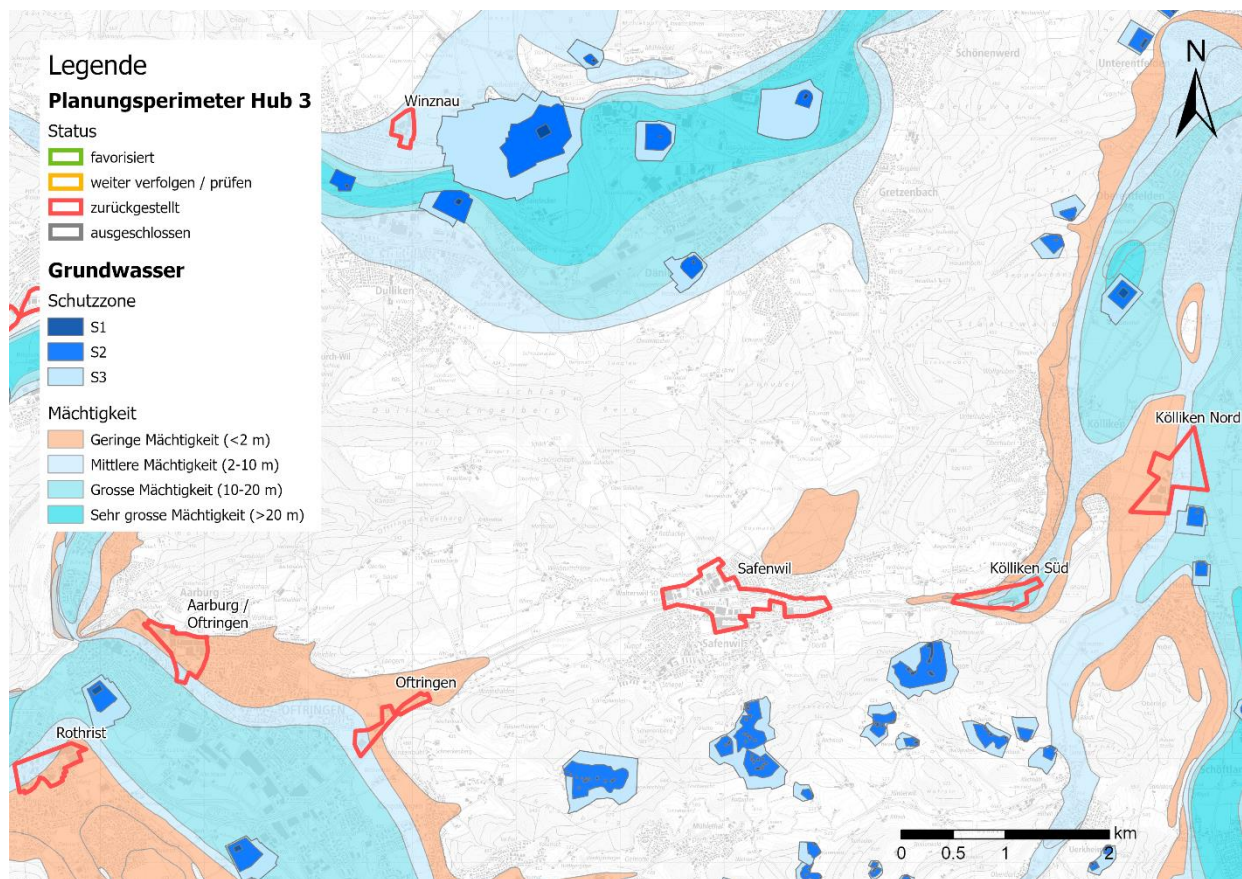


Abbildung 14: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 3 (östlicher Bereich)

In der folgenden Tabelle 14 werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurden insgesamt fünf der zehn Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. In diesen Gebieten wurden Areale gesucht (Kapitel 3.5.3). Einer davon stammt aus der ursprünglichen Variantensuche. Mit dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es vier weitere passende Standorte gibt.

Nachdem diese fünf Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen unterzogen wurden (Grobbewertung), wurde beurteilt, dass sich vier davon nicht für einen Hub-Standort eignen und daher wird zum jetzigen Zeitpunkt nur noch ein Planungsperimeter weiterverfolgt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 14: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 3

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Rickenbach	- Gleisanschluss vorhanden - Grosses bestehendes Gütervolumen vorhanden (Coop, Zibatra Logistik) - Günstige Platzverhältnisse	- Liegt in Grundwasserleitern grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Grenzt an Grundwasserschutzzone S2 - Liegt fernab von Autobahn	Favorisiert	Festsetzung	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations-stand SUG	Bemerkungen
		- Erschliessung zu Autobahn mit Ortsdurchfahrten (Hägendorf)			
Olten / Wangen	- Verfügbare Fläche vorhanden	- Liegt fernab von Autobahn - Im Karst - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters - Grenzt an wichtige Grundwasserschutzzone S3 (Gheid) - Areale sind bereits bebaut	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Wangen / Rickenbach Nord	- Bestehendes Gütervolumen vorhanden (Quickmail)	- Im Karst - Erschliessung durch Wohngebiete - Tangiert Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Hägendorf	- Bestehendes Gütervolumen vorhanden	- Im Karst - Erschliessung durch Wohngebiete (Egerkingen) - Grosse Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Winznau	-	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Ungünstige Erschliessung (fernab von Autobahn und grossen Verkehrsträgern) - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Rothrist	- Unmittelbarer Anschluss zur Autobahn A1 - Bahnanschluss vorhanden - Eignet sich für die Tunnelvariante Born Süd	- Grenzt an Wohnzonen - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

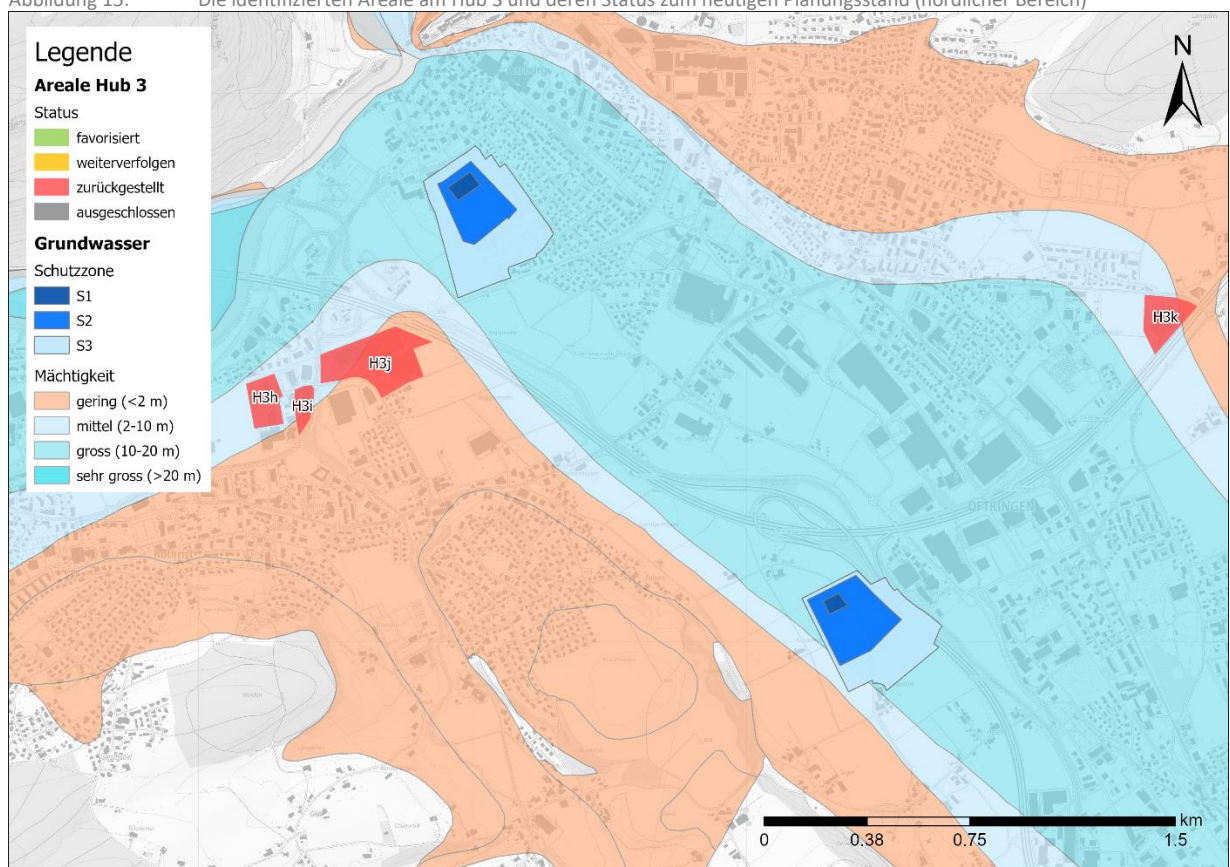
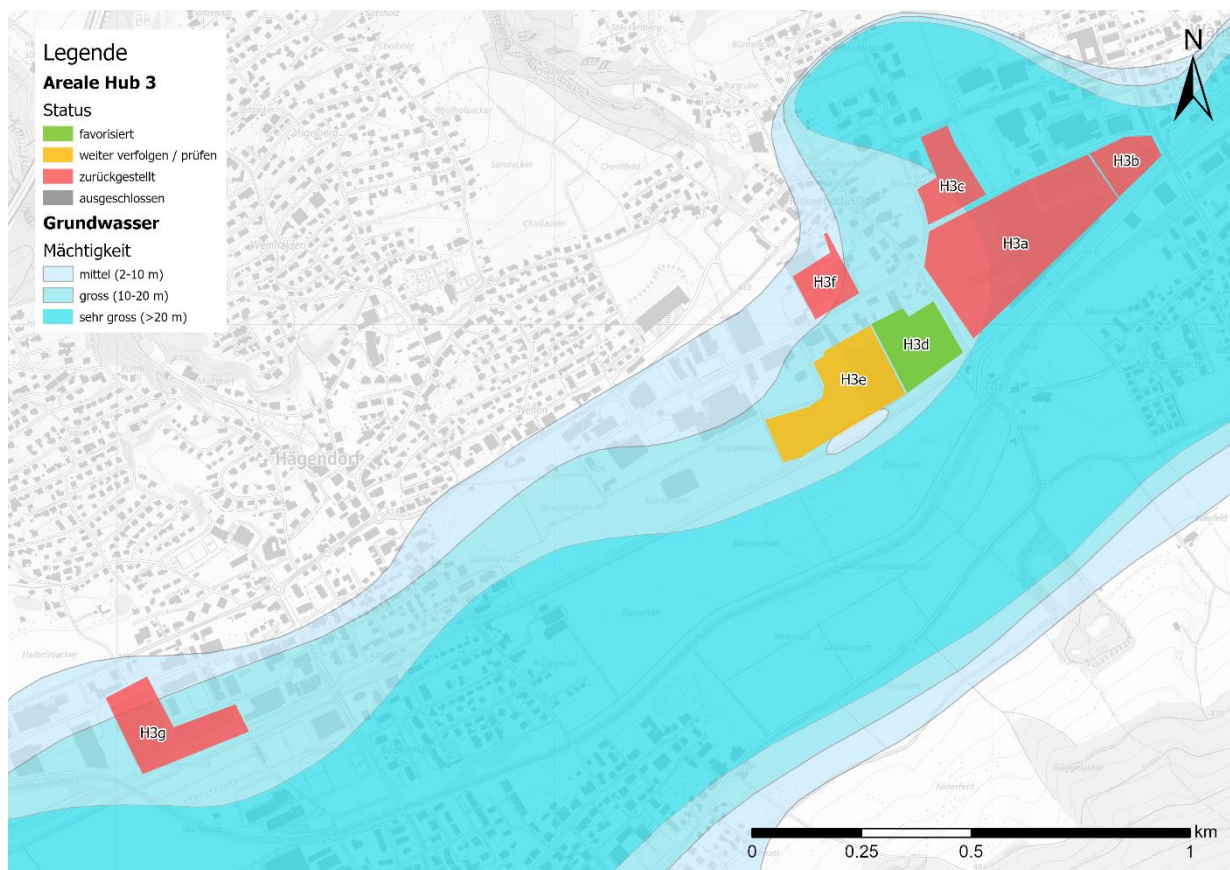
Variante Planungs- perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations- stand SUG	Bemerkungen
		- Schotter-Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit			
Aarburg / Oftringen	- Naher Bahnschluss - Vorhandene Fläche	- Erschliessung durch Wohngebiete - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Schotter-Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Oftringen	- Bestehendes Gütervolumen vorhanden - Gute Erschliessung - Eignet sich für Tunnelvariante Born Süd	- Erschliessung teils entlang Wohngebiet - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Schotter-Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Safenwil	- Grosse Areale vorhanden - Lage eignet sich für Tunnelvariante Born Süd - Kein Grundwasservorkommen kartiert	- Keine bestehendes Gütervolumen vorhanden - Kein Autobahnanschluss in der Nähe	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Kölliken Süd	- Lage eignet sich für Tunnelvariante Born Süd	- Liegt in einem Grundwasserleiter grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Kein Autobahnanschluss in der Nähe	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Kölliken Nord	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Benachbartes Kieswerk	- Liegt zwischen Grundwasserleitern (problematisch für Tunnel) - Grosse Mächtigkeit Grundwasserleiter - Geringes Gütervolumen vorhanden - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

3.5.3 Hub-Areale

3.5.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimetern wurden insgesamt 17 Areale (davon fünf durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 15, Abbildung 16 und Abbildung 17) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 15).

Das Zusatzstudium bezogen auf Grundwasser ergab, dass mehrere Industriegebiete zwischen Rickenbach und Suhr vorhanden sind, welche sich vor allem aus Sicht Erschliessung für einen Hub eignen würden. Die dadurch identifizierten Areale liegen alle südlich der geplanten Linienführung. Sie wurden für einen südlichen Verlauf der Linienführung durch den Born berücksichtigt.



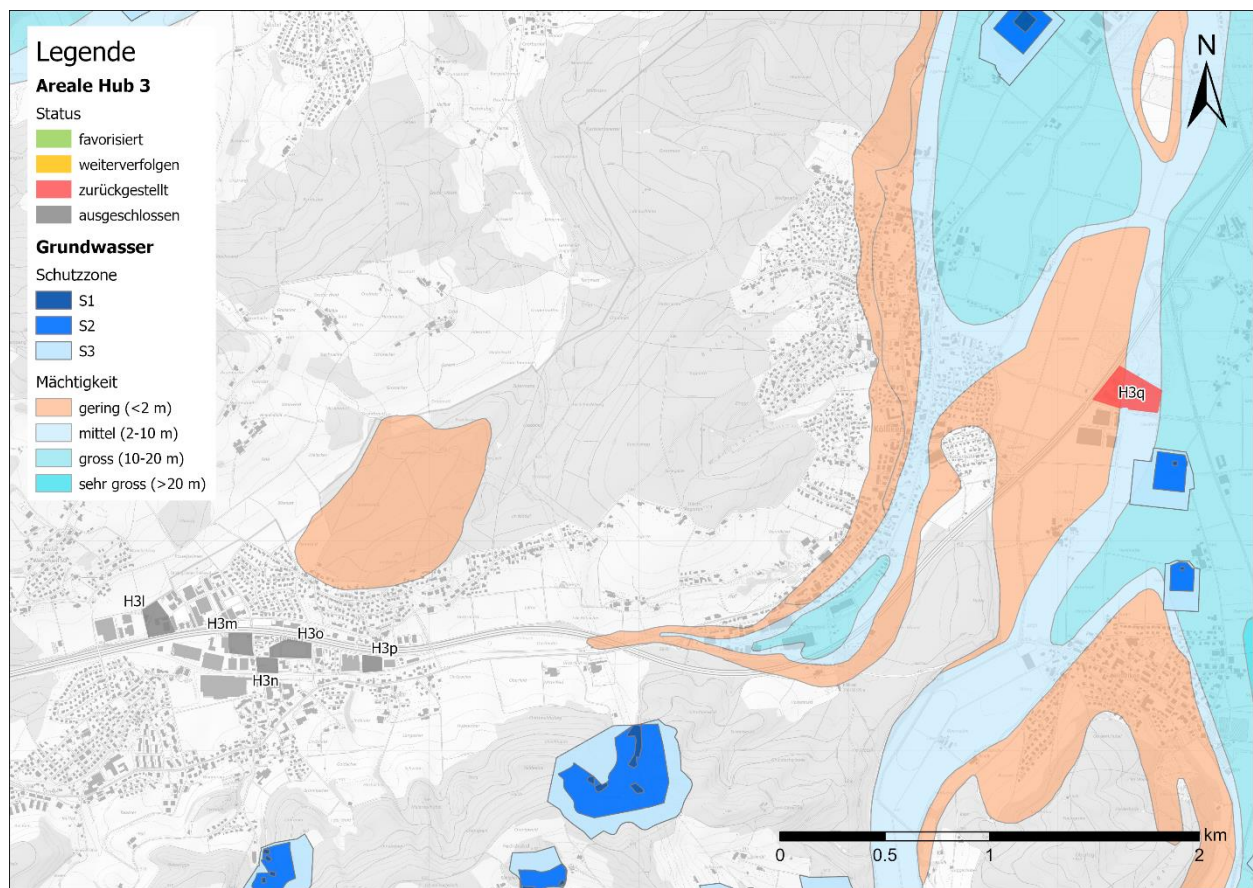


Abbildung 17: Die identifizierten Areale am Hub 3 und deren Status zum heutigen Planungsstand (entlang der Linienführung der Tunnelvariante Born, östlicher Bereich)

Tabelle 15: Punktergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 3

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H3a Coop Wangen b. O.	1,83	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H3b SOCAR Energy	1,66	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H3c Coop Reserve	1,85	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H3d Staat Solothurn	2,33	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H3e Zibatra Logistik AG	1,84	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H3f Loreda Real Estate GmbH	1,73	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H3g Murpf (ex Treveco)	1,52	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H3h Giezendanner	1,62	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H3i IBIS	1,29	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3j Hubacher Rotrist	1,54	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H3k Event Center Oftringen	1,51	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H3l Intermill	-	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3m PP-West	-	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3n PP-Süd	-	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3o PP-Ost	-	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3p Ribag	-	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H3q Hochuli	1,42	Nein	Ergänzendes Variantenstudium

Fünf der Areale (H3l – H3p) wurden jedoch bereits vor der Grobbewertung ausgeschlossen, da sich der Standort nicht für einen CST Hub eignet.

Die Areale H3h, H3j und H3k wurden trotz tiefer Bewertung für eine Feinbewertung empfohlen. Dies kann damit begründet werden, dass diese Areale im Bereich einer südlichen Tunnellinienführungsvariante liegen, welche durch den Born führt.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.5.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden sieben Areale als potenzieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung beurteilt (Tabelle 16). Dabei wurden drei dieser Areale mit der ergänzenden Variantensuche identifiziert.

Die restlichen feinbewerteten Areale stammen aus der ursprünglichen Variantensuche und liegen alle in einer Arbeitszone mit Gestaltungspflicht. Von diesen ist nur das Areal H3d verfügbar und wird somit als Hub-Standort empfohlen.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 16: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung			
Aspekt	Kriterium	H3a	H3c	H3d	H3e	H3h	H3j	H3k
Wirt-schaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	4	1	1	3	4	4	1
	Bestehende logistikintensive Betriebe	2	4	4	3	4	3	1
	Platzverhältnisse	2	4	4	3	3	3	4
	Nebennutzung	3	2	3	3	3	3	3
	Technische Realisierbarkeit	1	4	4	3	3	3	4
	Total Aspekt Wirtschaft	12	15	16	15	17	16	13
Gesell-schaft	Erhalt von Grünflächen	4	2	2	2	3	1	1
	Anschluss an Schiene	4	1	4	4	2	2	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	4	4	4	4	2	2	2
	Erschwerisse auf Zufahrten	2	2	2	2	4	4	4
	Lärmbelastung	4	3	3	4	3	3	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	2	2	2	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	20	14	16	18	16	14	13
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1	1	1
	Oberflächengewässer	1	1	1	1	4	1	4
	Überflutungsgefahr	3	4	4	4	4	4	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1	4	4	4	4	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	2	4	4	4	4	4	4
	Geologie / Baugrund	3	3	2	2	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	4	4	4	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	4	4	4	4
	Fruchtfolgefläche	3	4	4	4	4	3	4

Aspekt	Kriterium	H3a	H3c	H3d	H3e	H3h	H3j	H3k
	Wald	4	4	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	26	33	32	32	36	32	36
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		58	62	64	65	69	62	62
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Nein	Ja (Vertragsverhandlungen)	Nein	Ja	Ja	Nein
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Zurückgestellt	Zurückgestellt	Favorisiert	Weiterverfolgen / prüfen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt

Die Tunnelvariante Born, welche für diese drei Areale nötig wäre, führt jedoch zu einem ca. 2 km längeren Tunnel sowie einem zusätzlichen Stichtunnel (5 km) in Richtung Härkingen. Die Mehrkosten des Projektes stehen in diesem Bereich nicht im Verhältnis zu den Vorteilen. Daher wird keines dieser Areale weiter verfolgt.

Obwohl das Areal H3e seitens des Eigentümers nicht verfügbar ist, wird als mögliche Alternative weiterverfolgt. Grund hierfür ist, dass dieses Areal die nächstbeste Variante bezüglich Schienenanschluss und Güterverfügbarkeit darstellt.

Zum heutigen Projektstand werden noch zwei Areal-Varianten am Hub weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser Areale dargestellt:

Tabelle 17: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 3

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H3d Staat Solothurn	- Grosses Gütervolumen in der Nähe (Coop, Zibatra, Loreda) - Synergien aufgrund Lage zwischen Coop und Zibatra/ Manor - Nebenhub Anbindungen und Ansiedelung von Nebennutzungen möglich	- Liegt in einem Grundwasserträger grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten - Strassenanbindung nur durch Wohngebiete	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H3e Zibatra Logistik AG	- Grosses Gütervolumen in der Nähe (Coop, Zibatra, Loreda) - Nebenhub Anbindungen und Ansiedelung von Nebennutzungen möglich	- Liegt in einem Grundwasserträger grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Veränderung der Grundwassertemperatur durch Einbauten - Strassenanbindung nur durch Wohngebiete - Baulich ans bestehende Gebäude anbauen, dabei gilt es die logistischen Prozesse von Zibatra zu beachten	Weiterverfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium

3.5.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Der Standort H3d wird trotz der mittelmässigen Feinbewertung, aufgrund der aktuellen Verfügbarkeit und seiner Lage favorisiert. Das Areal H3e ist zwar besser bewertet, ist jedoch aufgrund von Eigenbedarf des Besitzers nicht verfügbar. Das Areal H3h hat in der Feinbewertung am besten abgeschlossen und ist verfügbar. Doch es wurde zurückgestellt, da für diesen Standort einen ca. 2 km längerer Tunnel nötig wär, welcher nicht verhältnismässige Mehrkosten verursachen würde.

Das heute unbebaute Areal H3d des Staats Solothurn liegt zwischen den beiden grossen Logistikbetrieben Coop und Zibatra Logistik/Manor. Dadurch können Netzwerkeffekte mit anderen Coop-Standorten entlang des CST-Netzes realisiert werden. Mit der Erschliessung von Rickenbach/Wangen bietet sich eine Gelegenheit, die Stadt Olten und Umgebung an das CST-Streckennetz anzubinden.

Das Areal liegt ist mit einem Gefahrenhinweis als Überflutungsgebiet erfasst.

Ein Haupt-Hub ist auf der unbebauten Parzelle technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar.

Verkehrliche Auswirkungen

Durch eine Verlängerung des Gleisanschlusses auf dem Areal der Zibatra kann das favorisierte Areal H3d für die Bahn erschlossen werden. Eine Anbindung des Standorts an das CST-Tunnelsystem könnte die stark lärmbelastete Solothurnerstrasse zum Autobahnanschluss Egerkingen vom Zubringerverkehr entlasten und gleichzeitig eine Förderung des Gebiets Rickenbach / Wangen ermöglichen. Dies wird durch die Verkehrsmodellierungen (Abbildung 18) bestätigt.

Tabelle 18: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H3d im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 06.10.2023)

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Oltnerstrasse		Solothurnerstrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 (erste Ausbaustufe)	-46	-1.4%	von 5.9 auf 4.7%	-0.8%	von 5.5 auf 4.8%	-4.1%	von 9.8 auf 6.9%
2045 (Vollausbau)	+213	+70.7%	von 5.9 auf 4.7%	+69.7%	von 5.5 auf 4.8%	-	-

Für den CST-Hubstandort Rickenbach wird im Vergleich zum Referenzzustand nur ein kurzer Abschnitt der Industriestrasse bis zur Hubzufahrt stärker belastet. Da die Mehrbelastung nur wenige Fahrten pro Tag beträgt, wird diese als verkehrstechnisch verträglich beurteilt.

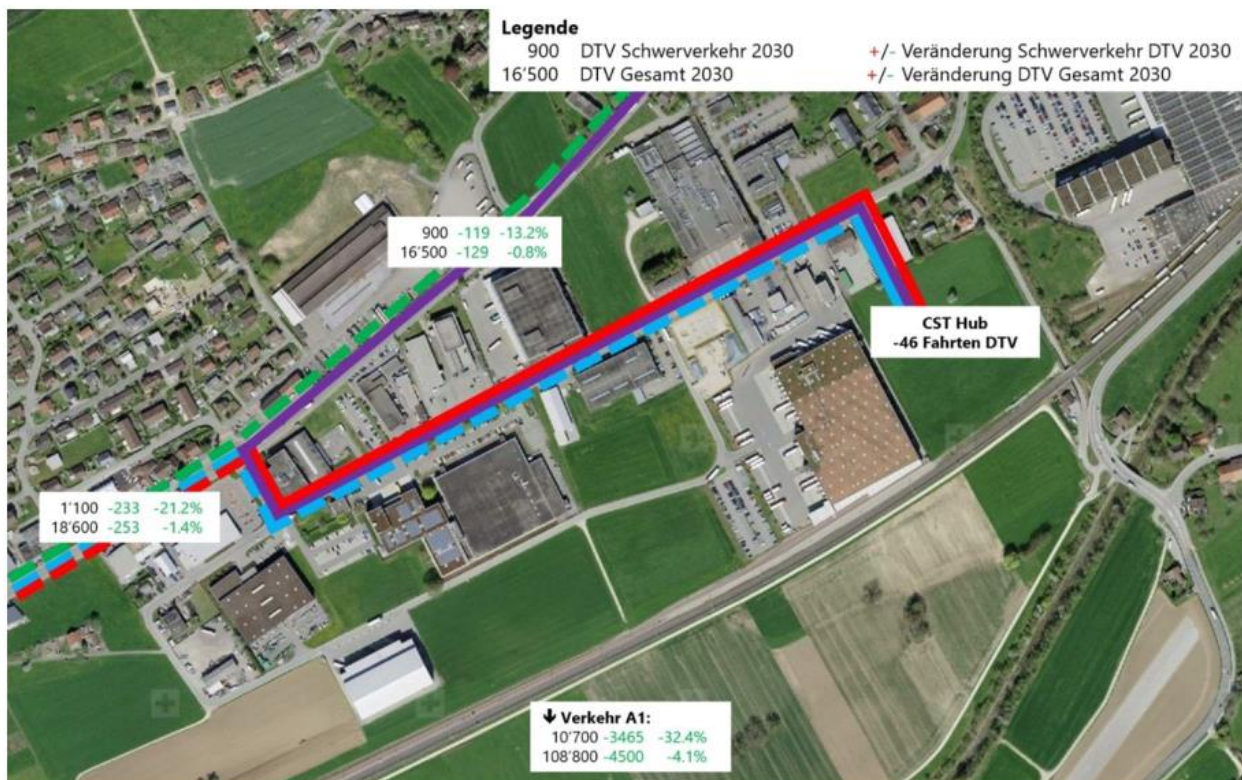


Abbildung 18: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Wangen/Rickenbach (Stand 06.10.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H3d liegt im Gewässerschutzbereich Au. Unter einer feinkörnigen Deckschicht stehen ab ca. 5 m u. T. Schotterablagerungen (Gäu-Schotter: sandige, z.T. salitige Kiese) an [2] [10]. In einer Tiefe von ca. 15 – 20 m (ca. 400 – 405 m ü. M.) folgen geringmächtige Moränenablagerungen oder Gehängeschutt [10] [11]. Darunter ab ca. 393 m ü. M. folgen oberflächlich stark verwitterte Kalksteine mit vereinzelt Mergellagen der Balsthal-Formation (Malm) [4] [6]. Ab ca. 329 – 300 m ü. M. folgen gemäss diversen Erdwärmesondenprofilen [6] Mergelkalke der Wildeg-Formation (Malm).

Die Gäu-Schotter bilden hier einen bis zu 50 m mächtigen, gut durchlässigen Grundwasserleiter [8]. Das Grundwasser strömt mit einem Gefälle von ca. 1% generell Richtung Osten. Als Grundwasserstauer agieren am nördlichen Rand des Grundwasserleiters Moräneablagerungen und Hangschutt.

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H3d bei ca. 415 m ü. M. mit einer Grundwassermächtigkeit ca. 15 m. Bei den tieferliegenden Grundwasserstockwerken handelt es sich evtl. um verkarstete, grundwasserführende Kalksteine im Malm. Im Abstrombereich liegt in rund 900 m Distanz das Pumpwerk der Wasserversorgung Wangen [8].

Die Hub-Kaverne liegt voraussichtlich vollständig im grundwasserführenden Schotter. Es ist daher eine Ausnahmegewilligung für das Bauen im Grundwasser notwendig. Für die Ausnahmegewilligung wird nachgewiesen, dass der Durchfluss des Grundwassers nicht mehr als 10% beeinträchtigt wird.

Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen **Lockergesteins-Grundwasserleiter** dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.6 Hub 4 Suhr

3.6.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 4

Erschliessung des Industriegebiets von Suhr an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.6.2 Planungssperimeter

In dem umliegenden Gebiet von Suhr wurden vier mögliche Planungssperimeter (drei davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 19).

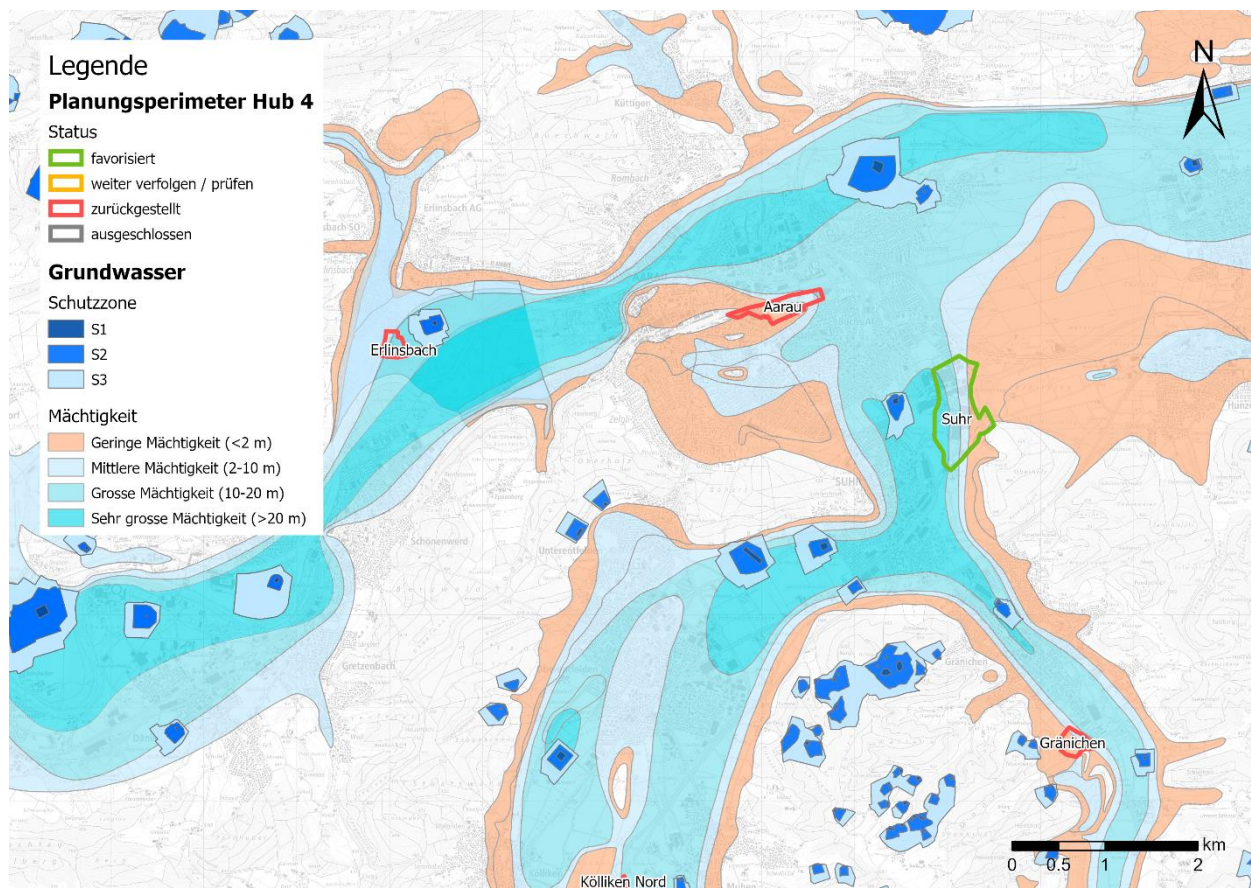


Abbildung 19: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 4

In der folgenden Tabelle 19 werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurde einer der vier Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. Dieser stammt aus der ursprünglichen Variantensuche. In diesem Gebiet wurden anschliessend Areale gesucht (s. Kapitel 3.6.3). Mit dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es keine weiteren für CST passende Standorte gibt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 19: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 4

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Suhr	- Grosses Gütervolumen vorhanden (Migros Verteilzentrum) - Bahnanschluss in der Nähe - Autobahn A1 in der Nähe - Günstige Platzverhältnisse	- Liegt im Randgebiet von Grundwasserleitern sehr grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbauten - Nebenhubanbindung der Migros baulich anspruchsvoll	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium
Gränichen	- Geeignete Areale vorhanden (Dreier Fuhrpark)	- Geringes Gütervolumen vorhanden - Erschliessung durch Wohngebiete - Umgeben von Grundwasserschutzzonen (problematisch für Tunnel) - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters durch Einbaute - Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium Grundwasser
Erlinsbach	- Grosse Industrieareale vorhanden	- Liegt in einem Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit (im Zufluss zum Grundwasserpumpwerk) - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Ungünstige Erschliessung (fernab von Autobahn und grossen Verkehrsträgern)	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium Grundwasser
Aarau	- Bahnanschluss (Cargo-Tram) und Autobahnzubringer in der Nähe - Mögliche Kombination mit der Wynentalbahn - Eignet sich als Mini-Cityhub	- Liegt nicht bei den Produzenten - Stadion Torfeld Süd in Planung - Schotter-Grundwasserleiter mit grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium Grundwasser

3.6.3 Hub-Areale

3.6.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimeter wurden insgesamt zehn Areale (davon eines durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 20) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 20).

Das Zusatzstudium bezogen auf das Grundwasser ergab, dass nur wenige konkurrenzfähige Areal-Alternativen zum bisherigen favorisierten Standort möglich sind. Es ist kaum eine Variante in einer Industriezone vorhanden, welche die verkehrlichen Anschlüsse sowie den Anforderungen für den CST-Betrieb entsprechen. Fast alle Arealvarianten liegen weit weg von den Verkehrsachsen und Industriezentren, so dass das lokale Verkehrsnetz in einem nicht akzeptablen Ausmass betroffen wird bzw. das CST-System keinen Vorteil mehr erbringt. Das Areal H4k konnte am Rande des bestehenden Planungsperimeters Suhr identifiziert werden.

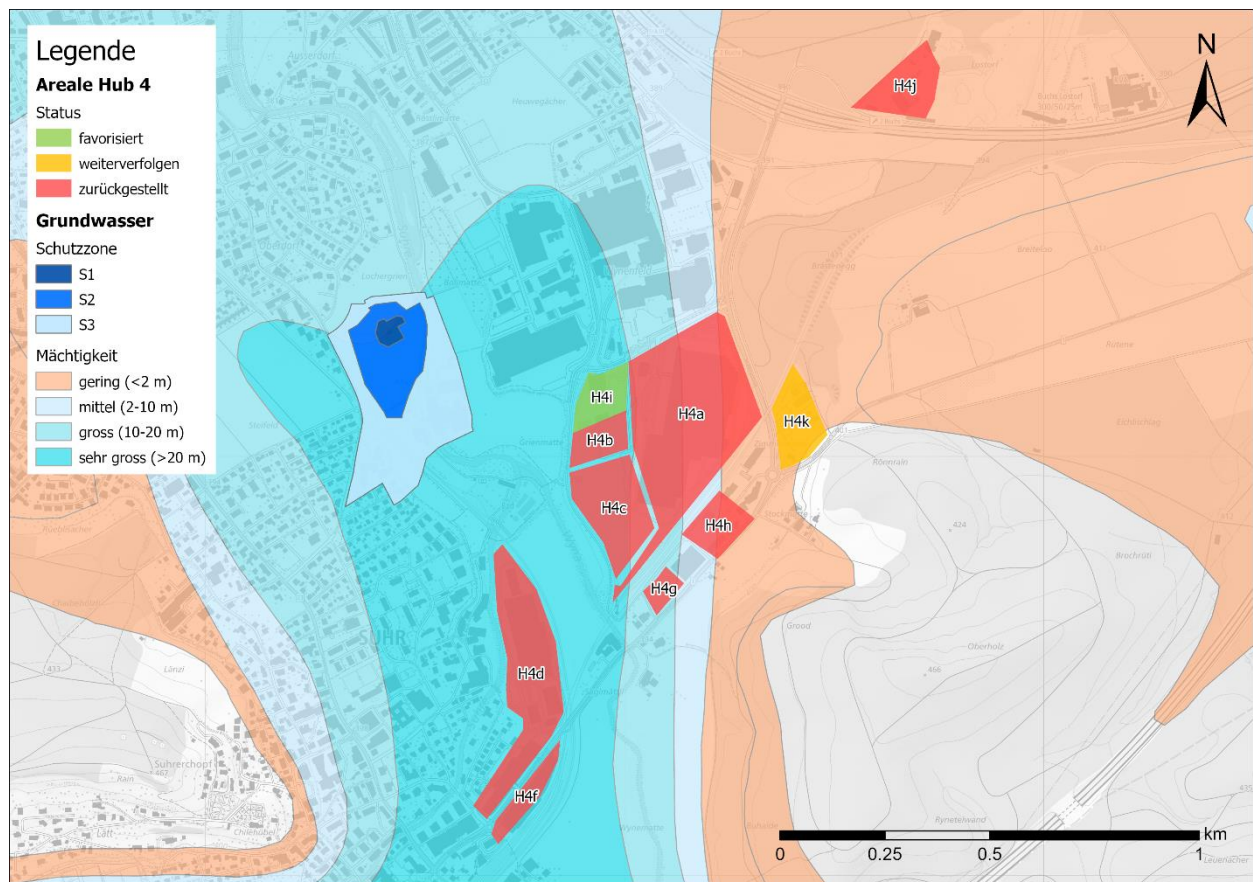


Abbildung 20: Die identifizierten Areale am Hub 4 und deren Status zum heutigen Planungsstand

Tabelle 20: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 4

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H4a Migros Verteilzentrum	2,81	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H4b Migros II	2,65	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H4c Migros III	2,83	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H4d Möbel Pfister I	1,79	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H4f Möbel Pfister II	1,60	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H4g Möbel Pfister III	1,66	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H4h Spittelweg	1,85	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H4i Grundmann	2,85	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H4j Aarekies	1,90	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H4k Zimmermatte	2,05	Ja	Ergänzendes Variantenstudium

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.6.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden sieben Areale (eines aus dem Zusatzstudium Grundwasser) als potentieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt (Tabelle 21). Die Areale H4a, H4b, H4c und H4h können wegen des Eigenbedarfs des Eigentümers nicht weiterverfolgt werden, so dass aus den drei verbleibenden Arealen die Standortempfehlung (favorisiert) abgeleitet wurde. Diese liegen in einer Arbeitszone, welche Nutzungen mit starken Emissionen zulassen.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 21: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung			
Aspekt	Kriterium	H4a	H4b	H4c	H4h	H4i	H4j	H4k
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	4	4	4	1	1	1	3
	Bestehende logistikintensive Betriebe	3	4	4	4	4	1	3
	Platzverhältnisse	2	3	3	3	4	4	4
	Nebennutzung	4	4	4	2	2	1	4
	Technische Realisierbarkeit	3	4	4	3	4	4	3
	Total Aspekt Wirtschaft	16	19	19	13	15	11	17
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	4	2	2	2	3	2	3
	Anschluss an Schiene	4	3	3	1	3	1	2
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	2	2	2	2	2	4	2
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4	4	3	4	4	4
	Lärmbelastung	4	4	4	4	4	4	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	1	1	1	1	1	1	4
	Total Aspekt Gesellschaft	19	16	16	13	17	16	18
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1	4	1
	Oberflächengewässer	4	4	1	4	1	4	1
	Überflutungsgefahr	4	4	4	4	4	4	3
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	4	4	1	4	1	1	1
	Altlasten-Standort (KbS)	4	4	4	4	4	2	4
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	4	1	4	4	1
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	2	4	4	4
	Fruchtfolgefäche	4	4	4	4	4	4	3
	Wald	4	4	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	36	36	30	31	30	34	25

Aspekt	Kriterium	H4a	H4b	H4c	H4h	H4i	H4j	H4k
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		71	71	65	57	62	61	60
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Nein	Nein	Nein	Ja (MoU in Er- arbei- tung)	Ja	Ja
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Zu- rück- ge- stellt	Zu- rück- ge- stellt	Zu- rück- ge- stellt	Zu- rück- ge- stellt	Favo- riert	Zu- rück- ge- stellt	Wei- ter verfol- gen / prü- fen

Zum heutigen Projektstand werden noch zwei Areal-Varianten am Hub weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle 22 werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser Areale dargestellt.

Tabelle 22: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 4

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H4i Grundmann	- Grosses Gütervolumen in der Nähe (Migros Verteilzentrum, Wyne Center) - Migros Verteilzentrum könnte unterirdisch/oberirdisch angeschlossen werden - Einfache technische Realisierbarkeit, aktuelle Nutzung wird nicht beeinträchtigt	- Liegt in einem Grundwasserträger sehr grosser Mächtigkeit - Grosse Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Liegt ca. 1 km von Autobahnanschluss entfernt	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H4k Zimmermatte	- Günstige Platzverhältnisse erlauben die Ansiedlung einer Nebennutzung - Liegt im Randgebiet eines Grundwasserträgers kleiner Mächtigkeit	- Liegt ca. 1 km von Autobahnanschluss entfernt - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Weiter verfolgen / prüfen	Ergänzendes Variantenstudium

3.6.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Die drei am höchsten bewerte Areale sind alle aufgrund von Eigenbedarf des Besitzers nicht verfügbar, also werden sie zum heutigen Zeitpunkt trotz höherer Bewertung nicht mehr weiterverfolgt.

Für den Standort Hub 4, wird das Areal H4i Grundmann favorisiert. Gegenüber dem ebenfalls verfügbaren Areal H4j hat das Areal H4i den Vorteil, dass es sich zentral am bestehenden Industriegebiet befindet, auf dem eine grosse Menge CST-affiner Güter produzieren und umschlagen wird. Weitere Betriebe können zudem als Nebenhub angeschlossen werden. Die nicht überbaute, versiegelte Parzelle ist als Arbeitszone ausgeschieden und lässt sich flächeneffizient bebauen. Sie bietet Potential für weitere Nebennutzungen. Zudem liegt der Standort H4j nahe eines nationalen Amphibienlaichgebietes.

Der Standort H4i liegt knapp ausserhalb des Perimeters des Standortgebiets für ein geologisches Tiefenlager für schwach und mittelmäßig radioaktive Abfälle (SMA). Dieses Gebiet «Jura-Südfuss» ist von der Nagra seit längerem zurückgestellt und wird nicht mehr weiterverfolgt (Aukunft Nagra, Cornelia Wigger, Mail vom 23. Juni 2022).

Ein Haupt-Hub ist auf der unbebauten Parzelle technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar.

Verkehrliche Auswirkungen

Durch eine Verlängerung des Anschlussgleises von der Nachbarparzelle kann das Areal H4i an das Schienennetz angebunden werden. Die Strassenerschliessung dieses Areals erfolgt von Norden ab dem Anschluss Buchs der Autobahn A1R. Die Auswirkungen auf den Verkehr sind in der folgenden Tabelle 23 und in Abbildung 21 aufgezeigt.

Tabelle 23: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H4i im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 06.12.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich						Verkehr auf der Autobahn	
		Wynenthalstrasse Nord		Wynenthalstrasse Süd		Aaretalstrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+594	+2.4%	von 9.4 auf 10.9%	+1.0%	von 7.8 auf 8.5%	-3.1%	von 5.6% auf 1.3%	-3.4%	von 8.5 auf 1.9%
2045 Beladung (Endausbau)	+2'131	+89.5%	von 9.4 auf 10.9%	+86.9%	von 7.8 auf 8.5%	+73.9%	von 5.6% auf 1.3%	-	-

Gemäss den Verkehrsmodellierungen liegt der geschätzte zusätzliche DTV über dem Schwellenwert (200 F/Tg) für Standorte mit einem hohen Güterverkehrsaufkommen.

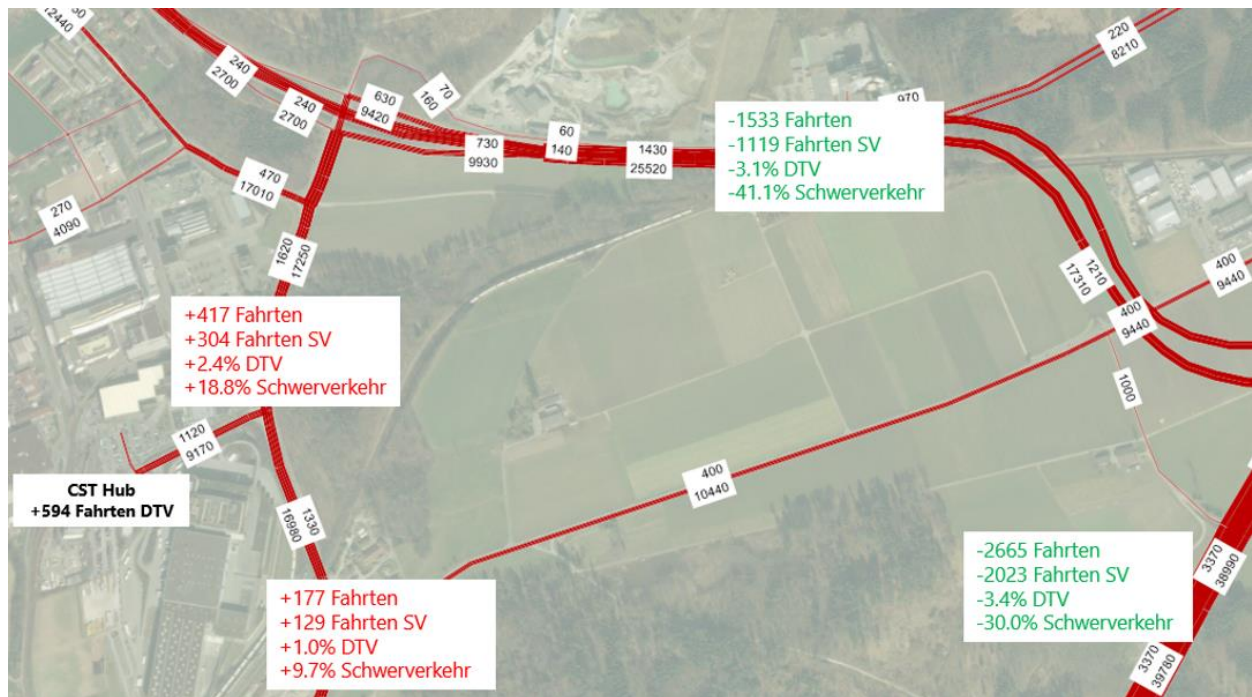


Abbildung 21: Verkehrsveränderungen Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Suhr (Stand 06.12.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Das Areal H4i liegt im Gewässerschutz A_u im Bereich des Zusammenschlusses des Wyna- und Suhretals. Die quartäre Talfüllung besteht aus Deckschichten/künstl. Auffüllungen (wenige Meter) und mächtigen Niederterrassenschottern (sandige, stw. siltige Kiese). Der Felsuntergrund wird durch die Sandsteine und Mergel der Untere Süsswassermolasse gebildet. Die oberen Meter des Molassefelses sind oft verwittert (Silt, Ton) [12]. Die Niederterrassenschotter bilden den obersten, vorwiegend ungespannten Grundwasserleiter mit grosser bis sehr grosser Mächtigkeit. Die Fliessrichtung ist gegen Norden, Richtung Aare [13]. Der (verwitterte) Molassefels agiert als Grundwasserstauer. Der Grundwasserleiter wird stark genutzt durch Trinkwasser- und Brauchwasserfassungen.

Die Grundwasserfassung Kirchmatten liegt im Abstrombereich, Schutzzonen 500 m nordwestlich des Standorts [12].

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H4c bei ca. 381 m ü. M., bzw. ca. 10 m unter Terrain und weist eine Grundwassermächtigkeit von ca. 20 m. Die Stauerkote liegt bei ca. 360 m ü.M [13].

Der Schacht durchquert voraussichtlich die grundwasserführenden grundwasserführenden Niederterrassenschotter vollständig. Die Aufweitungskaverne auf Tunnelniveau liegt im Fels. Es ist daher eine Ausnahmegewilligung für das Bauen im Grundwasser notwendig. Für die Ausnahmegewilligung wird nachgewiesen, dass der Durchfluss des Grundwassers nicht mehr als 10% beeinträchtigt wird.

Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen **Lockergesteins-Grundwasserleiter** dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.7 Hub 5 Schafisheim

3.7.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 5

Erschliessung der Industriegebiete in den kantonalen Entwicklungsschwerpunkten (ESP) des Birrfelds, von Hunzenschwil/Schafisheim, oder des Freiamts an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.7.2 Planungsperimeter

In dem umliegenden Gebiet von Suhr wurden sieben mögliche Planungsperimeter identifiziert (Abbildung 22).

Das in dem ursprünglichen Variantenstudium favorisierte Areal liegt oberhalb eines geringmächtigen Grundwasserleiters und ist daher aus Sicht Grundwasser eher unproblematisch (vgl. Kapitel 3.7.3.3, Abschnitt *Geologisch-hydrogeologische Situation*). Auf eine ergänzende Variantensuche bezüglich der Grundwassersituation wurde daher verzichtet.

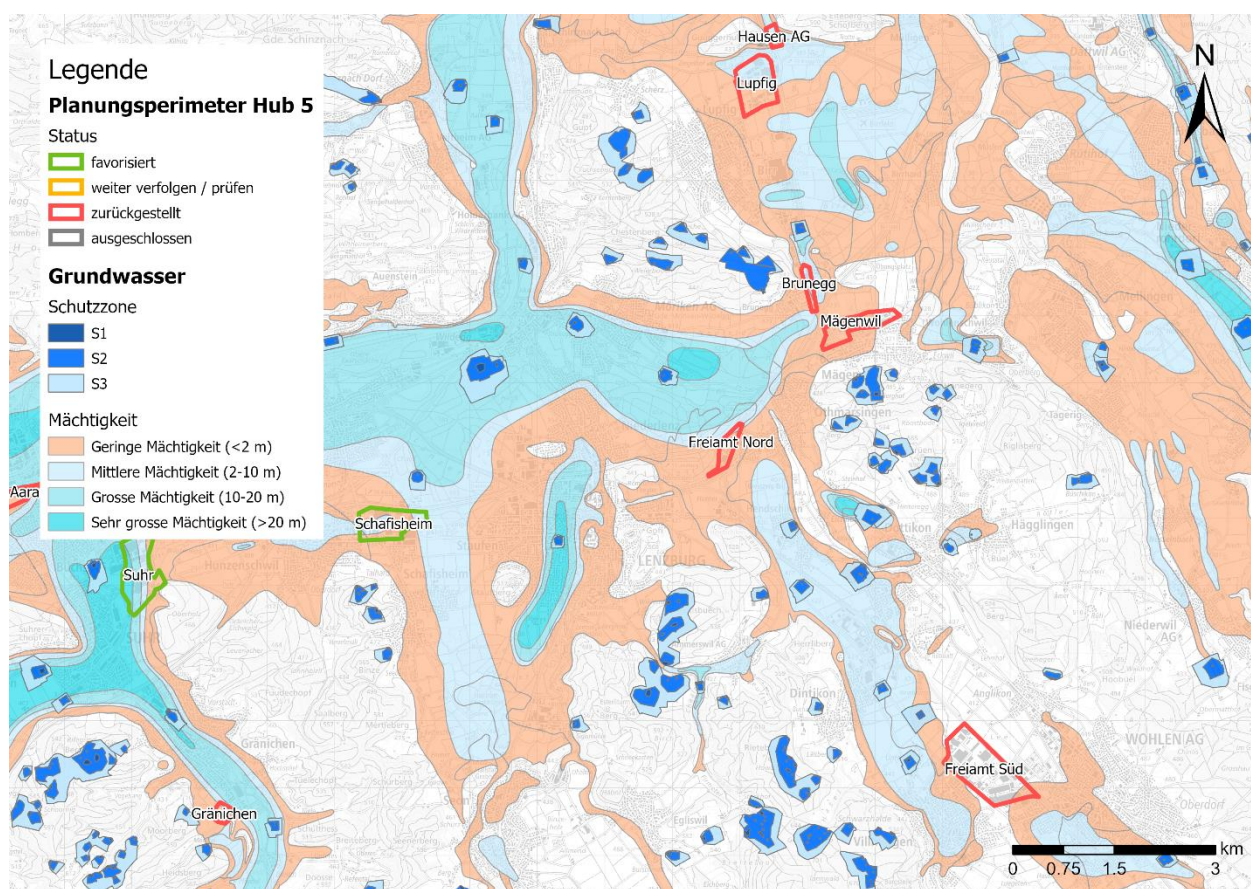


Abbildung 22: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 5

In der folgenden Tabelle 24 werden die identifizierten Planungsperimeter und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurden alle zur weiteren Prüfung gewählt (s. Kapitel 3.7.3).

Aus der Bewertung dieser sieben Planungsperimeter ergab sich, dass sich der Standort Schafisheim gegenüber den anderen Standorten am besten für einen CST-Hub eignet. Die übrigen sechs Planungsperimeter werden daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr weiterverfolgt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 24: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 5

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Schafisheim	- Grosses Gütervolumen vorhanden (Coop Verteilzentrum) - Kurzer Anschluss an die Autobahn A1 - Gleisanschluss vorhanden - Günstige Platzverhältnisse	- Liegt im Grundwasserleiter geringe bis mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters	Favorisiert	Festsetzung	Ursprüngliches Variantenstudium
Freiamt Nord	- In unmittelbarer Nähe zur Autobahn A1 - Gleisanschluss vorhanden	- Liegt in einem Grundwasserleiter geringer Mächtigkeit und im Randgebiet eines von mittlerer Mächtigkeit - Geringere Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters - Wenig Abnehmer vorhanden	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Freiamt Süd	- Bestehende Abnehmer vorhanden (Planzer, Post Paketfiliale etc.) - Gleisanschluss vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit wird nur randlich tangiert. - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters vermeidbar	- Langer Autobahnzugang - Erschliessungsstrassen tangieren Wohnzonen - Westlich des Perimeters liegen viele Grundwasserschutz-zonen – problematisch für Tunnellinienführung	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Mägenwil	- Grosses Gütervolumen vorhanden (Denner Verteilzentrale) - Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Gleisanschluss vorhanden	- Liegt in Grundwasserleiter geringer Mächtigkeit - Geringere Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Brunegg	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Bestehende Abnehmer vorhanden	- Liegt in Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters - Tangiert bestehende Planung (Erweiterung N1 Aarau Ost – Verzweigung Birrfeld)	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations-stand SUG	Bemerkungen
		- Kein Gleisanschluss			
Lupfig	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A3 - Gleisanschluss vorhanden - Keine Wohnzonen tangiert - Günstige Platzverhältnisse	- Liegt in Grundwasserleiter geringer bis mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters - Geringes Gütervolumen vorhanden	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Hausen AG	- Grossteil der Fläche ist unbebaut - Kurzer Anschluss zur Autobahn A3	- Liegt in Grundwasserleiter geringer bis mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserleiters - Kein Gütervolumen vorhanden	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium

3.7.3 Hub-Areale

3.7.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimetern wurden insgesamt neun Areale identifiziert und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 25). Die Areale sind in den zwei kantonalen Entwicklungsschwerpunkten (ESP) Schoren (Schafisheim/Hunzenschwil) (Abbildung 23) und Freiamt verteilt (Abbildung 24 und Abbildung 25).

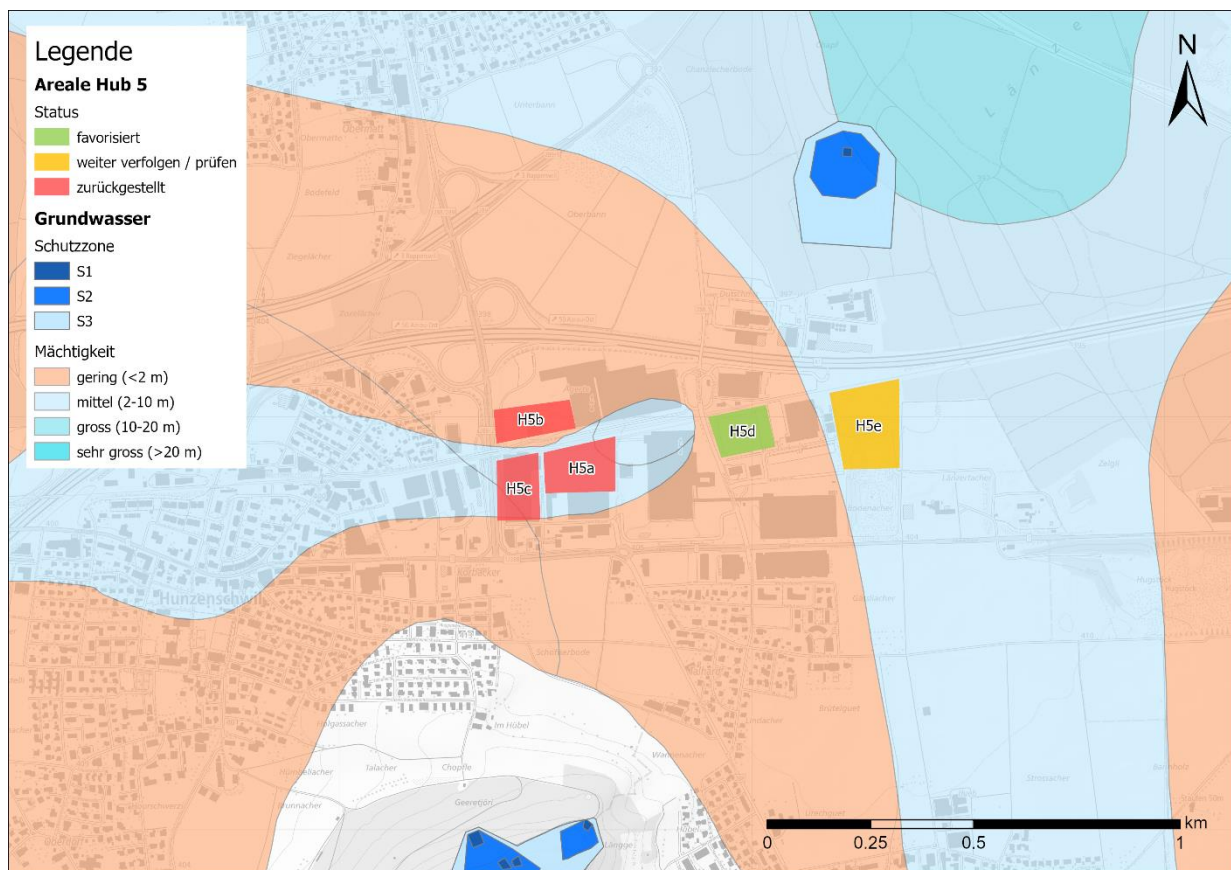


Abbildung 23: Die identifizierten Areale am Hub 5 und deren Status zum heutigen Planungsstand (ESP Schoren)

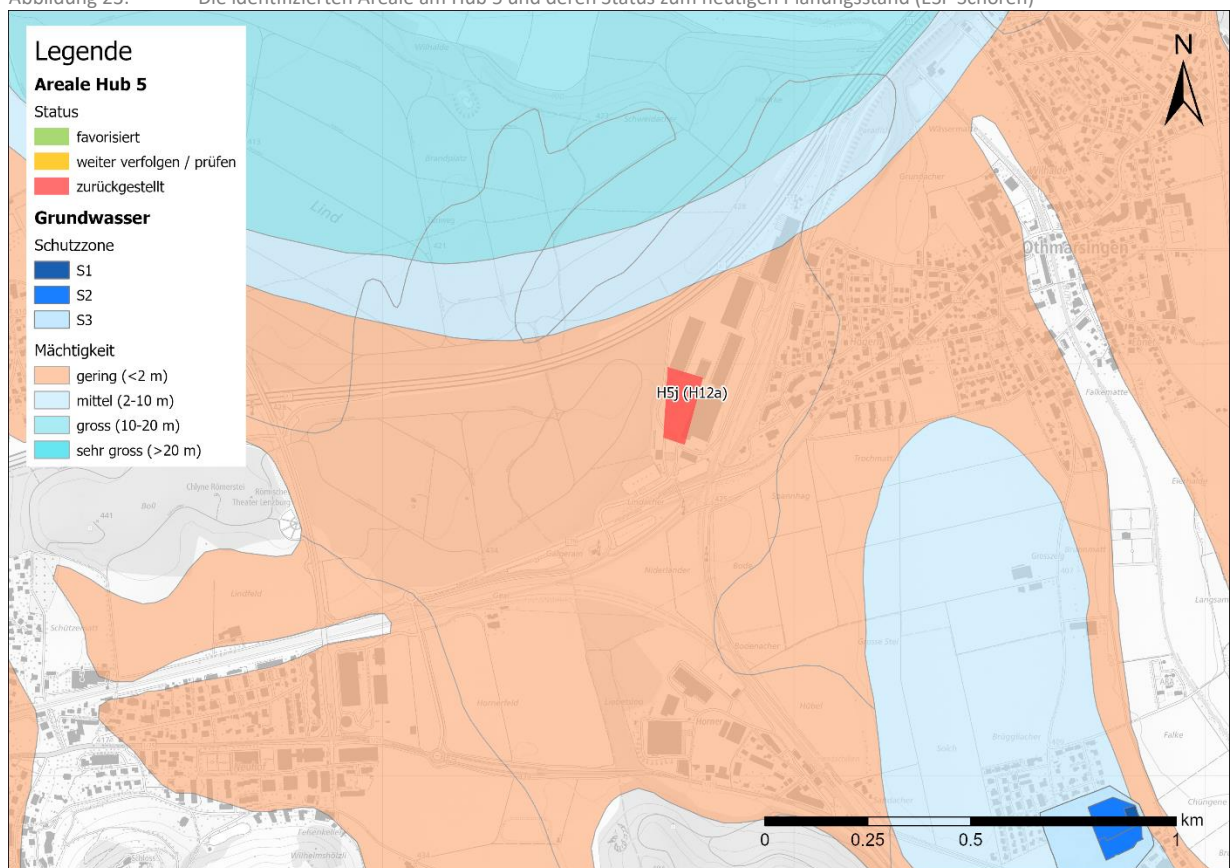


Abbildung 24: Die identifizierten Areale am Hub 5 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Freiamt Nord)

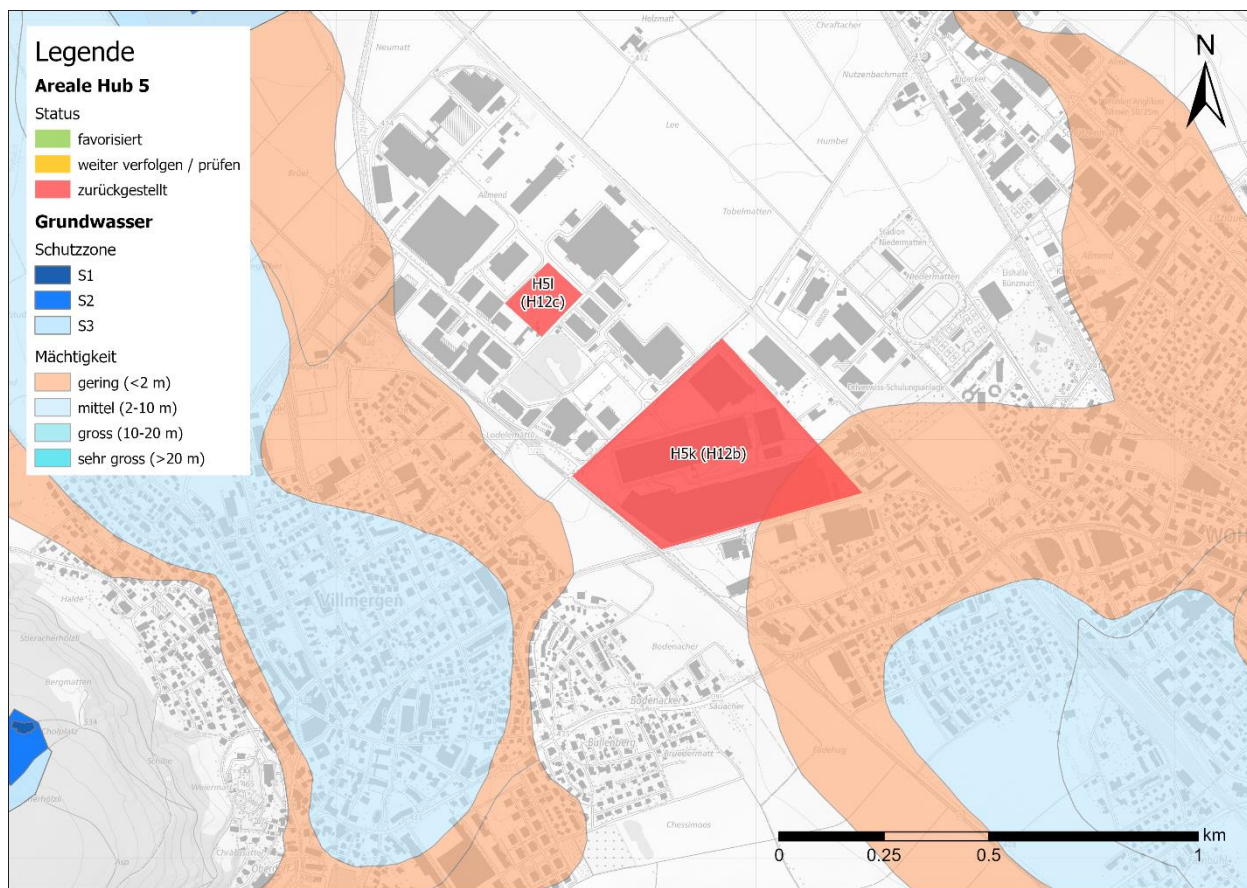


Abbildung 25: Die identifizierten Areale am Hub 5 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Freiamt Süd)

Tabelle 25: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 5

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H5a Coop Schafisheim	2,56	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5b Lagerhäuser Aarau	2,83	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5c Lagerhäuser Aarau II	2,85	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H5d RS Properties	2,71	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H5e RS Properties II	2,66	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H5f Mägenwil	2,79	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5g Brunegg	2,21	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5h Lupfig	2,59	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5i Hausen	2,30	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H5j AMP Othmarsingen	1,49	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H5l Villmergen	2,30	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H5k Farrowohl	2,16	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium

Mit 2.83 Punkten wurde das Areal H5b stark bewertet, doch nicht mit einer Feinbewertung weiter verfolgt. Der Grund hierfür liegt darin, dass dieses Areal nicht verfügbar ist und die Lagerhäuser Aarau AG das Areal H5c als Alternative anbot. Die ebenfalls relativ hoch bewerteten Areale H5f, H5i und H5h wurden nicht für eine Feinbewertung ausgewählt, da sie ausserhalb des ESP Schoren liegen, welchem das grösste CST-affine

Güterpotential zugesprochen wurde. Sie wurden daher aus Wirtschaftlichkeitsgründen verworfen. Zudem würden diese Standorte einen deutlichen längeren Tunnel erfordern.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.7.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden sechs Areale als potentieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt. Die Areale H5c, H5d und H5e liegen in einer Arbeitszone im ESP Schoren, in welchem Vorrangnutzungen Produktion & Verarbeitung sowie Nutzungen mit hohem Güterverkehr und Flächenbedarf bestehen (Beschluss S-1.3).

Die anderen drei Areale befinden sich im Freiamt. In Othmarsingen befindet sich der Standort zwischen der Bahnlinie «Wohlen – Lenzburg – Aarau» sowie der Autobahn A1. Auf dem Areal befindet sich insbesondere das Armeelogistikcenter Othmarsingen, es handelt sich um eine reine Arbeitszone. Die beiden Standorte in Wohlen liegen ebenfalls in einer reinen Arbeitszone. Auf dem Areal befinden sich bereits weitere Logistikunternehmen.

Bei der Feinbeurteilung wurde ersichtlich, dass der ESP Schoren für CST das grössere Potential aufweist. Im Gebiet Hunzenschwil/Schafisheim sind bereits Betriebe mit grossen CST-affinen Güterumschlägen vorhanden und das Gebiet weist ein beträchtliches Entwicklungspotential auf.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 26: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

Gute Eignung Eingeschränkte Eignung Mässige Eignung Minimale Eignung

Aspekt	Kriterium	H5c	H5d	H5e	H5j (H12a)	H5k (H12b)	H5l (H12c)
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	2	1	1	3	4	4
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4	4	4	1	4	4
	Platzverhältnisse	3	4	4	2	3	2
	Nebennutzung	4	4	4	1	2	2
	Technische Realisierbarkeit	4	4	4	4	3	2
	Total Aspekt Wirtschaft	17	17	17	11	16	14
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	4	3	3	3	3	3
	Anschluss an Schiene	4	3	3	4	2	2
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	2	2	2	4	3	3
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4	4	4	4	4
	Lärmbelastung	4	4	4	4	4	4
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	2	1	2	4
	Total Aspekt Gesellschaft	20	18	18	20	18	20
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	4	4
	Oberflächengewässer	4	1	1	4	1	1
	Überflutungsgefahr	4	4	4	4	2	2
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1	4	4	4	1	1
	Altlasten-Standort (KbS)	4	3	4	4	2	4
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3	3

Aspekt	Kriterium	H5c	H5d	H5e	H5j (H12a)	H5k (H12b)	H5l (H12c)
	Archäologische Zonen	4	4	4	4	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	4	4	4
	Fruchtfolgefläche	4	4	4	4	4	4
	Wald	4	4	4	4	4	1
	Total Aspekt Raum und Umwelt	33	32	33	36	29	28
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		70	67	68	67	63	62
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Ja (Vertragsverhandlungen)	Nein	Nein	Nein	Nein
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Zurückgestellt	Favorisiert	Weiterverfolgen / prüfen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt

Zum heutigen Projektstand werden noch zwei Areal-Varianten am Hub 5 weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser Areale dargestellt.

Tabelle 27: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 5

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H5d RS Properties	- Grosses Gütervolumen in der Nähe vorhanden, als Nebenhub anbindbar (Coop Verteilzentrum, Lagerhäuser Aarau) - Günstige Platzverhältnisse erlauben eine einfache technische Realisierung und die Ansiedlung einer Nebennutzung	- Areal liegt an der projektierten Linienführung des Honerettunnels - Verlängerung des Industriegebietes nötig - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H5e RS Properties II	- Grosses Gütervolumen in der Nähe vorhanden, als Nebenhub anbindbar (Coop Verteilzentrum, Lagerhäuser Aarau) - Areal liegt auf einer unbebauten Fläche	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Weiterverfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium

3.7.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Der Standort H5d wird trotz tieferer Punktzahl der Areale im ESP-Schoren als Favorit empfohlen, da die anderen Standorte nicht verfügbar sind. Mit dem Areal H5d im Industriegebiet Hunzenschwil/Schafisheim besteht die Möglichkeit, grosse Mengen CST-affiner Güter von den Nachbarparzellen (z.B. Coop, Lagerhäuser Aarau) über Nebenhubanbindungen ins Tunnelsystem CST einzuspeisen. So können Netzwerkeffekte mit anderen Coop-

Standorten entlang des CST-Netzes realisiert werden. Eine Ansiedelung von weiteren Nebennutzungen auf dem Areal und den benachbarten Parzellen ist möglich.

Das Areal liegt am Rande zweier Projekte: Direktverbindung Aarau - Zürich der SBB und dem 6-Streifen-Ausbau A1 Aarau Ost – Birrfeld des ASTRA. Beide Projekte sind als Zwischenergebnis im Sachplan eingetragen. Synergien mit dem vororientierenden Richtplaneintrag für eine neue Bahnhaltestelle Hunzenschwil Schoren sind möglich.

Verkehrliche Auswirkungen

Die verkehrlichen Auswirkungen am favorisierten Hub Standort sind in der folgenden Tabelle 28 und in Abbildung 26 ersichtlich.

Tabelle 28: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H5d im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 04.09.2023)

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Hobruetiweg		Ruppenswilerstrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Be-ladung (erste Ausbau-etappe)	+382	+4.0%	von 11.1 auf 14.2%	+0.1%	von 9.5 auf 9.6%	-3.1%	von 7.6 auf 3.0%
2045 Be-ladung (Endausbau)	+941	+53.9%	von 11.1 auf 14.2%	+48.2%	von 9.5 auf 9.6%	-	-

Gemäss den Verkehrsmodellierungen liegt der geschätzte zusätzliche DTV über dem Schwellenwert (200 F/Tg) für Standorte mit einem hohen Güterverkehrsaufkommen.

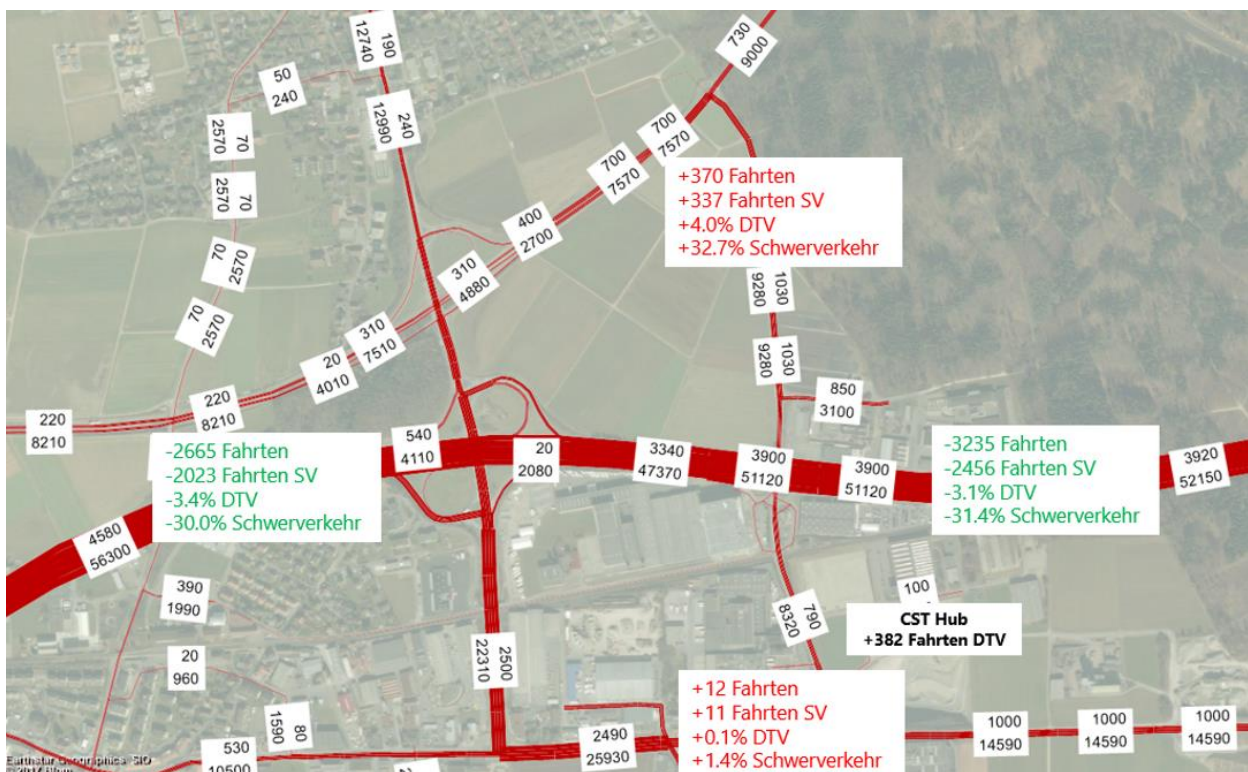


Abbildung 26: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Schafisheim, RS Properties (Stand 04.09.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H5d liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Aaretal, dessen Felsoberfläche gegen Norden abtaucht. Die quartären Talfüllungen bestehen aus Deckschichten / künstl. Auffüllungen (einige Meter) und aus mächtigen Niederterassenschottern, die über dem Molassefels in einen quartären Feinsand mit Silt und Ton (Verwitterungszone) übergehen. Die Fliessrichtung ist NNO [14].

Das Grundwasser wird in der Fassung Läzert in rund 900 m im Abstrombereich genutzt.

Sämtliche unterirdischen Bauten liegen jedoch oberhalb eines geringmächtigen Grundwasserleiters. Das Vorhaben ist daher aus Sicht Grundwasser nicht problematisch.

3.8 Hub 6 Spreitenbach

3.8.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 6

Erschliessung des Industriegebiets des Limmattals (Spreitenbach-Dietikon) an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.8.2 Planungsperimeter

In dem umliegenden Gebiet des Limmattals wurden acht mögliche Planungsperimeter (sechs davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 27).

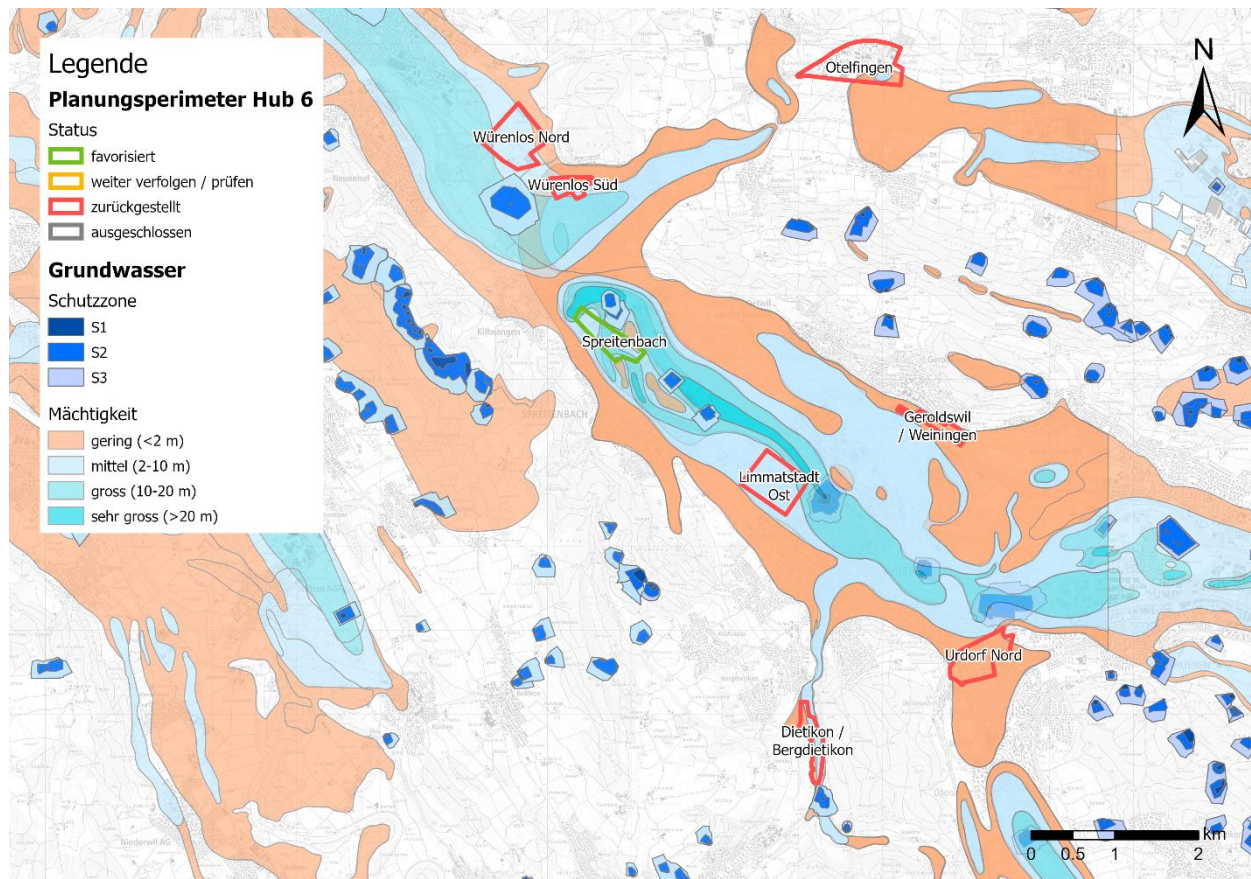


Abbildung 27: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 6

In der folgenden Tabelle 29 werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurden insgesamt vier der acht Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. In diesen Gebieten wurden Areale gesucht (s. Kapitel 3.8.3). Zwei davon stammen aus der ursprünglichen Variantensuche. Mit dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es zwei weitere passende Standorte gibt.

Nachdem diese acht Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen unterzogen wurden (Grobbeurteilung), wurde beurteilt, dass sich sieben davon nicht für einen Hub-Standort eignen und daher wird zum jetzigen Zeitpunkt nur noch ein Planungsperimeter weiterverfolgt. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 29: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 6

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Spreitenbach	- Grosses Gütervolumen vorhanden - Gut erschlossen (Autobahn und Bahn)	- Liegt in einem Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Nahe an Grundwasserfassung Fegi - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium
Limmatstadt Ost	- Gleisanschluss vorhanden	- Liegt in einem Grundwasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Perimeter besteht grösstenteils aus grünen/unversiegelten Flächen	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Urdorf Nord	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Geringes Gütervolumen vorhanden - Kein Bahnanschluss vorhanden - Liegt im Einzugsgebiet vom Hub 7 - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Zwei Grundwasserschutzzonen anschliessend	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Geroldswil / Weinigen	- Liegt in einem Industriegebiet	- Ungünstige Erschliessung - Kein Bahnanschluss vorhanden - Geringes Gütervolumen vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Würenlos Nord	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Limmatquerung nötig (Platz für Tunnel zwi-	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

Variante Planungs- perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations- stand SUG	Bemerkungen
	- Unbebaute Areale vorhanden	- schen Grundwasser-schutzzone und Limmat sehr gering) - Keine geeigneten Abnehmer vorhanden - Unüberbaute Fläche (Kiesabbaugebiet) - Grundwasserleiter mit geringer bis grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters			
Würenlos Süd	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Einfache bauliche Lösung möglich	- Limmatquerung nötig (Platz für Tunnel zwischen Grundwasser-schutzzone und Limmat sehr gering) - Für Erschliessung ist Querung von Wohnzonen nötig - Keine geeigneten Abnehmer vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer bis grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Otelfingen	- Liegt in einem Industriegebiet - Grossteil nicht im Grundwasserleiter	- Limmatquerung nötig - Erschliessung durch Wohngebiete - Liegt zu weit von bestehender Linienführung weg - Ungeeignet für die Belieferung des Limmattals - Teil im Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Dietikon / Bergdietikon	- Liegt nahe an bestehender alternativen Linienführung C2	- Keine geeigneten Abnehmer vorhanden - Mässig geeignet für die Belieferung des Limmattals - Erschliessung durch Wohngebiete - Liegt im Einzugsgebiet vom Hub 7	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

Variante Planungs- perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinations- stand SUG	Bemerkungen
		- Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Anschliessend an Grundwasserschutzzone S3			

3.8.3 Hub-Areale

3.8.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimeter wurden insgesamt 15 Areale (davon zwei durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 28 und Abbildung 29) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 30).

Die Grundwassersituation im Bereich Spreitenbach zeigt sich als eher heterogen und die Variantenbeurteilung ausserhalb des Grundwassers ist begrenzt.

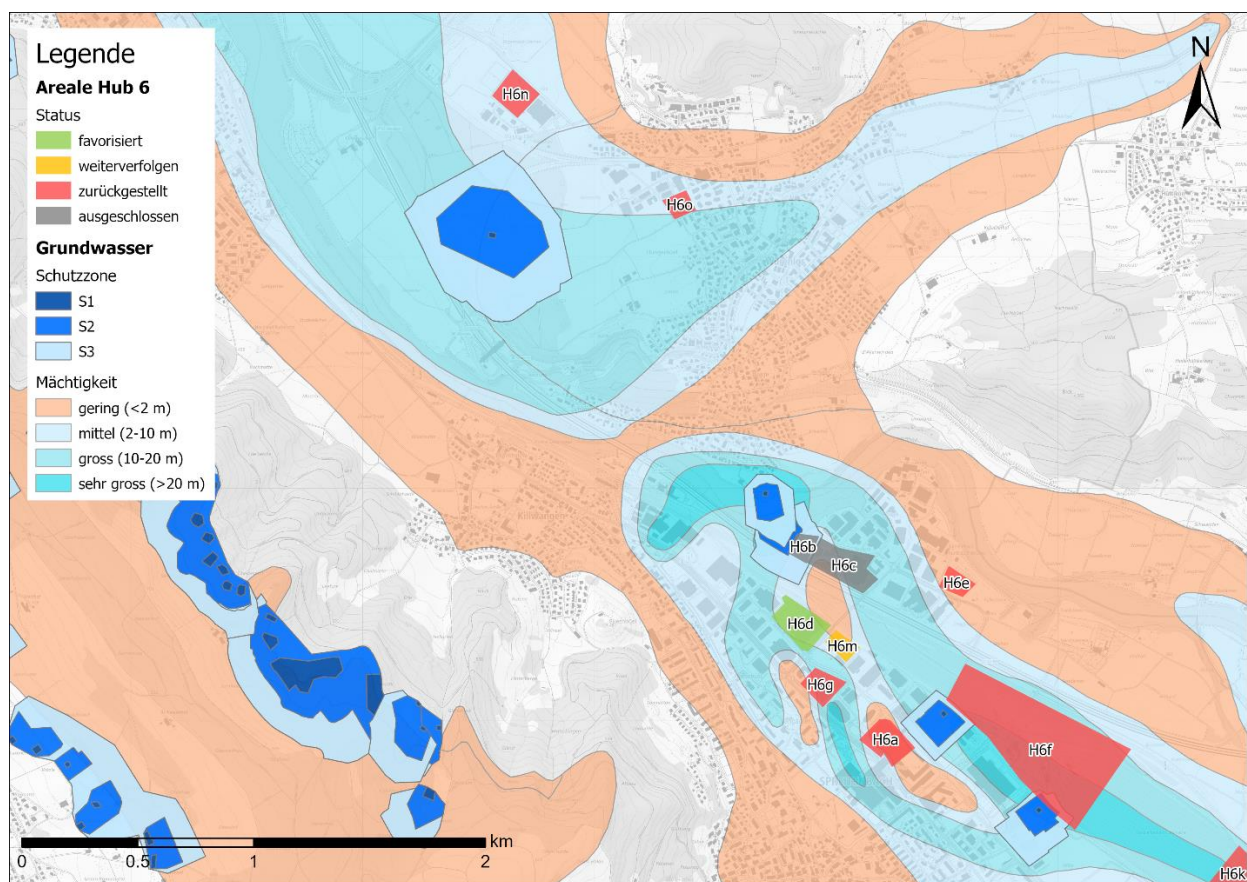


Abbildung 28: Die identifizierten Areale am Hub 6 und deren Status zum heutigen Planungsstand (westlicher Bereich)

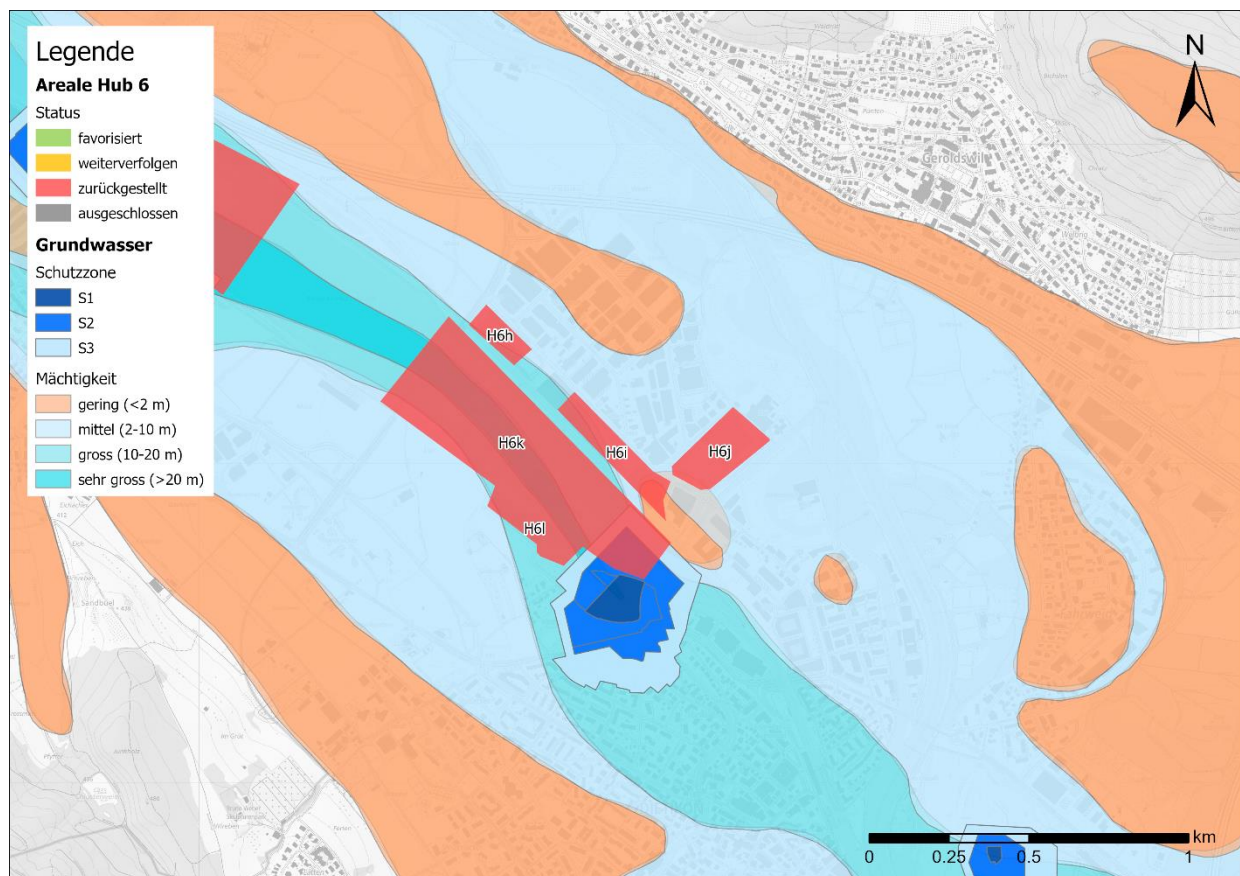


Abbildung 29: Die identifizierten Areale am Hub 6 und deren Status zum heutigen Planungsstand (östlicher Bereich)

Tabelle 30: Punktergebnis der Grobbewertung der Areale am Hub 6

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H6a Shoppi Tivoli	2,05	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6b EPIC TEN Property Investment AG	2,49	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6c Rhenus	2,32	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6d Lagerhäuser Aarau	2,43	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H6e Gemeinde Spreitenbach	2,01	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6f SBB Rangierbahnhof	2,19	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6g Demauex & Cie S.A.	1,53	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6h Coop Dietikon	1,98	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6i Pestalozzi und Co. AG	2,05	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H6j Limeco Interkommunale Anstalt	1,96	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6k Rangierbahnhof Limmattal	1,76	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H6l Ortsgüteranlage	1,71	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H6m Zurbia AG	1,85	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H6n Huba	1,94	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H6o Im Grund	0,73	Nein	Ergänzendes Variantenstudium

Die Areale H6a, H6b H6c, H6e sowie H6f wurden alle trotz guter Bewertung (teils besser als die weiterverfolgten Areale) nicht für die Feinbewertung selektiert. Die Gründe hierfür sind standortspezifisch. Das Areal H6a ist aus bautechnischen Gründen nicht realisierbar, während H6b (Tangierung einer Grundwasserschutzzone) und H6c SP_190_BER_Variantenstudium Hubs_240117.docx

(liegt im direkten Zustrom zur Trinkwasserfassung) beide aus Sicht Grundwasser kritisch sind. Das Areal H6e wurde aufgrund seiner nahen Lage zur Limmat sowie eines Altlastenstandorts als nicht erstrebenswert eingestuft. Das Areal H6f hätte erfordert, dass die Tunnelführung zwischen zwei Grundwasserfassungen hindurchführt. Da die Bewilligungsfähigkeit einer solchen Tunnelführung als kritisch beurteilt wurde, wurde das Areal nicht feinbewertet.

Die beiden Areale H6l und H6m wurden tiefer Punktzahl in der Grobbewertung für eine Feinbewertung empfohlen. Das Areal H6l wurde aufgrund seiner Nähe zum Areal H6k selektiert. Das Areal H6k stellt eine gute Variante für einen CST-Hub dar, doch es liegt in einer Grundwasserschutzzone und konnte somit nicht weiterverfolgt werden. Daher bietet das Areal H6l eine Alternative. Das Areal H6m wurde selektiert, weil es eine realisierbare Alternative zum Areal H6d, welches favorisiert ist (s. unten) darstellt.

Letztlich wurde das Areal H6n trotz einer mässigen Grobbewertung von 1.94 weiterverfolgt. Grund hierfür ist, dass es während dem ergänzenden Variantenstudium identifiziert wurde und man wollte alternative Areale ausserhalb des Grundwasserbereichs bewerten.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.8.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden fünf Areale als potenzieller Haupt-Hub identifiziert, welche in der Feinbewertung weiter beurteilt. Daraus (sowie der jeweiligen Verfügbarkeit) wurde die Standortempfehlung (favorisiert) abgeleitet. Die Areale H6d und H6m liegen auf dem Gemeindegebiet von Spreitenbach in einer Arbeitszone mit einem rechtskräftigen Erschliessungsplan. Das Areal H6n liegt ebenfalls in einer Arbeitszone der Gemeinde Würenlos. Auf dem Gebiet der Gemeinde Dietikon liegt das Areal H6p, welches im Bereich des Portals Grünu der Güterumfahrungslinie Limmattal-Furtal (Sachplan SIS) liegt.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 31: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung	
Aspekt	Kriterium	H6d	H6i	H6l	H6m	H6n
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	4	1	1	2	1
	Bestehende logistikintensive Betriebe	1	4	3	3	1
	Platzverhältnisse	3	2	3	2	4
	Nebennutzung	3	1	1	2	4
	Technische Realisierbarkeit	4	3	3	3	4
	Total Aspekt Wirtschaft	15	11	11	12	14
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	2	1	2	2	4
	Anschluss an Schiene	4	4	4	2	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	3	3	3	3	2
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4	4	4	4
	Lärmbelastung	4	3	3	4	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	2	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	19	17	18	17	16

Aspekt	Kriterium	H6d	H6i	H6l	H6m	H6n
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1
	Oberflächengewässer	4	1	1	4	4
	Überflutungsgefahr	4	4	3	4	4
	Natur- und Landschafts-schutzgebiete	4	4	4	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	4	3	4	4	3
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	1	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	2	2	4	4
	Fruchtfolgefläche	4	3	4	4	3
	Wald	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	36	29	27	36	34
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		70	57	56	65	64
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Ja (MoU in Aussicht)	Nein	Nein	In Abklärung	Nein
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Favorisiert	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Weiter verfolgen / prüfen	Zurückgestellt

Zum heutigen Projektstand werden noch zwei Areal-Varianten am Hub 6 weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser Areale dargestellt.

Tabelle 32: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 6

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H6d Lagerhäuser Aarau	- Lagerhäuser Aarau AG ver- und entlädt grosse Mengen diverser Güter am Standort - Gute Erschliessung mit Autobahn und Schiene (Bahnanschluss mit mehreren Gleisen) - Synergien mit Ausbauprojekten und Automatisierungsbestrebungen der Lagerhäuser Aarau AG möglich - Platzverhältnisse: grosse Flächenreserven vorhanden, welche unbebaut sind (Schreibergarten/ Parkplatz)	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer bis grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Mehrere Grundwasserschutzzone in direkter Umgebung - Koordination der Tunnelstreckenführung mit dem SBB-Projekt Direktverbindung Altstetten-Rapperswil (Honerettunnel)	Favorisiert	Ursprüngliches Variantenstudium
H6m Zurbia AG	- Areal ist Grossteils unbebaut - Liegt direkt neben Lagerhäuser Aarau - Gute Erschliessung mit Autobahn und Schiene	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit	Weiter verfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
		- Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Mehrerer Grundwasserschutzzone in direkter Umgebung - Fehlende CST-affine Güter auf dem Areal		

3.8.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Für den Standort Hub 6 wird das Areal H6d aufgrund der Punktezahlsowie der Verfügbarkeit favorisiert. Das Areal überzeugt durch die bereits auf der Parzelle umgeschlagenen, CST-affinen Gütermengen sowie der Lage direkt am Autobahnhalbanschluss und dem vorhandenen Bahnanschluss auf der Parzelle. Diverse Logistikbetriebe und Verkaufsstellen sind im Nahbereich angesiedelt und können über kurze Distanz ab dem Hub versorgt werden. Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine Ansiedelung von substanziellen Nebennutzungen möglich.

Das Gebiet ist im Richtplan als Siedlungsgebiet festgesetzt. Der Hub ist technisch ohne spezielle Massnahmen auf der Reservefläche realisierbar.

Verkehrliche Auswirkungen

Auf dem favorisierten Areal H6d gibt es einen direkten Schienenanschluss. Ab dem Halbanschluss Spreitenbach ist das Areal Richtung Westen direkt erschlossen. Die Anbindung Osten an die A1 erfolgt über die Industriestrasse Spreitenbach zum Anschluss Dietikon.

Die verkehrlichen Auswirkungen beim favorisierten Hub Areal sind in folgender Tabelle und in Abbildung 30 dargestellt.

Tabelle 33: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H6d im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (Stand 04.09.2023)

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Furttalerstrasse		Industriestrasse		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+488	+1.7%	von 8.2 auf 9.5%	+0.9%	von 6.0 auf 6.7%	-2.7%	von 10.0 auf 7.9%
2045 Beladung (Endausbau)	+1'170	+144.1%	von 8.2 auf 9.5%	+142.2%	von 6.0 auf 6.7%	-	-

Gemäss den Verkehrsmodellierungen liegt der geschätzte zusätzliche DTV über dem Schwellenwert für Standorte mit einem hohen Güterverkehrsaufkommen (200 F/Tg).

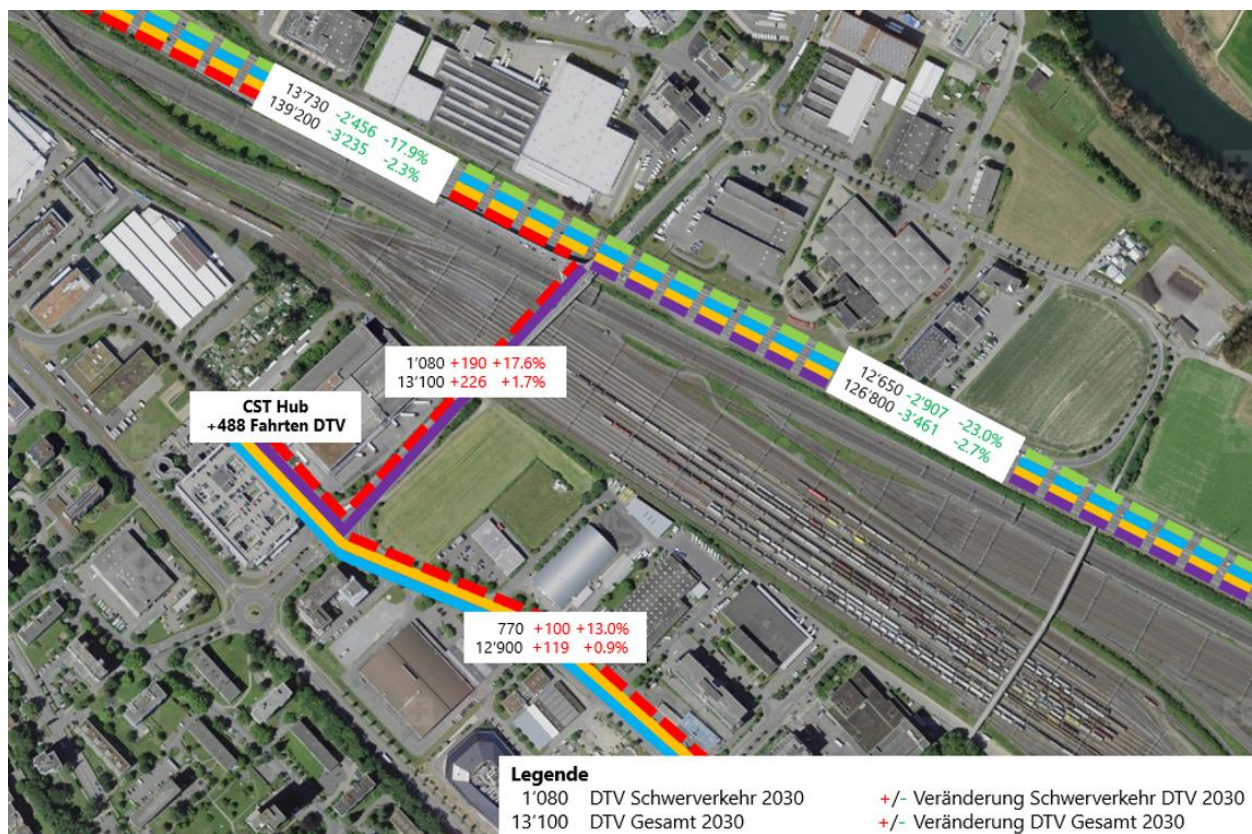


Abbildung 30: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Spreitenbach (Stand 04.09.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Das Areal H6d liegt im Gewässerschutz Au, im Limmattal, dessen Felsoberfläche ein Trogtal bildet (tiefste Kote bei ca. 300 m ü. M.) Die quartäre Trogfüllung besteht aus Deckschichten / künstl. Auffüllungen (einige Meter); aus Limmattal-Schottern (bis auf eine Kote von ca. 350 resp. 360 m ü. M.) und aus Seeablagerungen mit Moränenmaterial, deren Schichtgrenzen lateral und vertikal stark variieren können. Die Limmattal-Schotter bilden den obersten, vorwiegend ungespannten Grundwasserleiter. Die Fliessrichtung ist parallel zum Limmattal in Richtung WNW [12].

Die Pumpwerke Fegi und Altwies (ca. 200 bis 400 m entfernt) liegen im Abstrombereich des Standortes H6d [13].

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H6d bei ca. 381.5 m ü. M. mit einer Grundwassermächtigkeit 10-20 m. Das Moränenmaterial in den stauenden Seeablagerungen kann wasserführend sein [15].

Die unterirdischen Bauten kommen oberflächennah oberhalb der Limmattal-Schotter zu liegen (= genutzter Grundwasserleiter). Es ist daher eine Ausnahmegewilligung für das Bauen im Grundwasser notwendig.

Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen **Lockergesteins-Grundwasserleiter** dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.9 Hub 7 Urdorf

3.9.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 7

Erschliessung des Industriegebiets von Urdorf an das CST-System zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs.

3.9.2 Planungsperimeter

In dem umliegenden Gebiet von Urdorf wurden zwei mögliche Planungsperimeter identifiziert (Abbildung 31). Das in dem ursprünglichen Variantenstudium favorisierte Areal liegt im Randgebiet eines geringmächtigen Grundwasserleiter und ist daher aus Sicht Grundwasser eher unproblematisch (vgl. Kapitel 3.9.3.3, Abschnitt *Geologisch-hydrogeologische Situation*). Auf eine ergänzende Variantensuche bezüglich der Grundwassersituation wurde daher verzichtet.

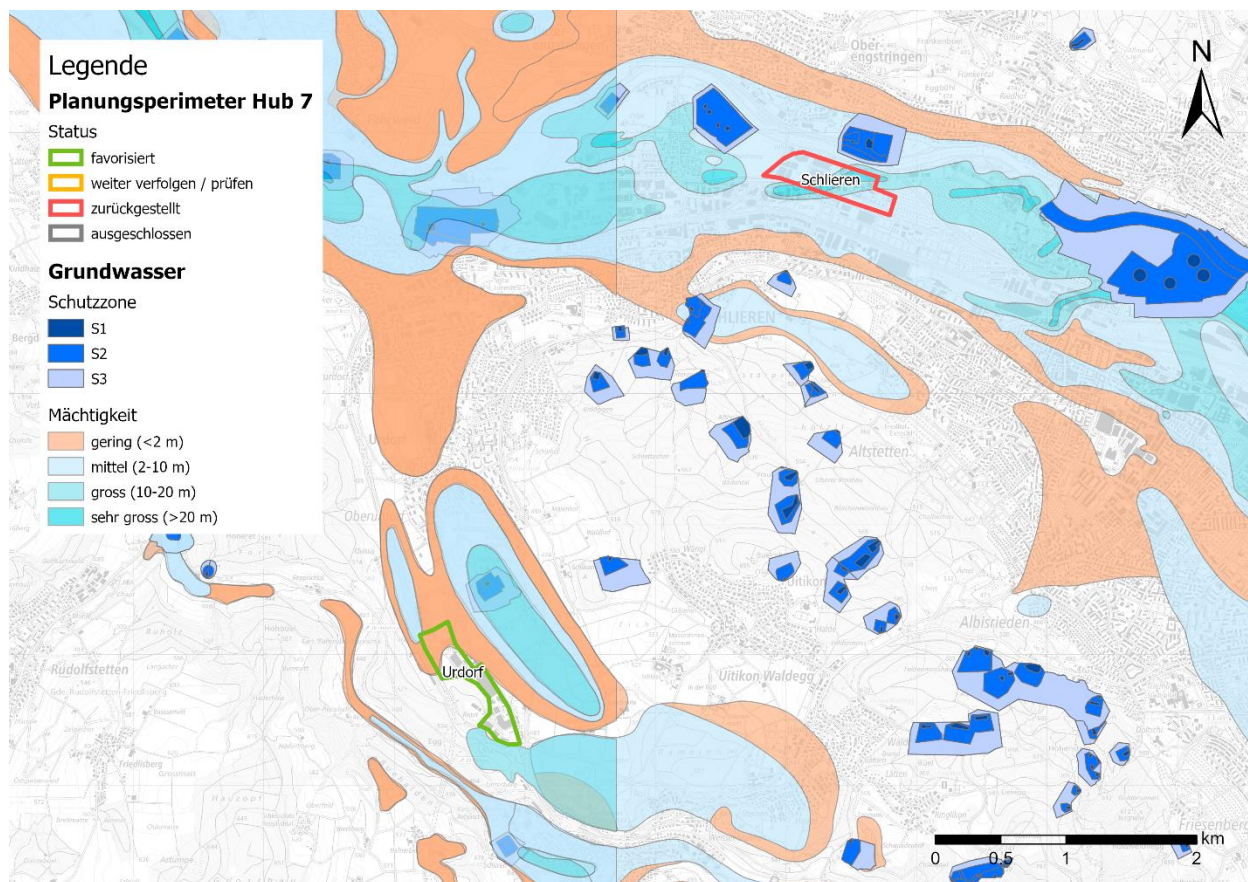


Abbildung 31: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 7

In der folgenden Tabelle 34 werden die identifizierten Planungsperimeter und dessen bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. In beiden dieser Planungsperimetern wurden anschliessend Hub-Areale gesucht (s. Kapitel 3.9.3).

Nachdem die Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen unterzogen wurden (Grobbeurteilung), wurde beurteilt, dass sich nur einer davon für einen CST-Hub eignet. Die Gründe hierfür können der nachstehenden Tabelle entnommen werden. Der favorisierte Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Tabelle 34: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 7

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Urdorf	- Gut erschlossen (Autobahn und Bahn) - Viele unbebauten Areale vorhanden - Gütervolumen vorhanden (Paketzentrum Post) - Grossteil nicht im Grundwasserleiter, nur kleiner Teil im Bereich mit geringer Mächtigkeit	-	Favorisiert	Festsetzung	Ursprüngliches Variantenstudium
Schlieren	- Einfacher Anschluss zur Autobahn A1 - Gleisanschluss vorhanden	- Geringes Gütervolumen vorhanden - Tangiert einen Grundwasserträger grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Mehrere Denkmalschutzobjekte im Perimeter	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium

3.9.3 Hub-Areale

3.9.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungsperimeter wurden drei Areale identifiziert (Abbildung 32 und Abbildung 33) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 35). Der Hub 7 liegt im Fels und ist daher aus Sicht Grundwasser unproblematisch. Der Standort wurde daher für die weitere Beurteilung bezüglich Grundwasser nicht weiter herangezogen.

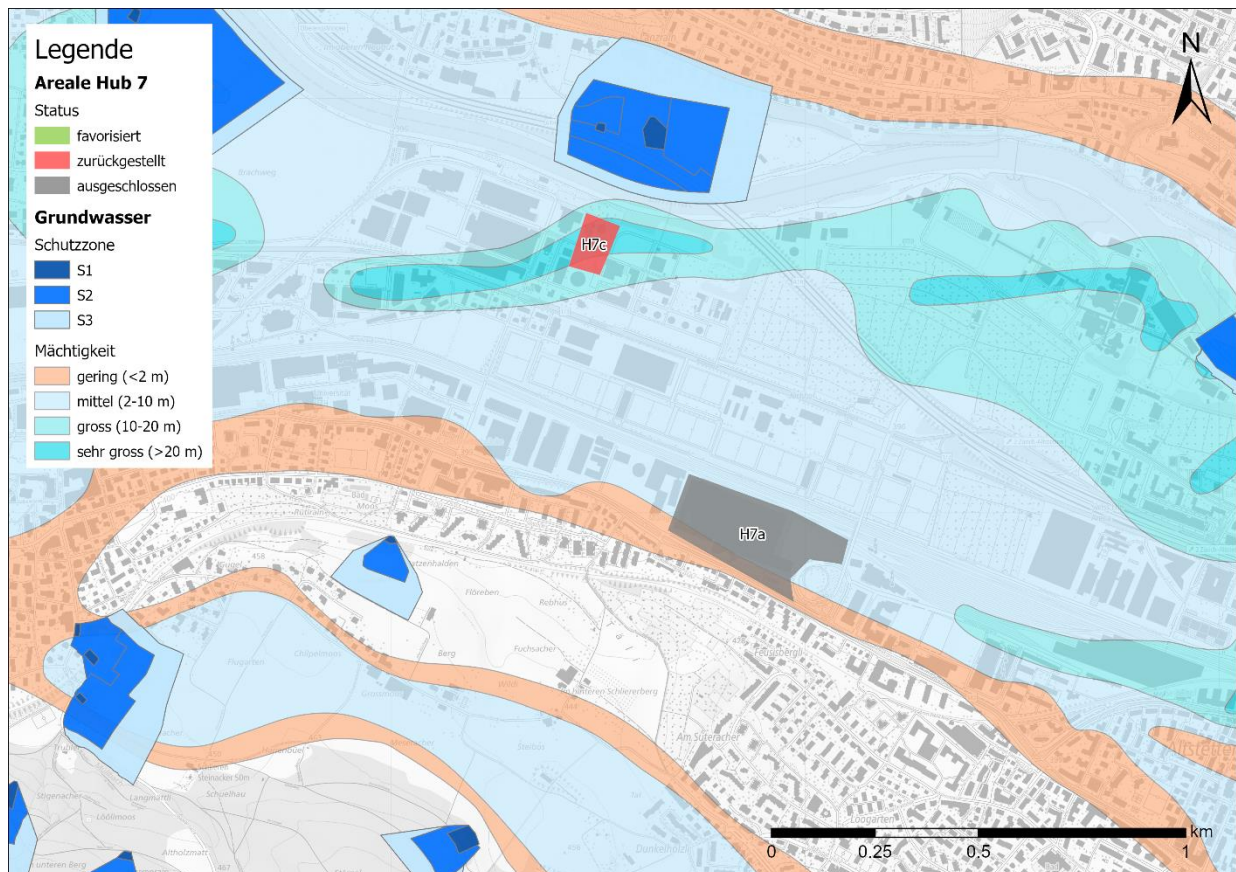


Abbildung 32: Die identifizierten Areale am Hub 7 und deren Status zum heutigen Planungsstand (nördlicher Bereich)

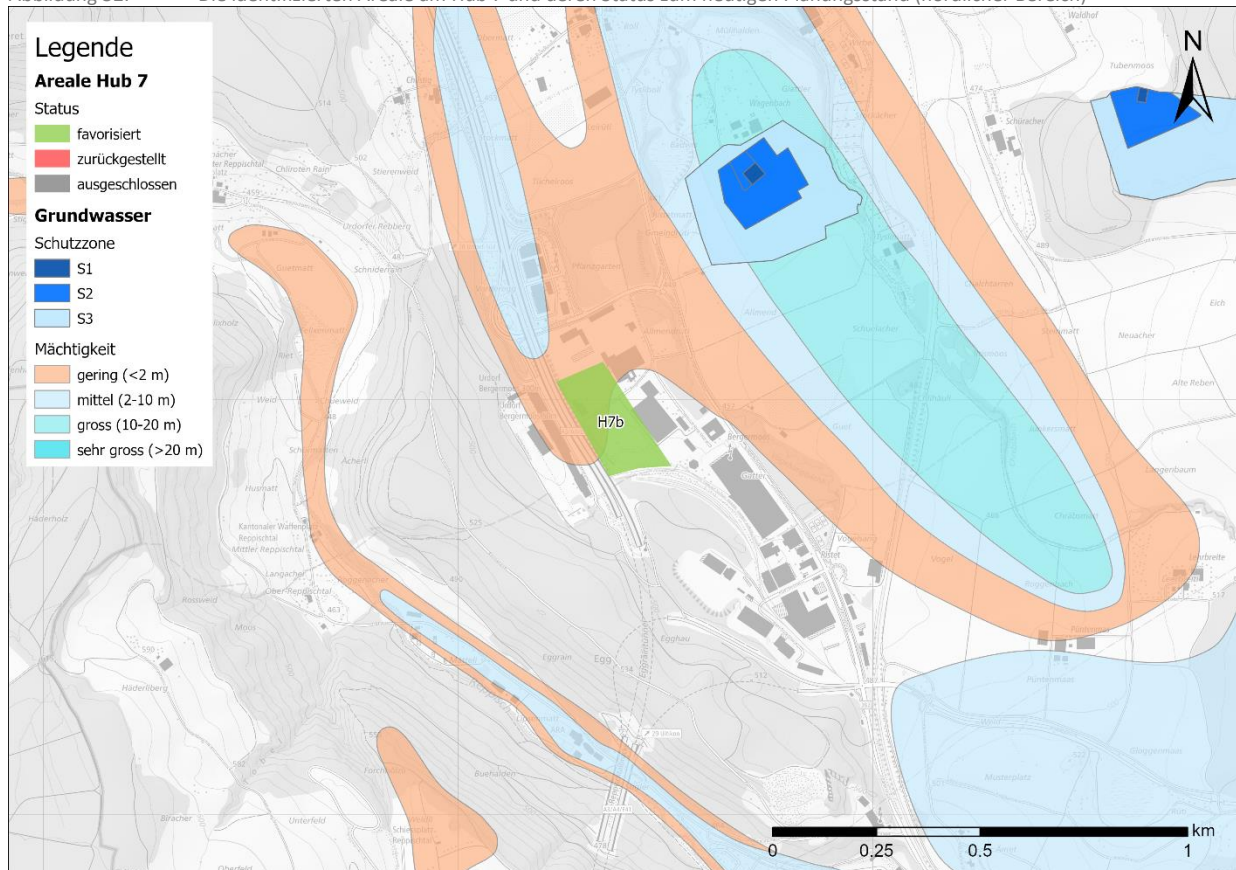


Abbildung 33: Die identifizierten Areale am Hub 7 und deren Status zum heutigen Planungsstand (südlicher Bereich)

Tabelle 35: Punkteergebnis der Grobbewertung der Areale am Hub 7

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H7a Post Mülligen	1,67	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H7b Bergermoos Urdorf	2,67	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H7c Gaswerk Schlieren	1,84	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.9.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden zwei Areale als potenzieller Haupt-Hub identifiziert, welche in der Feinbewertung weiter beurteilt wurden. Das Areal H7c liegt in der Industriezone mit Gestaltungsplanpflicht. Das zweite untersuchte Areal H7b liegt im Arbeitsplatzgebiet Bergermoos südlich von Urdorf. Es wird im regionalen Richtplan Limmattal unter anderem für Logistiknutzungen vermerkt. Da nur das Areal H7b verfügbar ist, wird dieses zum heutigen Zeitpunkt favorisiert.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich

Tabelle 36: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung
--------------	------------------------	-----------------	------------------

Aspekt	Kriterium	H7b	H7c
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	1	1
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4	3
	Platzverhältnisse	3	4
	Nebennutzung	3	1
	Technische Realisierbarkeit	3	2
	Total Aspekt Wirtschaft	14	11
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	4	3
	Anschluss an Schiene	3	4
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	1	3
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4
	Lärmbelastung	4	4
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	18	20
Umwelt	Grundwasser	1	1
	Oberflächengewässer	1	1
	Überflutungsgefahr	4	3
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	3	3
	Geologie / Baugrund	4	3
	Archäologische Zonen	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	2
	Fruchtfolgefläche	4	4

Aspekt	Kriterium	H7b	H7c
	Wald	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	33	29
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		65	60
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Ja (Baurecht in Aus- sicht)	Nein
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung so- wie aktuelle Verfügbarkeit)		Favorisiert	Zurückgestellt

Zum heutigen Projektstand wird das favorisierte Areal H7b als einzige Areal-Variante weiterverfolgt. Erläuterungen zu den Vor- und Nachteilen dieses Areals befinden sich im nachfolgenden Abschnitt.

3.9.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Für den Standort Hub 7 wird das Areal H7b favorisiert. Es liegt im Arbeitsplatzgebiet Bergermoos südlich von Urdorf. Es wird im regionalen Richtplan Limmattal unter anderem für Logistiknutzungen vermerkt. Das andere feinbewer- tete Areal beim Hub 7, H7c, steht für CST nicht zur Verfügung.

Auf der angrenzenden Parzelle des favorisierten Areals H7b werden grosse CST-affine Mengen der Post umgeschla- gen. Dadurch können Netzwerkeffekte mit anderen Post-Standorten entlang des CST-Netzes realisiert werden.

Durch eine Verlängerung des Industriegleises von der Nachbarparzelle ist eine Schienenanbindung möglich und der Autobahnanschluss liegt in unmittelbarer Nähe, ohne Querung von Wohngebieten.

Das Areal befindet sich am Rand des Gewässerschutzbereichs Au. Zudem befindet sich im Bereich des Areals ein KbS-Standort, der jedoch keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind. Auf dem mehrheitlich nicht bebauten Areal in der Industriezone ist der Hub technisch mit speziellen Massnahmen realisierbar.

Verkehrliche Auswirkungen

Auf der Parzelle des Areals H7b werden heute bereits grosse Mengen der Post umgeschlagen. Die Strassenerschliessung erfolgt ab dem Anschluss Urdorf Süd oder von Süden zusätzlich über den Halbanschluss Uitikon ohne Querung von Wohngebieten über die Kantonsstrasse. Ein Anschluss an das Schienennetz kann durch eine Verlängerung des bestehenden Industriegleises von Süden her erstellt werden.

Tabelle 37: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H7b im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschla- gen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, Stand 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich		Verkehr auf der Autobahn			
		Heinrich-Stutz-Strasse		A3		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Verän- derung DTV	Veränderung Schwerverkehrs- anteil	Verän- derung DTV	Veränderung Schwerverkehrs- anteil	Verän- derung DTV	Veränderung Schwerverkehrs- anteil
2030 Be- ladung (erste Ausbau- etappe)	+1'950	+18.1%	von 5.2 auf 10.2%	+0.6%	von 7.7 auf 7.9%	-1.2%	von 6.9 auf 6.5%
2045 Be- ladung	+2'013	+53.5%	von 5.2 auf 10.2%	-	-	-	-

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich		Verkehr auf der Autobahn			
		Heinrich-Stutz-Strasse		A3		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
(Endausbau)							

Für den CST-Hubstandort Urdorf wird im Vergleich zum Referenzzustand der Hubzufahrtsknoten sowie die beiden Autobahnanschlussknoten mehr belastet.

Für die Morgenspitzenstunde beträgt die Zusatzbelastung maximal 116 Fahrten. Für die Abendspitzenstunde beträgt die Mehrbelastung noch 21 Fahrten.

Für diese Knoten ist die Belastungssteigerung in der Morgenspitzenstunde wesentlich und muss bezüglich Leistungsfähigkeit genauer untersucht werden.

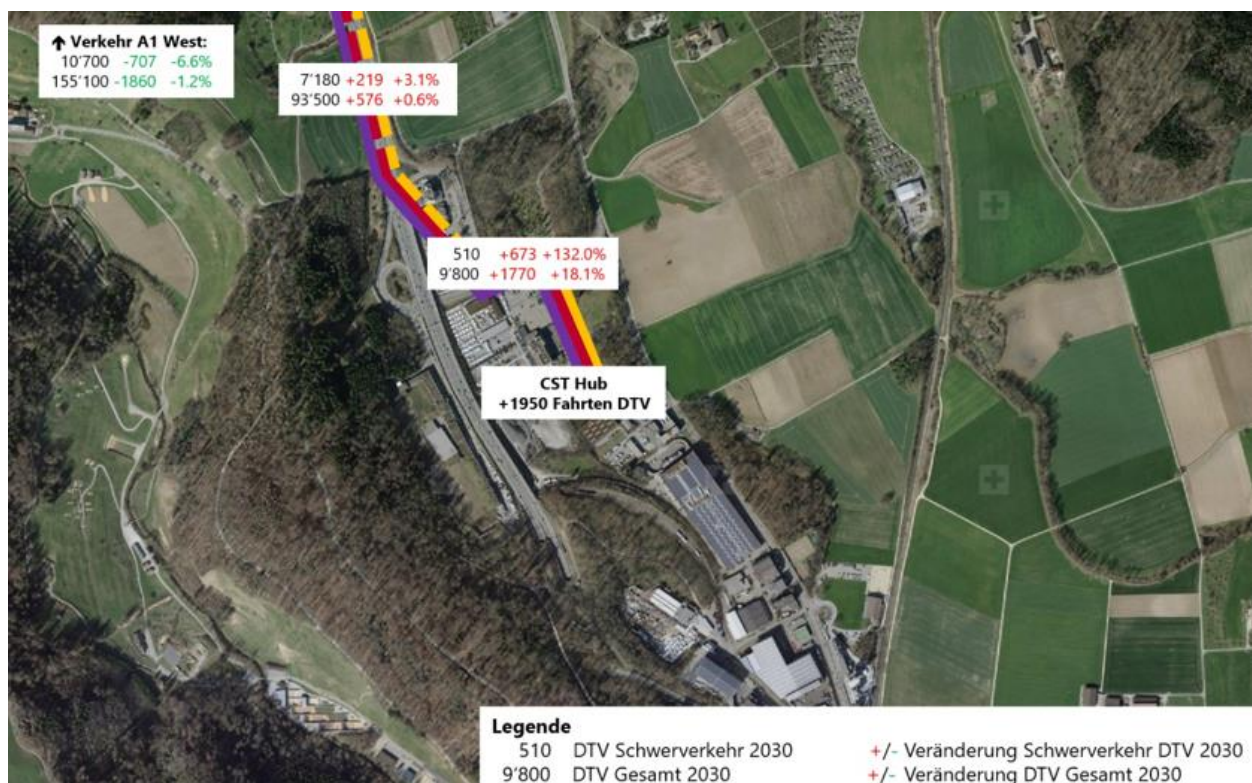


Abbildung 34: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Urdorf (B+S, Stand 01.09.2023).

Geologisch-hydrogeologische Situation

Das Areal H7b liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Tal von Urdorf, dessen Felsoberfläche ein Trogtal bildet (tiefste Kote bei ca. 420 m ü. M.). Die quartäre Trogfüllung besteht aus Deckschichten / künstl. Auffüllungen (einige Meter); aus Moräne (Mächtigkeit 10 bis 20 m) gefolgt von sandigen Kies, deren Schichtgrenzen lateral und vertikal stark variieren können [12]. Die Schotter im Tal von Urdorf bilden den teils artesisch gespannten Grundwasserleiter. Die Fliessrichtung ist im Bereich des Projektperimeters parallel zum Tal von Urdorf in Richtung NNW [15]. Der Grundwasserleiter wird von einer Würm-zeitlichen Moräne überlagert und liegt auf einer Riss-Zeitlichen Moräne. Die Obere und Untere Moräne wirken als Stauer und sorgen für die teils artesische Spannung des Grundwassers [12].

In ca. 700 m Entfernung liegt im Abstrombereich das Pumpwerk Badwis [15].

Die Hub-Kaverne kommt in den Molassefels zu liegen, während der Schacht in einen Übergangsbereich von wasserführenden kiesigen Schottern – stauender Moräne – und Molassefels zu liegen kommt. Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet.

3.10 Hub 8 Zürich City Nord und Süd

3.10.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 8

Belieferung der Stadt Zürich mit CST-affinen Gütern mittels einer koordinierten City-Logistik ab einem City-Hub.

3.10.2 Planungsperimeter

In der Umgebung der Stadt Zürich wurden 16 mögliche Planungsperimeter (14 davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 35).

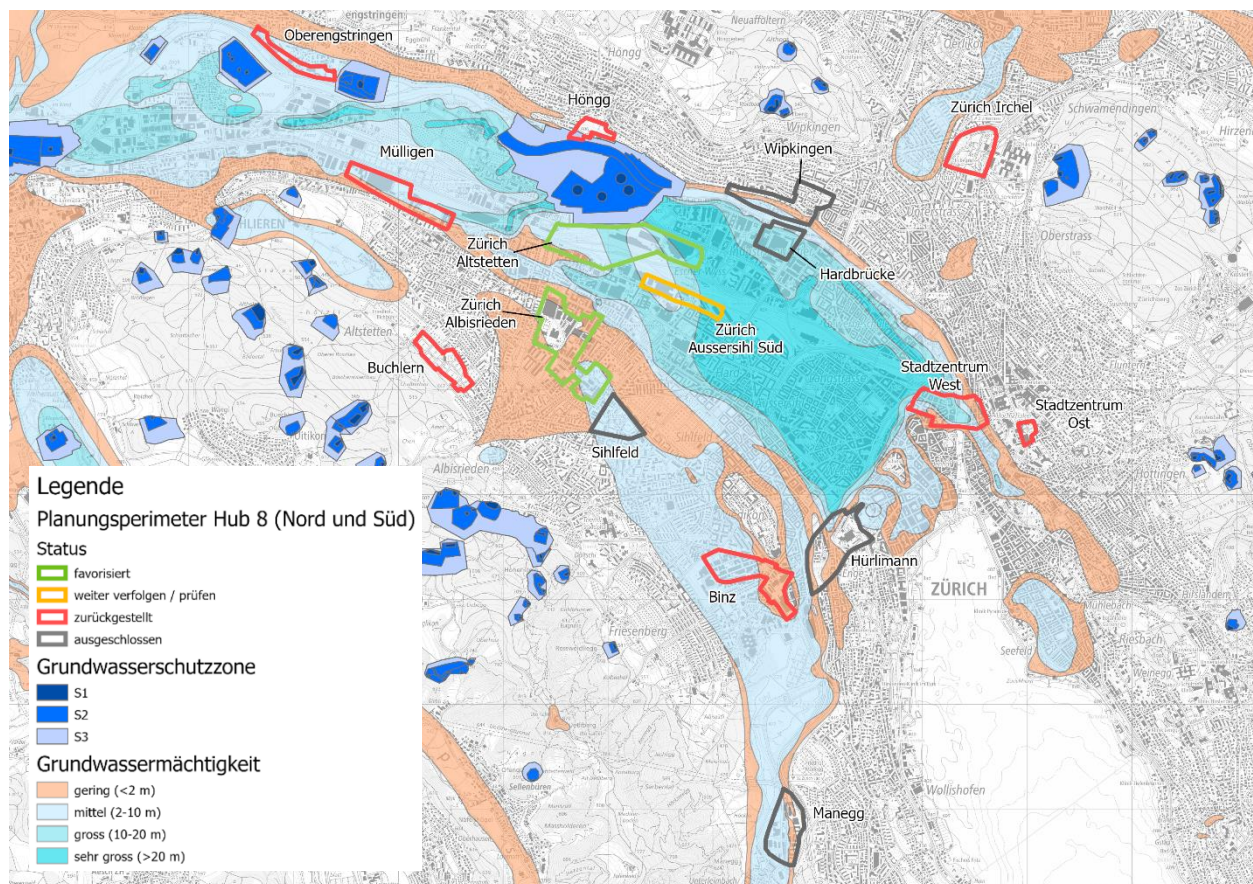


Abbildung 35: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 8 Nord und Süd

In der folgenden Tabelle 38 werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurden insgesamt 12 der 16 Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. In diesen Gebieten wurden Areale gesucht (s. Kapitel 3.10.3). Zwei davon stammen aus der ursprünglichen Variantensuche. Mit dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es elf weitere für CST passende Standorte gibt.

Nachdem diese 12 Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen unterzogen wurden, wurde beurteilt, dass sich nur vier davon für einen Hub-Standort eignen. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Die favorisierten Planungsperimeter werden voraussichtlich in den SUG aufgenommen.

Tabelle 38: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 8

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinati-onsstand SUG	Bemerkungen
Zürich Aus-sersihl Süd	- Gute Erschliessung (Bahn und leistungsfähige Strassen) - Zentrale Lage (gute Eignung City-Hub)	- Liegt in Grundwasser-leitern grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität	Weiter verfol-gen / prüfen	Vororientie-rung	Ursprüngliches Variantenstu-dium

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinati-onsstand SUG	Bemerkungen
		des Grundwasserlei- ters - Geringes Gütervolu- men vorhanden - Mehrere Denkmal- schutzobjekte im Pe- rimeter - Wohnzonen betrof- fen			
Zürich Al- bisrieden	- Günstige Platzverhält- nisse auf VBZ-Areal - Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik) - Randlich Grundwasser- leiter mit geringer Mächtigkeit - Bestehende Infrastruk- tur zur Umnutzung vor- handen (Siemens, Uto- grund)	- Erschliessung durch Wohngebiete - Grundwasserleiter mit mittlerer Mäch- tigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserlei- ters	Favorisiert	Zwischener- gebnis	Ergänzendes Variantenstu- dium
Zürich Alt- stetten	- Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik) - Kurzer Anschluss an Au- tobahnzubringer 1H - Geeignete Areale für Umnutzung vorhanden - Grosses Transportvolu- men vorhanden (Mig- ros Herdern, Engros- markt)	- Schwierige Stras- senerschliessung - Potenzieller Konflikt SBB Tunnelportal Di- rektverbindung Aarau-Altstetten - Grundwasserleiter mit mittlerer Mäch- tigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserlei- ters	Favorisiert	Zwischener- gebnis	Ergänzendes Variantenstu- dium (1 Perime- ter des ur- sprünglichen und 1 Perimeter des ergänzen- den Varianten- studiums fusio- niert)
Mülligen	- Gütervolumen vorhan- den (Post) - Kurzer Anschluss an Au- tobahnzubringer 1H - Erschliessung durch Ge- werbezonen	- Tangiert ein Grund- wasserleiter mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität des Grundwasserlei- ters - Periphere Lage (aus- serhalb des Staugür- tels)	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstu- dium
Wipkingen	- Liegt nahe an grossen Verkehrsträgern - Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik)	- Liegt nahe am Fluss- ufer - Keine Industriezonen vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer bis mitt- lerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflussskapazität	Ausgeschlos- sen	-	Ergänzendes Variantenstu- dium

Variante Planungs- perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinati- onsstand SUG	Bemerkungen
		des Grundwasserlei- ters			
Sihlfeld	- Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik)	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Ungünstige Platzverhältnisse	Ausgeschlos- sen	-	Ergänzendes Variantenstudium
Hardbrücke	- Liegt nahe an grossen Verkehrsträgern - Bestehende Infrastruktur zur Umnutzung vorhanden - Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik)	- Liegt ganzheitlich in einem Grundwasserleiter grosser Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Ausgeschlos- sen	-	Ergänzendes Variantenstudium
Oberengstringen	- Flächenpotential vorhanden	- Erschliessung schwierig - Eignet sich nicht für Citylogistik - Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit - Mehrere Grundwasserschutzszonen in direkter Umgebung - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - nur teilweise Industriezonen vorhanden	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Högg	- Kurzer Anschluss an Autobahnzubringer 1H	- Kein bestehendes Gütervolumen vorhanden - Tangiert Grundwasserschutzzone S3 - Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit - Städtebaulich schwierig (historischer Dorfkern Högg in der Nähe) - Periphere Lage	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Binz	- Unverbaute Flächen vorhanden - Kurzer Anschluss an Autobahn A3W	- Verteilung in Richtung Norden schwierig	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

Variante Planungs- perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinati- onsstand SUG	Bemerkungen
	- Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik)	- Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Wenig leistungsfähige Strassen für City Logistik			
Hürlimann	- Kurzer Anschluss and Autobahn A3W - Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik)	- Ungünstige Platzverhältnisse - Keine Industriezonen - Grundwasserleiter geringer bis mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Ausgeschlos- sen	-	Ergänzendes Variantenstudium
Manegg	- Gebiet befindet sich im Umbruch – Möglichkeit zur Mitnutzung von Infrastruktur (heute Zentrumszone)	- Liegt peripher ausserhalb des Staugürtels (ungeeignet für Citylogistik) - Keine Industriezonen - Grundwasserleiter mit mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Ausgeschlos- sen	-	Ergänzendes Variantenstudium
Stadtzentrum West	- Kurze Wege für Feinverteilung in der Stadt - Potential für Erschliessung Limmatstadt	- Liegt in einem Grundwasserträger mittlerer Mächtigkeit - Hoher Koordinationsaufwand erforderlich (Probleme Zeitplan) - Bestehende Infrastrukturen im Untergrund - Randlich Grundwasserleiter mit sehr grosser Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Stadtzentrum Ost	- Kurze Wege für Feinverteilung in der Stadt - Keine Grundwasserleiter betroffen	- Hoher Koordinationsaufwand erforderlich (Probleme Zeitplan) - Wohngebiete tangiert	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Zürich Irchel	- Gute Strassenanbindung	- Kein bestehendes Gütervolumen - Parkanlage	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

Variante Planungs-perimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinati-onsstand SUG	Bemerkungen
	- Kurzer Zugang zum Autobahnzubringer A1L - Zentrale Lage (geeignet für Citylogistik) - Keine Grundwasserleiter betroffen	- Potenzieller Konflikt mit bestehenden Planungen (Fernwärmeleitungen)			
Buchlern	- Günstige Platzverhältnisse - Keine Grundwasserleiter betroffen	- Liegt in einer Erholungszone - Ungünstige Strassenerschliessung - Periphere Lage	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

3.10.3 Hub-Areale

Für eine funktionierende Feinverteilung in der Stadt ist ein System mit jeweils einem Hub südlich und nördlich des Gleisfelds erforderlich (Zwillingshub). Dadurch wird sichergestellt, dass eine möglichst grossflächige Verteilung der Güter in der Stadt erfolgen kann. Dementsprechend werden die gefundenen Hubs dem «Hub 8 Nord» bzw. «Hub 8 Süd» zugeteilt. Diese Zuteilung ist in Tabelle 39 ersichtlich.

3.10.3.1 Grobbewertung

In den oben erwähnten Planungssperimetern wurden insgesamt 37 Areale (davon 34 durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 36 bis Abbildung 41) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 39).

Das ergänzende Variantenstudium bezogen auf das Grundwasser ergab, dass mehrere Areal-Alternativen vorhanden sind, die sich im wirtschaftlichen sowie im verkehrstechnischen Sinne prinzipiell für einen City-Hub in der Stadt Zürich eignen.

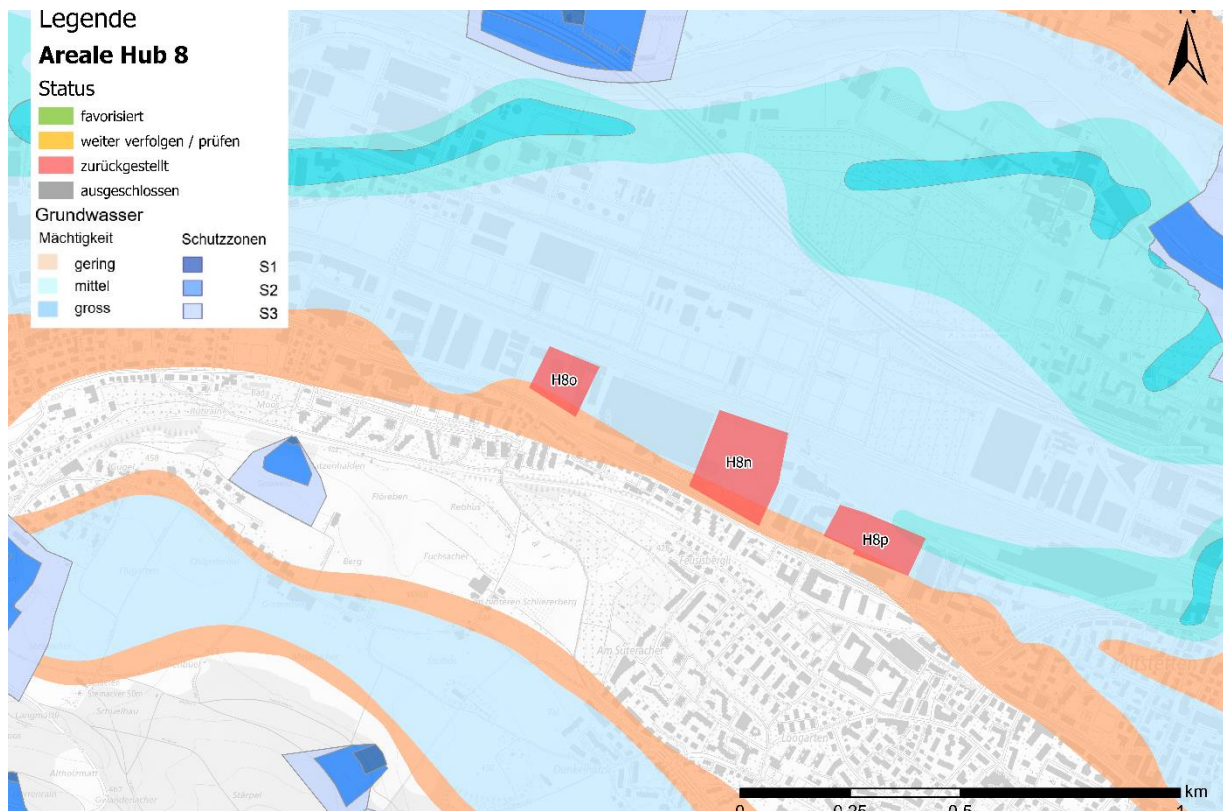


Abbildung 36: Die identifizierten Areale am Hub 8 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Schlieren)

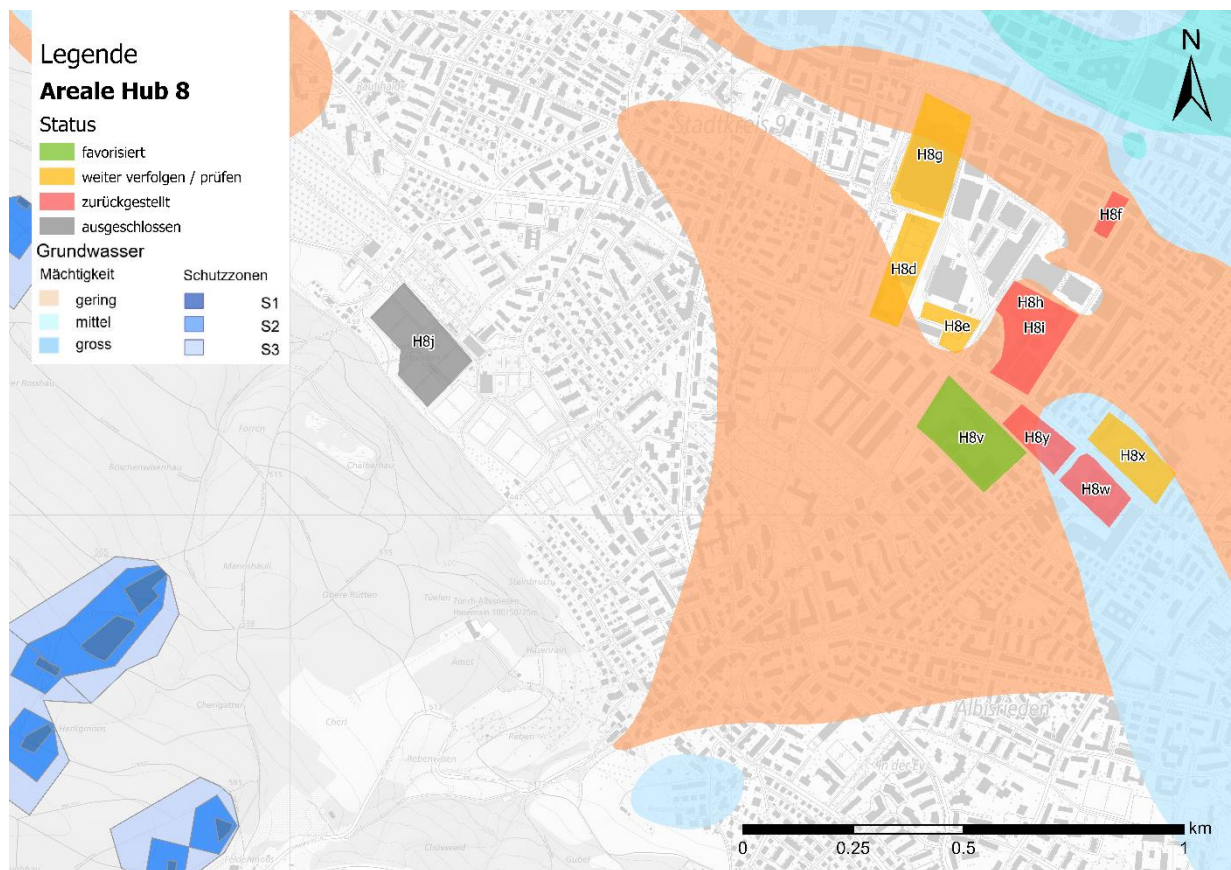


Abbildung 37: Die identifizierten Areale am Hub 8 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Albisrieden und Uto)

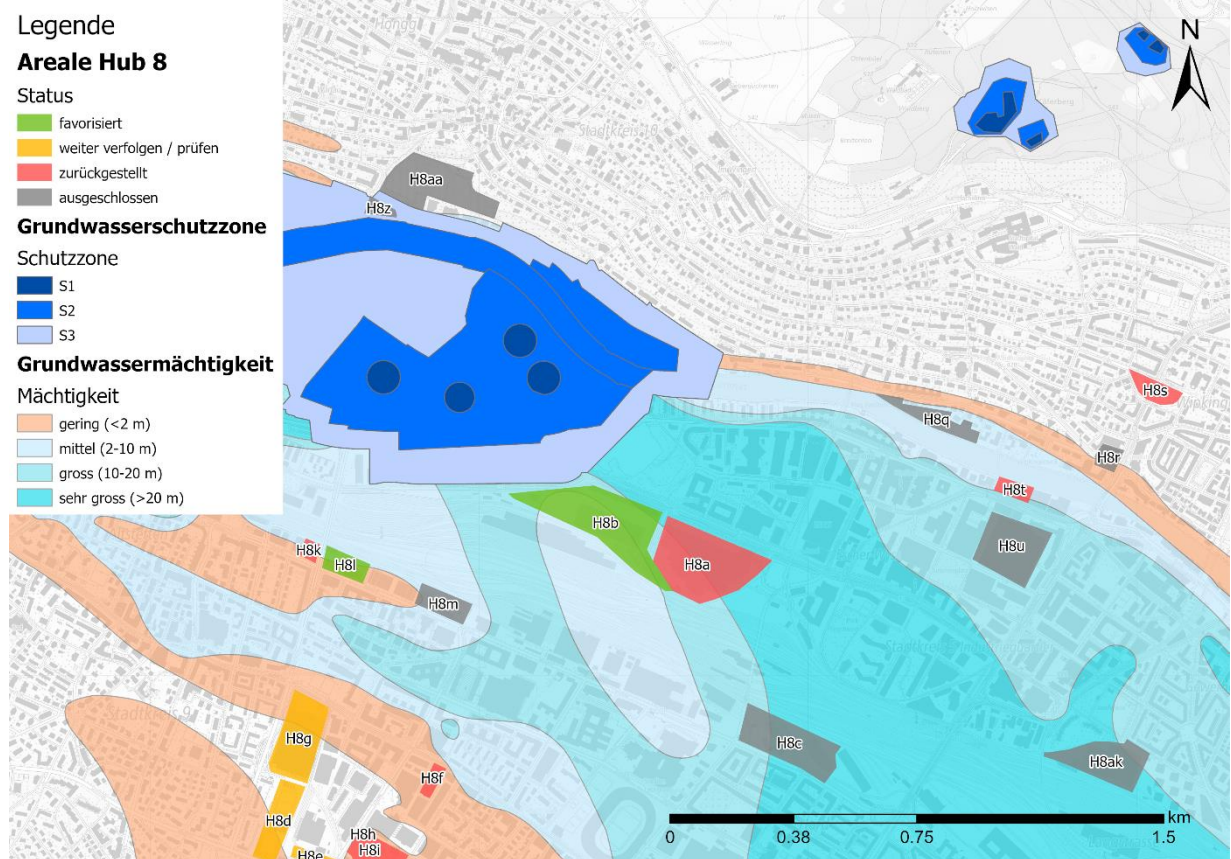


Abbildung 38: Die identifizierten Areale am Hub 8 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Aussersihl / Altstetten)

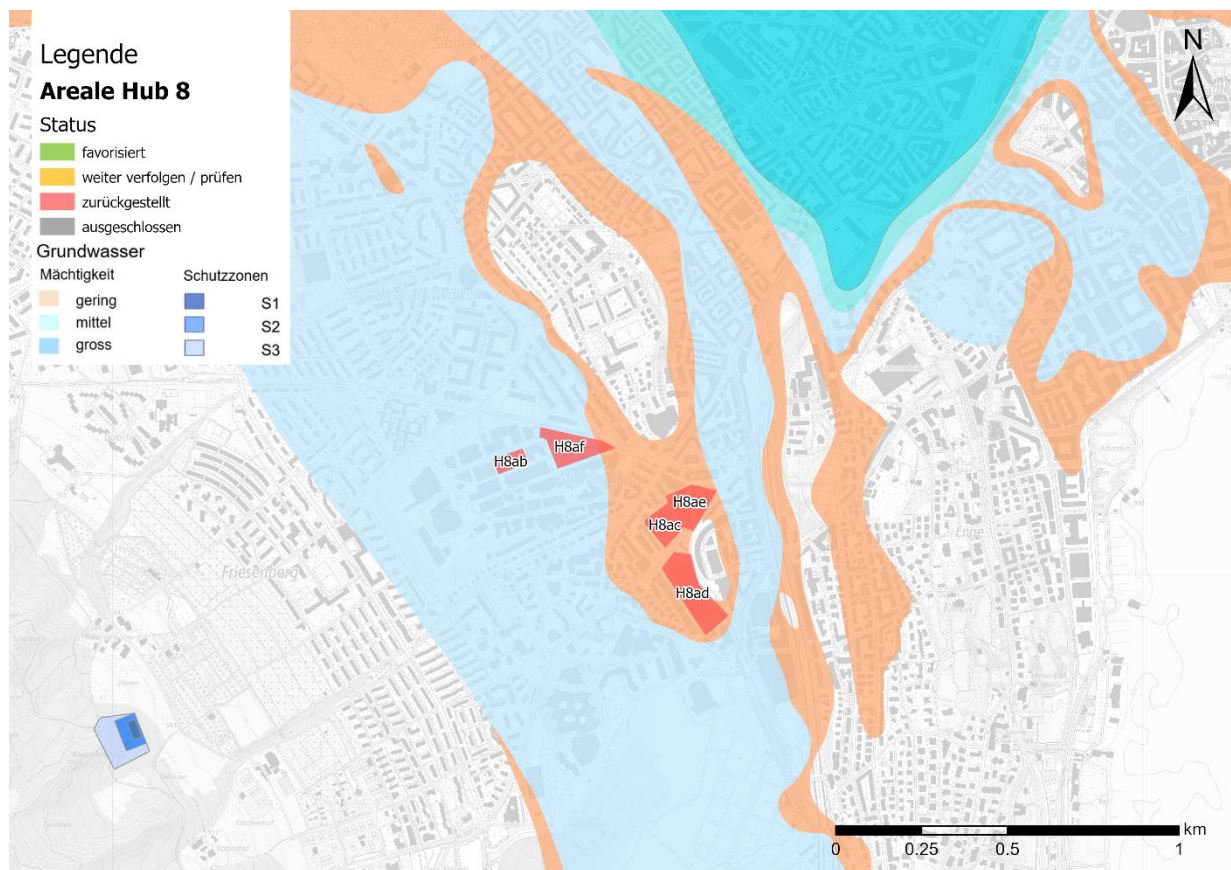


Abbildung 39: Die identifizierten Areale am Hub 8 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Binz)

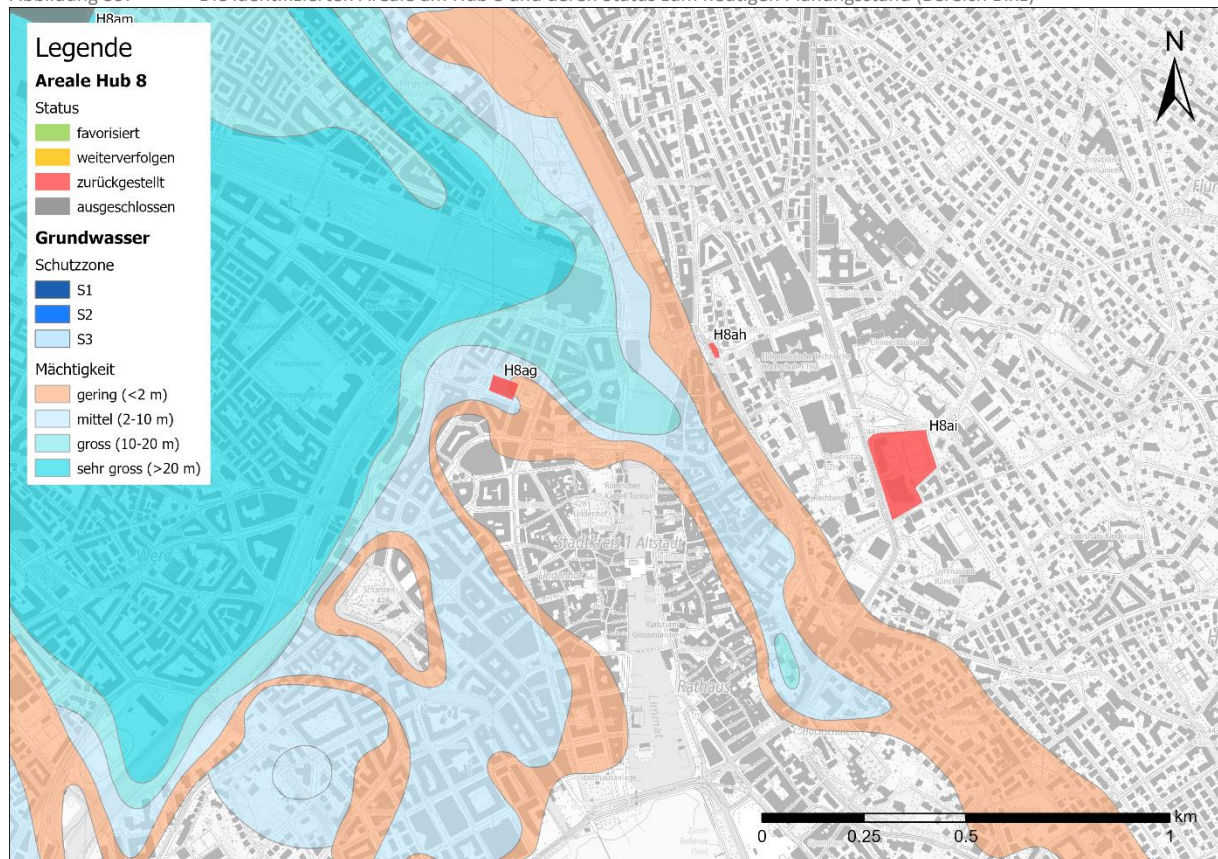


Abbildung 40: Die identifizierten Areale am Hub 8 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Stadtzentrum)

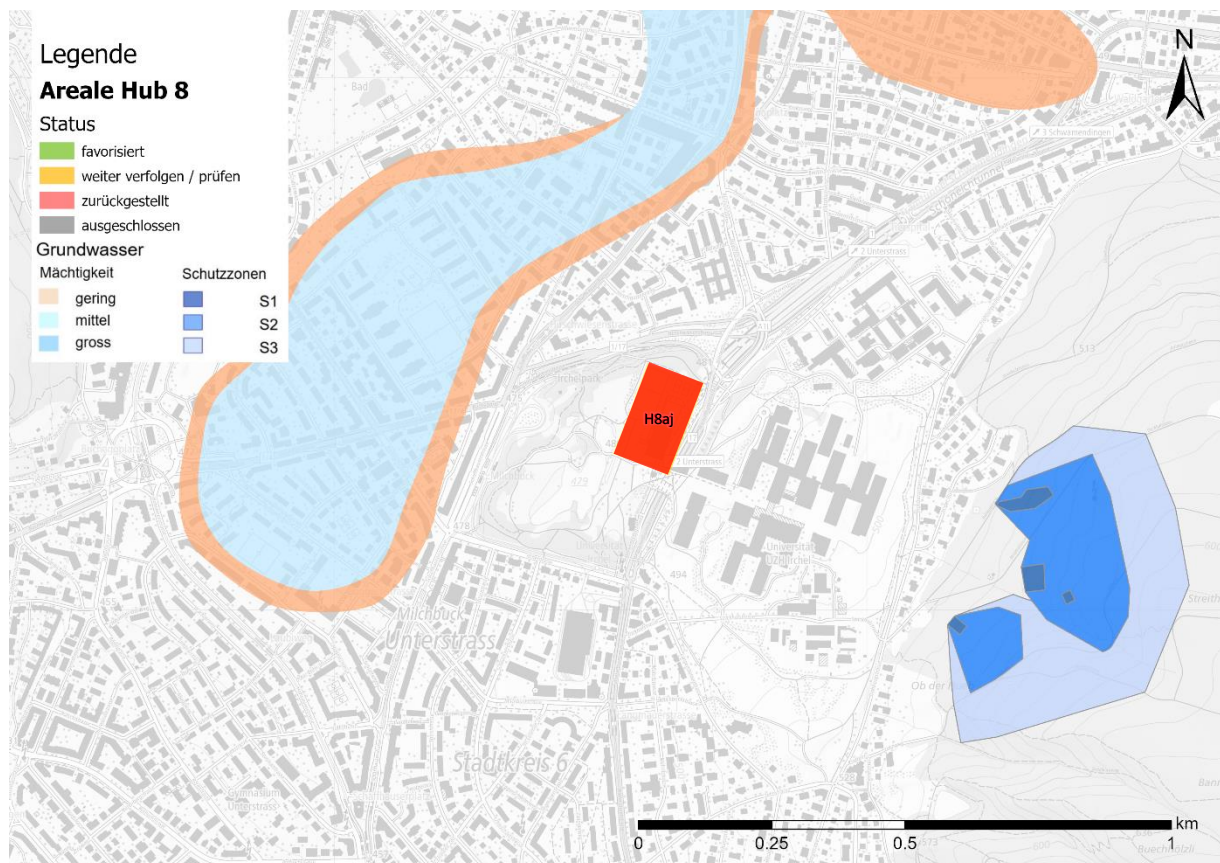


Tabelle 39: Punktergebnis der Grobbewertung der Areale am Hub 8

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Lage (Nord oder Süd)	Variantenstudium (ursprünglich oder ergänzend)	Bemerkungen
H8a Migros Herdern	2,45	Nein	Nord	Ursprüngliches Variantenstudium	Verworfen, da auf dem Areal H8b (in der Nähe) die baulichen Integration und die Verkehrserschliessung einfacher zu bewerkstelligen ist
H8b Engros-markt	2,56	Ja	Nord	Ursprüngliches Variantenstudium	
H8c Hardfeld	1,87	Ja	Süd	Ursprüngliches Variantenstudium	
H8d Grünfläche + Unterwerk	1,22	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8e PP + Schrebergarten	0,71	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8f Industrie-halle	0,47	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8g VBZ-Zentrum	1,15	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8h Brache Al-bisrieden	1,29	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, weil es auf dem Koch-Areal liegt, welches nicht verfügbar ist
H8i Schrottplatz	1,73	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Lage (Nord oder Süd)	Variantenstudium (ursprünglich oder ergänzend)	Bemerkungen
H8j Sportplatz Buchlern	1,26	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen aufgrund seiner peripheren Lage und weil die Erschliessung durch ein Wohngebiet erfolgt
H8k Tankstelle	0,96	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, weil die Platzverhältnisse ungünstig sind
H8l Regimo-Block	1,26	Ja	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	
H8m PP + Brache Altstetten	1,55	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, weil auf dem Areal der Baustart eines neuen Gebäudes erfolgt
H8nH Briefzentrum Post	1,01	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, weil es ausserhalb des Staugürtels liegt und daher nicht den erwartenden Mehrwert für die Stadt bezüglich Verkehrsentslastung bringen würden
H8o Autogarage Mülligen	1,61	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8p Micafil Areal Mülligen	1,51	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8q Schrebergarten	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	Ohne Grobbewertung verworfen, weil es nicht zonenkonform ist und die Erschliessung durch Wohngebiete erfolgt
H8r Wipkingenplatz	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium,	
H8s Rosengartenbrücke	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium, , ohne Grobbewertung verworfen aufgrund Verkehrssituation	Ohne Grobbewertung verworfen, weil die Platzverhältnisse ungünstig sind und aufgrund der Verkehrsbelastung der Rosengartenstrasse
H8t Tramdepot Hard	0,51	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, aufgrund der ungünstigen Platzverhältnisse und der nahen Lage am Gewässerraum der Limmat
H8u Industriehalle	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, aufgrund der Lage im Gewässerraum der Limmat
H8v Siemens	1,02	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8w Bestand Uto	0,94	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	Verworfen, weil in der Nähe bessere Areal-Varianten mit weniger angrenzenden Wohngebieten bestehen
H8x Stadion Utogrund	1,13	Ja	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8y Bestand Z5	0,57	Nein	Süd	Ergänzendes Variantenstudium	
H8z Gartenanlage	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	Ohne Grobbewertung verworfen, da es in einer Grundwasserschutzzone liegt
H8aa Rebberg	-	Nein	Nord	Ergänzendes Variantenstudium	Ohne Grobbewertung verworfen, da es nicht zonenkonform ist und aus

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durch- führen?)	Lage (Nord oder Süd)	Variantenstudium (ursprünglich oder ergänzend)	Bemerkungen
					Sicht Ortsbildschutz kritisch ist. Zu- dem ist die verkehrliche Erschlies- sung schwierig
H8ab PP + Bra- che Binz	0,48	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	Verworfen, weil keine Verbesserung der Verkehrssituation möglich wäre
H8ac HGC Bau- material	0,74	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8ad Druck- zentrum	0,99	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8ae Uetliberg Bahn	1,41	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8af Bestand Binz	0,39	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8ag Globus Zentrum	0,95	Nein	Süd	Ergänzendes Vari- antenstudium	Verworfen, da die Platzverhältnisse ungünstig sind und die Verkehrsan- bindung sowie die bauliche Realisie- rung (sehr tiefe Schächte) schwierig ist
H8ah Parkhaus Central	0,38	Nein	Nord	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8ai Sportan- lage Wasser- wies	0,80	Nein	Nord	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8aj Irchel	1,34	Ja	Nord	Ergänzendes Vari- antenstudium	
H8ak Neugasse	1,36	Nein	Nord	Ergänzendes Vari- antenstudium	Verworfen, aufgrund der zentralen Lage im Grundwasser

Die Areale aus dem ergänzenden Variantenstudium haben meistens eine deutliche tiefere Bewertung als die Areale H8a, H8b und H8c, doch wurden teils trotzdem für eine Feinbewertung weiterverfolgt. Grund hierfür ist, dass man Areale ausserhalb des Grundwassers gründlich prüfen wollte.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.10.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden insgesamt elf Areale für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt. Zwei davon stammen aus der ursprünglichen Variantensuche. Diese liegen nördlich (H8b) und südlich (H8c) des Gleisfeldes und sind einer Industriezone zugeordnet.

Von den 33 Arealen aus der ergänzenden Variantensuche wurden elf einer Feinbewertung unterzogen. Die Areale H8d, H8e, H8g, H8o, H8p sowie H8u liegen in Industriezonen, während die Areale H8x und H8aj in Zonen für öffentliche Bauten liegen. Das Areal H8l befindet sich am Rande einer Zentrumszone.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 40: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung
--------------	------------------------	-----------------	------------------

Aspekt	Kriterium	H8b	H8c	H8d	H8e	H8g	H8l	H8o	H8p	H8v	H8x	H8a j
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4	1	2	2	2	4	4	4	2	2	1
	Platzverhältnisse	2	3	4	3	3	1	4	4	4	3	2
	Nebennutzung	1	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2
	Technische Realisierbarkeit	1	4	3	4	4	3	4	3	4	2	2
	Total Aspekt Wirtschaft	11	14	16	16	16	13	18	17	17	14	10
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	2	4	2	2	4	1	2	2	3	1	1
	Anschluss an Schiene	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Lärmbelastung	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	2
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Gesellschaft	19	19	16	16	18	12	17	17	16	11	13
Umwelt	Grundwasser	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
	Oberflächengewässer	1	1	4	4	4	4	4	1	4	1	1
	Überflutungsgefahr	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	2	3	4	4	3	3	3	1	1	3	3
	Geologie / Baugrund	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
	Archäologische Zonen	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Aspekt	Kriterium	H8b	H8c	H8d	H8e	H8g	H8l	H8o	H8p	H8v	H8x	H8aj
	Fruchtfolgefläche	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Wald	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	28	24	36	36	32	35	35	27	32	29	31
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		58	57	68	68	66	60	70	61	65	54	54
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Ja	Ja	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	Ja (Gespräche im Gang)	In Abklärung	In Abklärung	Ja (Gespräche im Gang)	In Abklärung	In Abklärung
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Favorisiert	Ausgeschlossen	Weiterverfolgen	Weiterverfolgen	Weiterverfolgen	Favorisiert	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Favorisiert	Weiterverfolgen	Zurückgestellt

Zum heutigen Projektstand werden noch acht Areal-Varianten als Hub weiterverfolgt. Davon werden zwei dem Hub 8 Nord und sechs dem Hub 8 Süd zugerechnet.

3.10.3.3 Standortempfehlung

Favorisierte Variante

Für eine funktionierende Feinverteilung in der Stadt ist ein System mit jeweils einem Hub südlich und nördlich des Gleisfelds erforderlich (Zwillingshub). Dadurch wird sichergestellt, dass eine möglichst grossflächige Verteilung der Güter in der Stadt erfolgen kann, ohne dass die wenigen Gleisfeld querenden Verkehrsachsen übermässig belastet werden.

Hub 8 Nord

Zum heutigen Projektstand sind für die Versorgung des nördlichen Bereichs zwei Areale erforderlich. Das Areal H8l Regimo-Block dient als Zugang zum Tunnel ohne zusätzliche Logistikfunktion. Das Areal H8b Engrosmarkt dient dem Güterumschlag für die Ver- und Entsorgung mit CST-affinen Gütern. Der Schacht zum Tunnel und die Umschlagsanlagen werden über ein Passarellebauwerk oberirdisch entlang der Europabrücke und der Aargauerstrasse miteinander verbunden. Die Tunnelfahrzeuge verkehren ohne Umschlag auf dieser Strecke zum Areal H8b Engrosmarkt.

Der Standort H8b ist ein bestehender wichtiger Logistikumschlagspunkt der Stadt, der erhalten bleiben soll. Dieser ist für eine effektive City Logistik unentbehrlich, kann jedoch aufgrund der Grundwassersituation im direkten Zufluss zur Trinkwasserfassung Hardhof nicht unterirdisch mit dem Tunnel erschlossen werden. Dies wird durch einen Schacht auf dem Areal H8l mittels einer Passarelle zum Hub 8b erreicht. Der Schacht auf dem Areal H8l liegt im Randbereich des Grundwasserträgers. Das Passarellenbauwerk ist bezüglich seiner städtebaulichen Integration zu diskutieren.

Die Situation in der Stadt Zürich bedingt, dass zusätzliche Betrachtungen neben der Feinbewertung für die Standortempfehlung erforderlich sind. Im Dialog mit Stadt und Kanton wurden der Beitrag von CST zur verkehrlichen Entlastung der Verkehrsflüsse ins Stadtzentrum differenziert beurteilt. Standorte ausserhalb des Staugürtels (H8o und H8p) akzentuieren die heutigen Staus auf den Einfallsachsen. Deshalb wurde das am besten bewertete Areal H8o (70 Punkte) zurückgestellt.

Hub 8 Süd

Für den Standort Hub 8 Zürich City Süd wird das Areal H8v favorisiert. Das Areal liegt in einer Industrie- und Gewerbezone. Das Areal H8v wurde den Arealen H8d, H8e und H8g aufgrund der zentraleren Lage für die City Logistik und dem grösseren Entwicklungspotential vorgezogen. Zudem bietet das Areal Vorteile betreffend den Platzverhältnissen, der technischen Realisierbarkeit. Das ursprünglich favorisierte Areal H8c wird ausgeschlossen, da es inmitten eines Grundwasserleiters liegt.

Neben seiner Lage relativ zum Grundwasser, schneidet der Hub auch betreffend anderen Umweltbereichen gut ab. Das Areal liegt jedoch im Bereich von drei KbS-Standorten, wobei zwei davon als sanierungsbedürftig gelten.

Verkehrliche Auswirkungen

Da es sich bei den Hubs Hub 8 Zürich City Nord und Hub 8 Zürich City Süd um einen Zwillingshub handelt, wurde die Verkehrssituation beider Hubs in einem Bericht thematisiert.

Die Parzelle des Areals H8b ist einem Industriegleis erschlossen. Die Strassenerschliessung erfolgt über die stark frequentierte Pfingstweidstrasse. Die verkehrlichen Auswirkungen an den Hub Standort in Herdern sind in der nachfolgenden Tabelle sowie in Abbildung 42 aufgezeigt.

Tabelle 41: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H8b im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, Stand 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich			
		Pfingstweidstrasse		Duttweilerstrasse	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+334	-3.7%	von 4.8 auf 3.5%	+1.1%	von 2.7 auf 3.1%
2045 Beladung (Endausbau)	+300	-33.6%	von 4.8 auf 3.5%	-30.2%	von 2.7 auf 3.1%

Für den Zwillingshub Herdern wird primär der Anschlussknoten eine Mehrbelastung erfahren. Für die MSP beträgt diese 30 Fahrten, davon sind noch die Wegfallenden Fahrten aufgrund der Direktanbindung Migros abzuziehen. Da dieser Knoten aber bereits heute stark ausgelastet ist, sollte die Leistungsfähigkeit detailliert geprüft werden. Für die ASP beträgt die Zusatzbelastung 14 Fahrten (17-18 Uhr) bzw. 16 Fahrten (16-17 Uhr).

Das Areal im Süden, H8v, ist über die Flurstrasse und anschliessend die Rautstrasse and das städtische Strassennetz angebunden. Der Autobahnanschluss erfolgt gegen Westen über die Europabrücke und die A1H.

Tabelle 42: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H8v im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, Stand 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich			
		Flurstrasse		Albisriederstrasse	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+1'138	+6.2%	von 2.1 auf 4.2%	+2.9%	von 1.3 auf 2.3%
2045 Beladung (Endausbau)	+985	-26.7%	von 2.1 auf 4.2%	-29.0%	von 1.3 auf 2.3%

Beim Zwillingshub Siemens sind primär die Knoten Rautistrasse/Flurstrasse, Rautistrasse/Albisriederstrasse und Albisriederstrasse/Letziggraben von einer Mehrbelastung betroffen. Diese beträgt während der MSP maximal 47 Fahrten und während der ASP maximal 17 Fahrten (17-18 Uhr) bzw. 21 Fahrten (16-17 Uhr). Die Leistungsfähigkeiten für diese Knoten sind im Detail zu prüfen.



Abbildung 42: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Aussersihl, Herdern/Siemens (B+S, Stand 01.09.2023).

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H8b liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Limmattal, dessen Felsoberfläche ein Trogtal bildet (tiefste Kote bei ca. 200 m ü. M.). Die quartäre Trogfüllung besteht aus Deckschichten/künstl. Auffüllungen (einige Meter); aus Limmattal-Schottern (bis auf eine Kote von ca. 370 resp. 350 m ü. M.) und aus Seeablagerungen mit Moränenmaterial, deren Schichtgrenzen lateral und vertikal stark variieren können [12]. Die Limmattal-Schotter bilden den obersten, vorwiegend ungespannten Grundwasserleiter. Die Fliessrichtung ist parallel zum Limmattal in Richtung WNW. Die Seeablagerungen agieren als Stauer [12].

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H8b bei ca. 396 m ü. M. Die Stauerkote liegt bei ca. 387-377 m ü. M. (H8b), bzw. >378 m ü. M. (H8c). Die Mächtigkeit des Grundwassers beträgt 10-20 m. Tieferliegende Grundwasserstockwerke sind aus den konsultierten Grundlagen [15] nicht dokumentiert.

In ca. 600 m Distanz zum Standort H8b liegt im Abstrombereich das Pumpwerk Hardhof mit Schutzzonen. Im Abstrombereich von H8c liegt in ca. 400 m Distanz das Pumpwerk Schlachthof.

Das Areal H8b wird keinen unterirdischen Zugang zum CST Tunnel haben und sind daher aus Sicht Grundwasser unproblematisch.

Der Hub Standort Regimo H8l liegt in der Grundwasserschutzzone A_u im Limmattal, dessen Felsoberfläche ein Trogtal bildet (tiefste Kote bei ca. 200 m ü. M.) Die quartäre Trogfüllung besteht aus Deckschichten / künstl. Auffüllungen (einige Meter); aus Limmattal-Schottern (oberflächennah bis auf eine Kote von ca. 393 m ü. M.) und aus Seeablagerungen mit Moränenmaterial, deren Schichtgrenzen lateral und vertikal stark variieren können.

Der Felsuntergrund wird durch die Mergel und Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse (OSM) gebildet. Laut kantonaler modellierter Felsisohypsen liegt diese bei 325-350 m ü. M.

Untiefe, geringmächtige Schotterablagerungen sind hier grundwasserführend. Das Grundwasser strömt generell Richtung Westnordwesten. Es handelt sich um ein Randgebiet des Grundwasserleiters der Limmat, das nördlich genutzt wird. Als Grundwasserstauer agieren Seebodenlehme.

Es handelt sich um ein Gebiet mit geringer Grundwassermächtigkeit (meist weniger als 2m) oder geringer Durchlässigkeit, Randgebiet mit unterirdischer Entwässerung zum Grundwassernutzungsgebiet. Gemäss AWEL ist die Grundwassersituation gemäss Grundwasserkarte des GIS Kanton ZH ungenau. Die Situation muss daher mit Bohrungen vor Ort detailliert beurteilt werden.

Der Standort Siemens H8v liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Limmattal, dessen Felsoberfläche ein Trogtal bildet (tiefste Kote bei ca. 200 m ü. M.) Die quartäre Trogfüllung besteht aus Deckschichten / künstl. Auffüllungen (einige Meter); aus Limmattal-Schottern (oberflächennah bis UK-Schotter bei ca. 398 m ü. M.) und aus Seeablagerungen und Moränenmaterial, deren Schichtgrenzen lateral und vertikal stark variieren können [3].

Der Felsuntergrund wird durch die Mergel und Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse (OSM) gebildet. Laut kantonaler modellierter Felsisohypsen liegt diese bei 380 m ü. M.

Untiefe, geringmächtige Schotterablagerungen sind im nördlichen Teil des Tramdepots grundwasserführend (beiger Randbereich in der Grundwasserkarte). Das Grundwasser strömt generell Richtung Westnordwesten. Es handelt sich um ein Randgebiet des Grundwasserleiters der Limmat, das nördlich genutzt wird. Der südliche Teil liegt ausserhalb der bekannten nutzbaren Grundwasservorkommen. Es handelt sich um ein Gebiet mit geringer Grundwassermächtigkeit (meist weniger als 2m) oder geringer Durchlässigkeit, Randgebiet mit unterirdischer Entwässerung zum Grundwassernutzungsgebiet. Das Bauwerk kommt im Randbereich des Grundwasservorkommens zu liegen. Im Bereich Irchel liegt das Bauwerk ausserhalb des Grundwasserträgers im Bereich üB.

3.11 Hub 9 Zürich Oerlikon

3.11.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 9

Belieferung der nördlichen Stadtgebiete von Zürich mit CST-affinen Gütern mittels einer koordinierten City-Logistik ab einem City-Hub.

3.11.2 Planungsperimeter

In der nördlichen Umgebung der Stadt Zürich wurde ein möglicher Planungsperimeter identifiziert (Abbildung 43). Das in dem ursprünglichen Variantenstudium favorisierte Areal liegt in einem geringmächtigen Grundwasserleiter und ist daher aus Sicht Grundwasser eher unproblematisch (vgl. Kapitel 3.11.3.3, Abschnitt *Geologisch-hydrogeologische Situation*). Auf eine ergänzende Variantensuche bezüglich der Grundwassersituation wurde daher verzichtet.

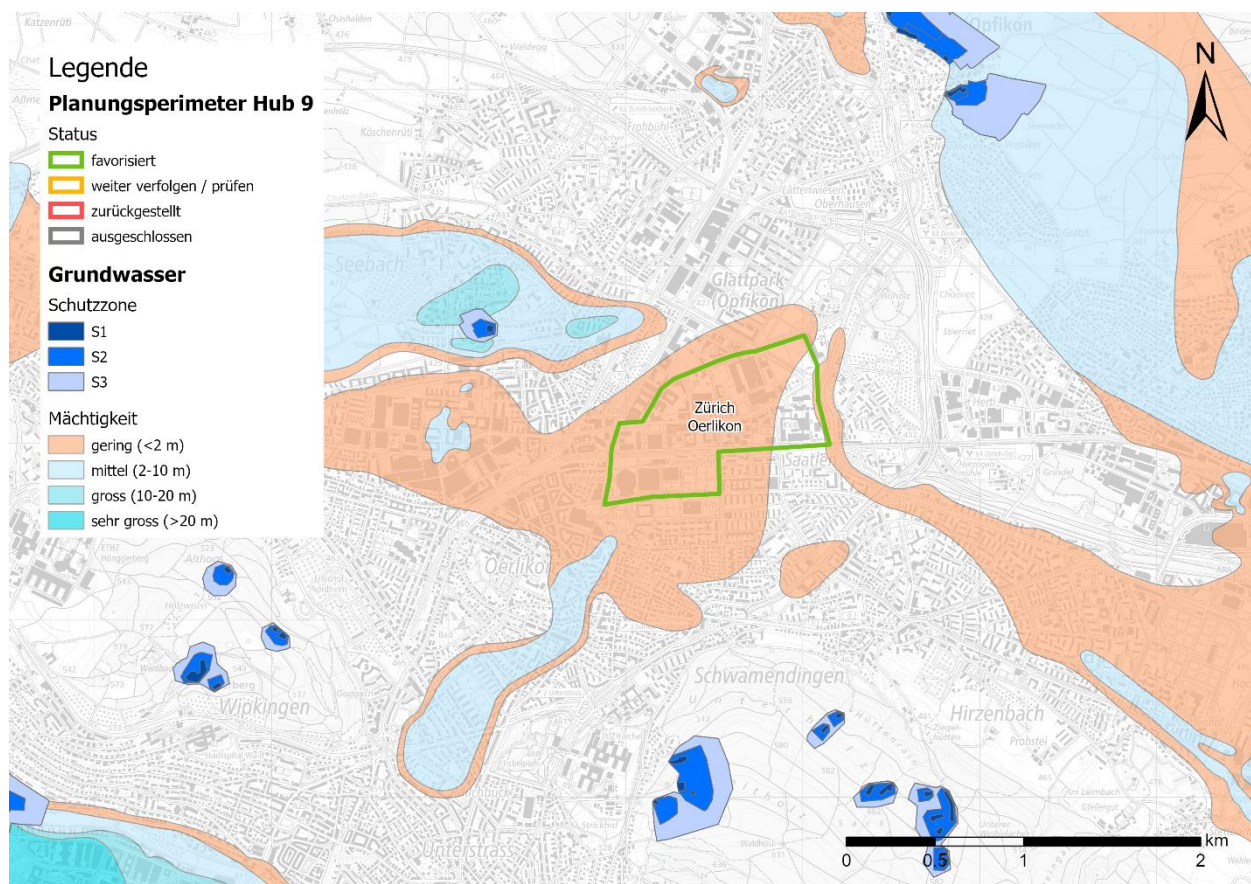


Abbildung 43: Der identifizierte Planungsperimeter am Hub 9

In der folgenden Tabelle wird der identifizierte Planungsperimeter und dessen bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. In diesem Gebiet wurden anschliessend Hub-Areale gesucht (s. Kapitel 3.11.3). Dieser wird voraussichtlich in den SUG aufgenommen.

Tabelle 43: Stärke-/Schwächeprofil des identifizierten Planungsperimeters am Hub 9

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Zürich Oerlikon	- Grosses Gütervolumen vorhanden - Zentral gelegen – eignet sich als City-Hub	- Kein Bahnanschluss vorhanden - Erschliessung mit Tangierung von Wohngebieten	Favorisiert	Festsetzung	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
	- Bestehende Infrastruktur für Mit-/Umnutzung vorhanden	- Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters			

3.11.3 Hub-Areale

3.11.3.1 Grobbewertung

Für den Standort Zürich Oerlikon wurden insgesamt acht Areale identifiziert und bewertet (Tabelle 44). In der weiterführenden Planung wurden die peripheren Standorte Zürich Nord (Hub 11) und Zürich Flughafen (Hub 10) ergänzt, sodass für den Hub 9 noch drei Areale weiter beurteilt wurden (Abbildung 44) und fünf ursprünglich geprüfte Areale den Hub Standorten 10 und 11 zugeordnet wurden (siehe Hubbezeichnungen in Klammer in Tabelle 44).

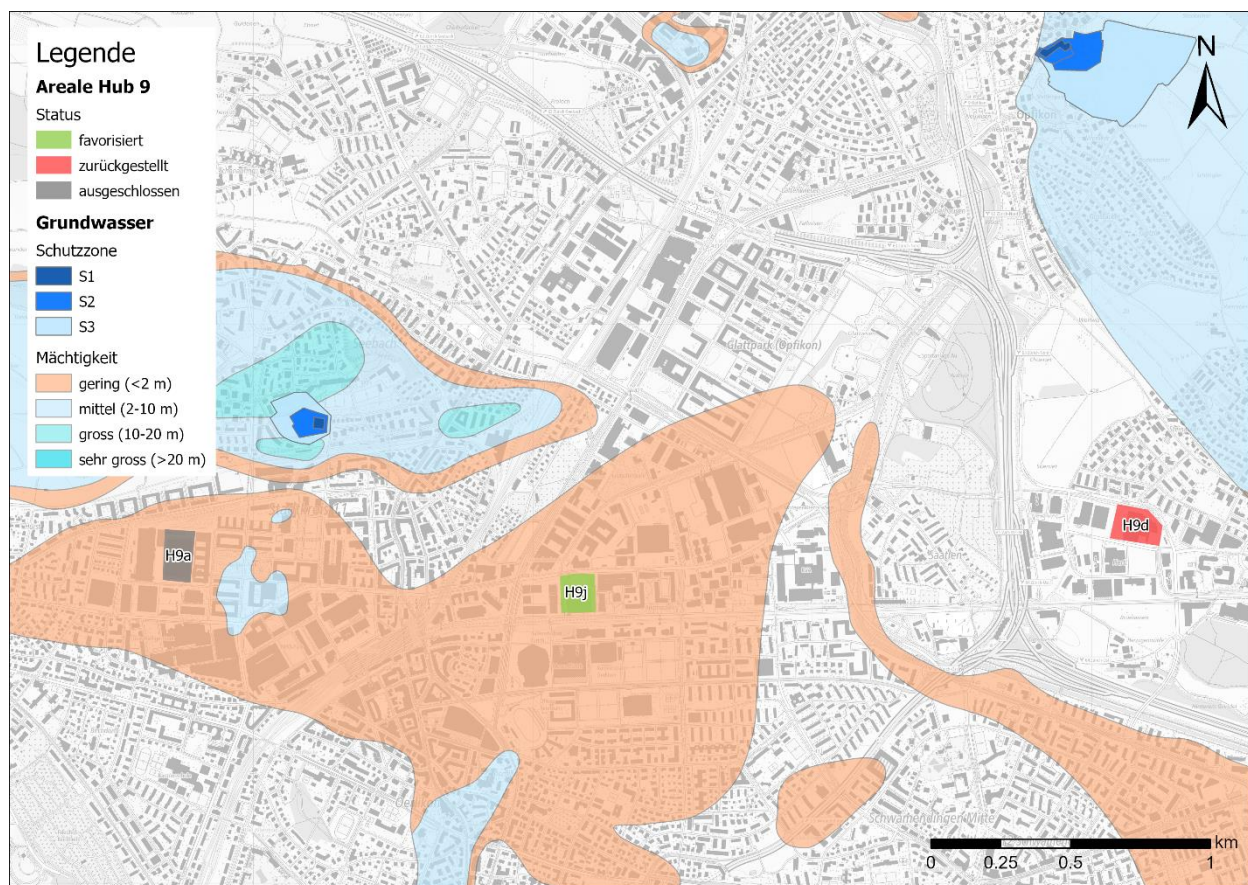


Abbildung 44: Die identifizierten Areale am Hub 9 und deren Status zum heutigen Planungsstand

Tabelle 44: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 9

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H9a ABB	1,05	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H11a (H9b) Looächer	2,20	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H9d Post Wallisellen	1,20	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11e (H9f) Widenholz Wallisellen	1,55	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H11c (H9g) Q11	1,61	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11b (H9h) Turtle Consulting AG	2,35	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H10a (H9i) Rohrholz	2,30	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H9j Parkhaus Messe ZH	2,15	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium

Das Areal H9d wird trotz zweitiefster Bewertung weiterverfolgt. Grund hierfür ist das bestehende CST-affine Gütervolumen am Areal sowie die zentrale Lage im Raum Oerlikon/Wallisellen.

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.11.3.2 Feinbewertung

Die Areale H9b, H9g, H9h bzw. H9i wurden alle für den Hub 11 bzw. Hub 10 feinbewertet (vgl. 3.12 und 3.13.)

Für den Hub 9 wurden die Areale H9d und H9j feinbewertet. Das Areal H9j liegt gemäss Richtplan Kanton Zürich in einem Weiterentwicklungsgebiet: «Weiterentwicklung der Gebiete Oerlikon, Leutschenbach und Glattpark zu durchmischten städtischen Quartieren mit hoher baulicher Dichte-Aufwertung des Umsteigezentrums Oerlikon sowie der Gleisquerung im Bereich des Bahnhofs Oerlikon für den Fuss- und Veloverkehr».

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Feinbewertung der Areal H9d und H9j. Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 45: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

Gute Eignung Eingeschränkte Eignung Mässige Eignung Minimale Eignung

Aspekt	Kriterium	H9d	H9j
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	1	4
	Bestehende logistikintensive Betriebe	2	3
	Platzverhältnisse	3	2
	Nebennutzung	1	4
	Technische Realisierbarkeit	3	3
	Total Aspekt Wirtschaft	10	16
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	3	2
	Anschluss an Schiene	1	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	1	2
	Erschwernisse auf Zufahrten	2	2
	Lärmbelastung	4	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	4	4
	Total Aspekt Gesellschaft	16	14
Umwelt	Grundwasser	4	1
	Oberflächengewässer	1	1
	Überflutungsfahr	4	4

Aspekt	Kriterium	H9d	H9j
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	4	4
	Geologie / Baugrund	3	3
	Archäologische Zonen	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4
	Fruchtfolgefläche	4	4
	Wald	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	36	33
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		61	63
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Ja (MoU in Aussicht)
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Zurückgestellt	Favorisiert

Zum heutigen Projektstand wird das favorisierte Areal H9j als einzige Areal-Variante für den Hub 9 weiterverfolgt. Erläuterungen zu den Vor- und Nachteilen dieses Areals befinden sich im nachfolgenden Kapitel.

3.11.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Für den Standort Hub 9 Zürich Oerlikon wird das Areal H9j favorisiert. Es liegt im Bereich des Parkhauses Messe Zürich. Gemäss Richtplan Kanton Zürich handelt es sich dabei um Weiterentwicklungsgebiet: «Weiterentwicklung der Gebiete Oerlikon, Leutschenbach und Glattpark zu durchmischten städtischen Quartieren mit hoher baulicher Dichte-Aufwertung des Umsteigezentrums Oerlikon sowie der Gleisquerung im Bereich des Bahnhofs Oerlikon für den Fuss- und Veloverkehr». Nahe am Areal sind bereits mehrere logistikintensive Betriebe vorhanden, die als Abnehmer dienen können.

Der Standort liegt im Gewässerschutz Bereich A_u. Nahe des Areals liegt zudem der Binzmühlebach. In den anderen Umweltbereich schliesst das Areal gut ab.

Die technische Realisierung innerhalb der bestehenden Bausubstanz erfordert Spezialmassnahmen.

Verkehrliche Auswirkungen

Nahe am Areal sind bereits mehrere logistikintensive Betriebe vorhanden, die als Abnehmer dienen können. Das Areal ist nicht ans Schienennetz angeschlossen und liegt neben zwei relativ häufig befahrenen Strassen: der Thurgauerstrasse und der Binzmühlestrasse. Die verkehrlichen Auswirkungen beim favorisierten Areal H9j sind in folgender Tabelle und in untenstehender Abbildung dargestellt.

Tabelle 46: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H9j im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus

methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, Stand 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Binzmühlestrasse / Hagenholzstrasse West		Hagenholzstrasse Ost		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+750	+2.1%	von 0.7 auf 1.5%	+1.9%	von 1.2 auf 1.9%	-0.6%	von 6.5 auf 6.3%
2045 Beladung (Endausbau)	+968	+31.7%	von 0.7 auf 1.0%	+30.9%	von 1.2 auf 1.9%	-	-

Die Ein-/Ausfahrtsknoten für den Hub Oerlikon sowie der Knoten Hagenholz-/ Thurgauerstrasse erfahren die stärkste Mehrbelastung. Für die Morgenspitzenstunde sind dies maximal zusätzliche 33 Fahrten bzw. für die Abendspitzenstunde 24 (17-18 Uhr) bzw. 33 (16-17 Uhr) Fahrten. Für die weiteren Knoten ist die Zusatzbelastung bereits deutlich tiefer, da sich der Verkehr aufteilt. Diese Mehrbelastung liegt im Bereich der täglichen Schwankungen und ist für die Knoten verträglich.



Abbildung 45: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Zürich Oerlikon (B+S, Stand 01.09.2023)

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H9j liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Glatttal. Das Tal ist aufgefüllt mit Seebodenlehm, sandigen Deltabälagerungen, Moräne und Schottern uneinheitlicher Zusammensetzung und Alters. Gemäss geologischer Karte stehen oberflächlich Verlandungssedimente an. Der Hub H9j kommt in die OSM zu liegen und durchquert die ca. 20 m mächtigen Lockergesteine, inklusive den oberflächennahen geringmächtigen und nicht nutzbaren Grundwasserleiter sowie ein tieferes, gespanntes Grundwasservorkommen. Untiefe, geringmächtige Schotterablagerungen sind hier grundwasserführend. Das Grundwasser strömt generell Richtung Nordosten. Es handelt sich um ein Randgebiet des Grundwasserleiters der Glatt, dass im Zuströmbereich genutzt wird. Als Grundwasserstauer agieren wahrscheinlich Seebodenlehme.

Die Grundwasserkote (Mittelwasserstand) liegt am Standort H9j bei ca. 425 m ü. M. mit einer Grundwassermächtigkeit <2 m. Tieferliegende Grundwasserstockwerke sind dokumentiert und meist artesisch gespannt [15]. Die Hub-Kaverne kommt voraussichtlich komplett in den Molassefels zu liegen.

Das Grundwasser wird im Glattparksee (im Abstrombereich liegend) genutzt. Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In Abschnitten, bei denen **Lockergesteins-Grundwasserleiter** dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.12 Hub 10 Zürich Flughafen

3.12.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 10

Belieferung des Flughafens Zürich mit CST-affinen Gütern mittels eines Terminal-Hubs.

3.12.2 Planungsperimeter

Im Bereich des Flughafens wurde ein möglicher Planungsperimeter identifiziert (Abbildung 46). Das in dem ursprünglichen Variantenstudium favorisierte Areal liegt ausserhalb des Grundwasserbereichs und ist daher aus Sicht Grundwasser unproblematisch (vgl. Kapitel 3.12.3.3, Abschnitt *Geologisch-hydrogeologische Situation*). Auf eine ergänzende Variantensuche bezüglich der Grundwassersituation wurde daher verzichtet.

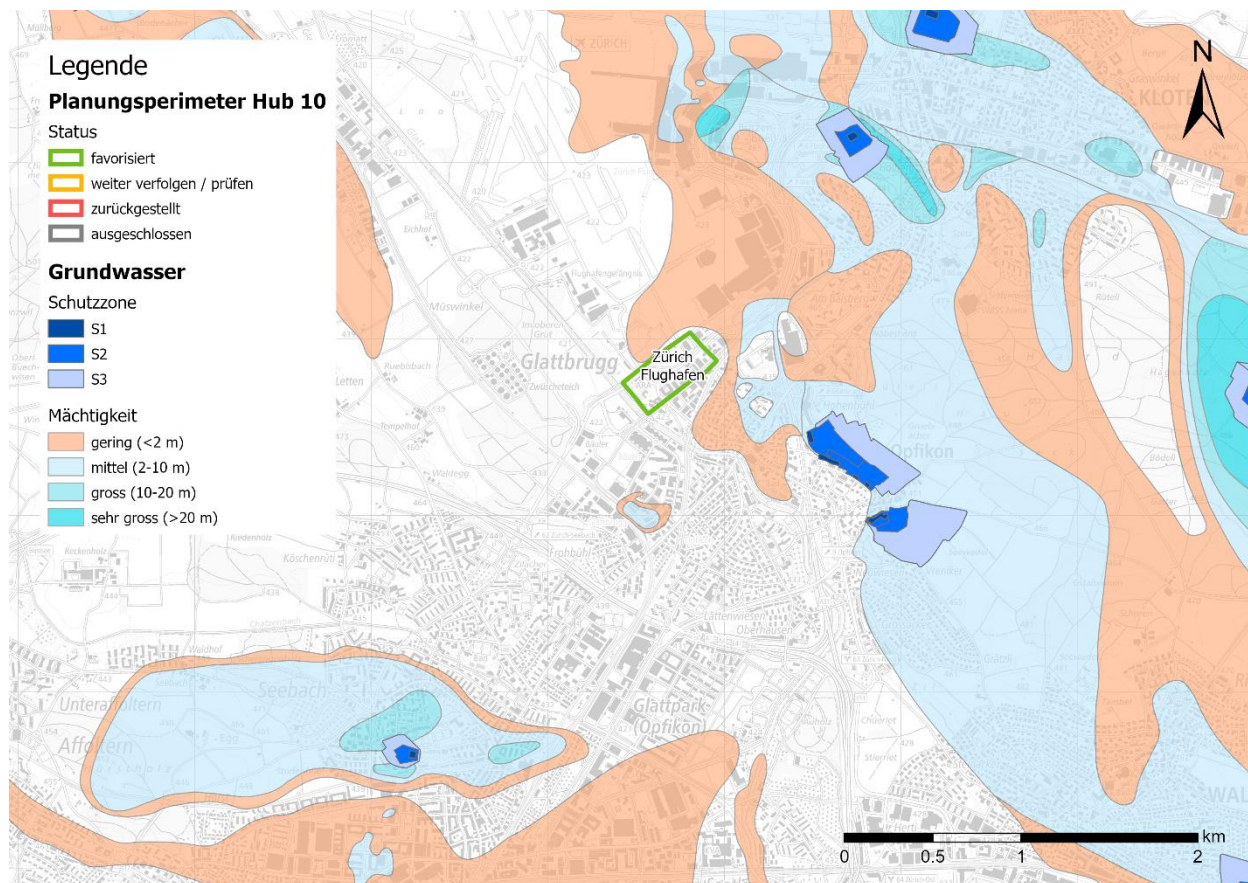


Abbildung 46: Der identifizierte Planungsperimeter am Hub 10

In der folgenden Tabelle wird der identifizierte Planungsperimeter und dessen bedeutendste Stärken und Schwächen aufgezeigt. In diesem Gebiet wurden anschliessend Hub-Areale gesucht (s. Kapitel 3.12.3). Dieser Planungsperimeter wird in den SUG aufgenommen.

Abbildung 47: Stärke-/Schwächeprofil des identifizierten Planungsperimeters am Hub 10

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Zürich Flughafen	- Nähe zum Flughafen - Gute Strassenerschliessung, keine Wohnzonen tangiert - Günstige Platzverhältnisse - Kein Grundwasserleiter betroffen	- Kein Gleisanschluss vorhanden - Potenzielle Konflikte mit Planungen im kant. Richtplan	Favorisiert	Festsetzung	Ursprüngliches Variantenstudium

3.12.3 Hub-Areale

3.12.3.1 Grobbewertung

Für den Planungsperimeter Zürich Flughafen wurden sieben mögliche Areale identifiziert (Abbildung 48) und einer Grobbewertung unterzogen (

Tabelle 47).

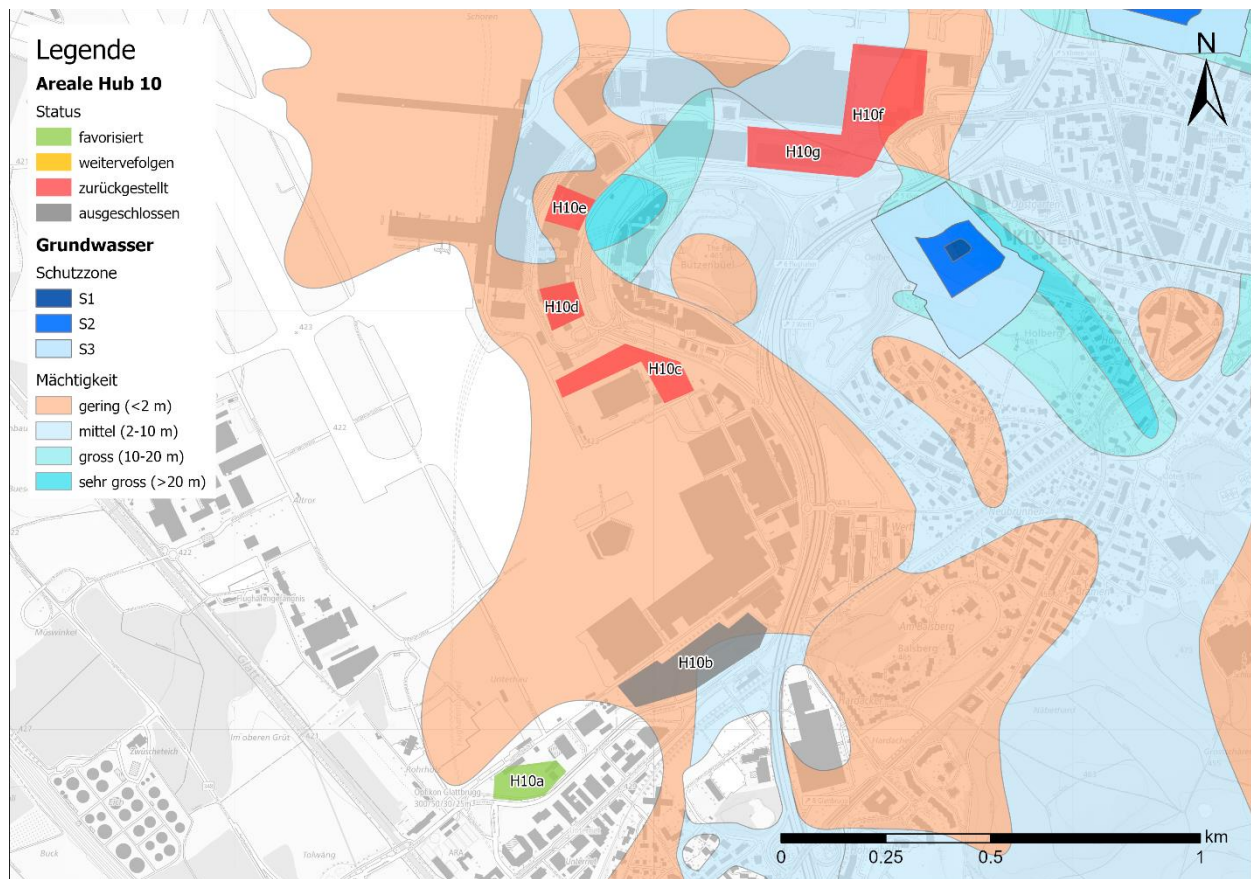


Abbildung 48: Die identifizierten Areale am Hub 10 und deren Status zum heutigen Planungsstand

Tabelle 47: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 10

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H10a (H9i) Rohrholz	2,30	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H10b Oberhau	2,00	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H10c Tor 101/ULD/Parking	2,06	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H10d Airport Center	1,91	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H10e Mitte landseitig (ELP)	2,06	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H10f Fracht/OPC	1,96	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H10g Spedition/GAC	1,96	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.12.3.2 Feinbewertung

Es wurde lediglich ein Areal, H10a, einer Feinbewertung unterzogen. Das Areal liegt am Rande des Weiterentwicklungsgebietes Kloten/ Opfikon: Weiterentwicklung der Pole «Stadtzentrum Kloten», «Flughafenkopf» und «Balsberg» in Abstimmung mit der nationalen Infrastruktur des Flughafens Zürich und unter Vernetzung der

drei Pole über die bestehende Verkehrsachsen-Aufwertung und aktive Gestaltung des Freiraums Butzenbühl-Anbindung an die übergeordneten Verkehrsnetze über den Flughafenkopf sowie in Koordination mit der geplanten Glattalautobahn und der Erweiterung der Glattalbahn.

Das Areal liegt innerhalb des Flughafenperimeters gemäss Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL). Innerhalb dieses Perimeters sind verschiedene Vorhaben des Flughafens vermerkt. Die Standortwahl für den Hub wurde in Zusammenarbeit mit dem Flughafen bestimmt. Aus Gründen der beschränkten Kapazitäten beim Flughafenkopf ist die Lokalisierung des Hubs im südlichen Teil auch für den Flughafen die bevorzugte Lösung.

Das CST-Terminal ist in erster Linie als Güter-Hub für den Flughafen-Kopf konzipiert und dimensioniert. Der Terminal wird neben der logistischen Einbindung ins CST-Netz auch andere flughafenspezifische Funktionen aufnehmen. Die Lage ermöglicht eine optimale Anbindung an den Flughafen und die Autobahn A1.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 48: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung
--------------	------------------------	-----------------	------------------

Aspekt	Kriterium	H10a (H9i)
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	3
	Bestehende logistikintensive Betriebe	4
	Platzverhältnisse	3
	Nebennutzung	1
	Technische Realisierbarkeit	4
	Total Aspekt Wirtschaft	15
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	2
	Anschluss an Schiene	1
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	1
	Erschwernisse auf Zufahrten	3
	Lärmbelastung	4
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	1
	Total Aspekt Gesellschaft	12
Umwelt	Grundwasser	1
	Oberflächengewässer	4
	Überflutungsgefahr	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	4
	Altlasten-Standort (KbS)	4
	Geologie / Baugrund	3
	Archäologische Zonen	1
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4
	Fruchtfolgefläche	4
	Wald	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	33
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		60

Aspekt	Kriterium	H10a (H9i)
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Ja (MoU vorliegend)
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Favorisiert

Zum heutigen Projektstand wird das favorisierte Areal H10a als einzige Areal-Variante für den Hub 10 weiterverfolgt. Erläuterungen zu den Vor- und Nachteilen dieses Areals befinden sich im nachfolgenden Kapitel.

3.12.3.3 Standortempfehlung

Favorisiertes Areal

Das favorisierte Areal H10a Rohrholz liegt in der Flughafenzone und die Lage erlaubt eine schnelle Anbindung ans übergeordnete Verkehrsnetz, sodass Güter an den Flughafen geliefert werden können, ohne die bereits stark belastete Zufahrt zum Flughafenkopf zusätzlich zu belasten.

Der Standort liegt in der Gewässerschutzzone A_u sowie nahe von Archäologischen Schutzzonen. Weitere Umweltbereiche werden nicht negativ tangiert.

Technisch lässt sich der Hub als Terminal Hub ohne zusätzliche Massnahmen realisieren, da keine bestehenden Bauten im Untergrund vorhanden sind.

Verkehrliche Auswirkungen

Das nicht öffentlich nutzbare CST-Terminal auf dem Areal des Flughafen Zürich dient dessen Ver- und Entsorgung und soll helfen, die Publikumszufahrten vom Logistikverkehr zu entlasten. Für die Verteilung der Güterströme vom CST-Terminal wird angenommen, dass diese Betriebe im Umfeld von rund 2 km bedient und davon 60% in den Raum Kloten und 40% in den Raum Opfikon gehen. Die Parzelle ist nur über die Strasse erschlossen. Die Erschliessung erfolgt über die Flughof- sowie die Rohrstrasse. Die verkehrlichen Auswirkungen beim favorisierten Areal H10a sind in der folgenden Tabelle und in untenstehender Abbildung dargestellt.

Tabelle 49: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H10a im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, Stand 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich				Verkehr auf der Autobahn	
		Rohrstrasse		Flughofstrasse		A51	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+1'330	+2.4%	von 3.1 auf 3.9%	+5.4%	von 5.7 auf 7.4%	-0.6%	von 4.3 auf 4.1%
2045 Beladung (Endausbau)	+2'655	+104.7%	von 3.1 auf 3.9%	+110.9%	von 5.7 auf 7.4%	-	-

Der direkte Anschlussknoten für den Terminal Flughafen erfährt die stärkste Mehrbelastung. Für die Morgenspitzenstunde sind dies zusätzliche 82 Fahrten und für die Abendspitzenstunde 58 Fahrten. Für die weiteren Knoten in Richtung Flughafen (bis zum Anlieferungsziel) wird die Zusatzbelastung etwas tiefer und beträgt am Morgen noch 66 und am Abend 46 Fahrten.

Für diese Knoten ist das eine wesentliche Mehrbelastung, welche zu spürbaren Fahrzeitverlängerungen führen kann. Sobald die definitiven Transportströme ab dem Terminal-Hub bekannt sind, sollten die Knoten einer quantitativen Prüfung unterzogen werden, damit die genauen Auswirkungen bezüglich Reisezeiten und Rückstau analysiert werden können.

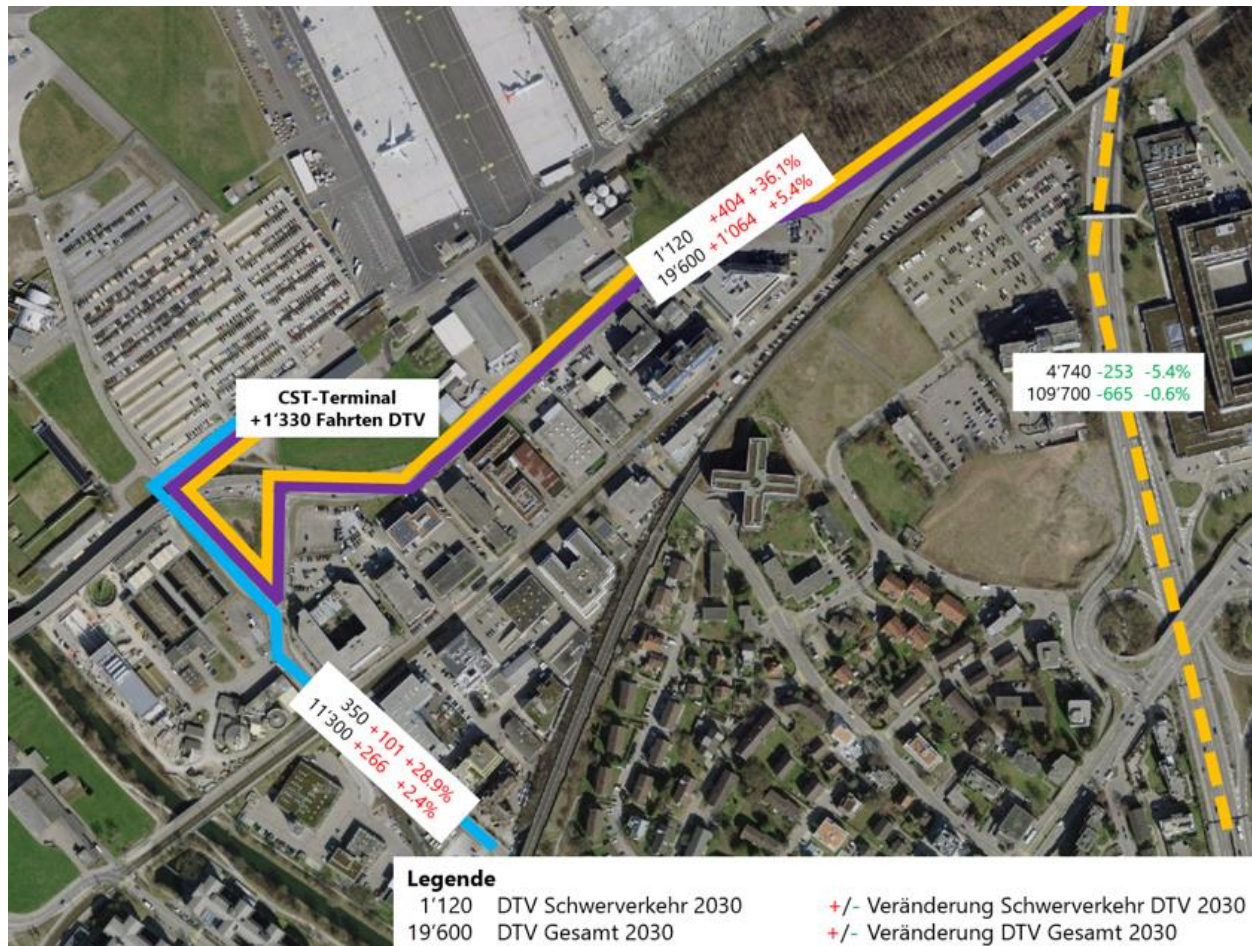


Abbildung 49: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Zürich Flughafen (B+S, Stand 01.09.2023).

Geologisch-hydrogeologische Situation

Der Standort H10a liegt grösstenteils im Gewässerschutzbereich A_u und im Süden der Parzelle im üB im Becken von Kloten. Der Untergrund wird durch feinkörnige Seebodenablagerungen (toniger Silt mit Sand) gebildet. Ab ca. 5 – 10 m (414 – 419 m ü. M) stehen Moräneablagerungen unterschiedlicher Ausprägung (sandig, tonig, verschwemmt) an. Ab ca. 30 m u. T. (393 m ü. M) folgen die Mergel und Sandsteine der Oberen Süsswassermolasse (OSM). Der Standort liegt randlich des Grundwasservorkommens geringer Mächtigkeit von Wallisellen, das mit schlecht durchlässigen Deckschichten (meist > 5 m) überdeckt ist. Das Grundwasser strömt generell Richtung Nordwesten. Am Standort wird kein eigentliches Grundwasservorkommen, sondern Schichtwasser vermutet [15]. Aus Bohrungen auf der Parzelle [16] geht hervor, dass die verschwemmten Moräneablagerungen sowie die sandigen Fazies z. T. grundwasserführend sind, wobei das Grundwasser stark gespannt ist. Der Druckwasserspiegel liegt bei 1 – 2 m u. T. Wahrscheinlich handelt es sich hier um vereinzelte wasserführende Schichten und nicht um einen durchgehenden Grundwasserleiter. Tieferliegende Grundwasserstockwerke sind nicht vorhanden.

Die Unterkante der Hub-Kaverne kommt voraussichtlich in den Molassefels zu liegen. Der Schacht liegt im Übergangsbereich zwischen Molasse und (stellenweise grundwasserführender) Moräne. Aspekte des Gewässerschutzes (z.B. die Erhaltung des Durchflusses sowie des Speichervolumens der Aquifere oder konkrete Beeinträchtigungen der jeweiligen Grundwasserregime mit konkreten Auswirkungen auf Trink- und Grundwassernutzungen, Feuchtgebiete und bestehenden Bauten) können noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dafür ist der aktuelle technische Planungsstand noch nicht ausreichend fortgeschritten und der hydrogeologische Wissensstand in den einzelnen Abschnitten mit zu vielen Unsicherheiten behaftet. In

Abschnitten, bei denen **Lockergesteins-Grundwasserleiter** dominieren, sind mögliche Auswirkungen als relevant zu beurteilen, weil die betroffenen Lockergesteins-Grundwasserleiter sehr stark genutzt werden (Trink- und Brauchwasserversorgung, Heizen & Kühlen) und Nutzungskonflikte vermieden werden müssen.

3.13 Hub 11 Opfikon

3.13.1 Bedürfnis / Funktion des Hub 11

Erschliessung der peripheren Industriegebiete von Zürich Nord zur Sammlung CST-affiner Güter des ansässigen Gewerbes sowie dessen Belieferungen mittels eines Haupt-Hubs. Bis zur Inbetriebnahme der Streckenerweiterung Richtung St. Gallen dient der Haupt-Hub auch der Entgegennahme/Auslieferung von CST-affinen Gütern auf der Strasse aus und in dieser Richtung. Somit sollte der Hub über eine sehr gute Erschliessung ans Autobahnnetz und idealerweise auch an die Schiene verfügen.

Mit dem weiteren Ausbau gegen Osten kann dieser Hub zukünftig auch vermehrt eine lokale Funktion wahrnehmen. Entsprechend sollte er möglichst in einem Entwicklungsgebiet angesiedelt werden, welches von einem solchen Hub aus versorgt werden kann. Aus diesen Überlegungen ist eine Lösung östlich von Oerlikon im oberen Glatttal gegenüber einem Areal in Richtung Wehntal zu bevorzugen.

3.13.2 Planungsperimeter

Im grossflächigen Raum Zürich Nord wurden neun mögliche Planungsperimeter (drei davon für das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 50). Die in dem ursprünglichen Variantenstudium weiterverfolgten Areale liegen alle entweder ausserhalb oder am Rande eines geringmächtigen Grundwasserleiters und sind daher aus Sicht Grundwasser unproblematisch. Trotzdem wurden im ergänzenden Variantestudium weitere Standorte identifiziert.

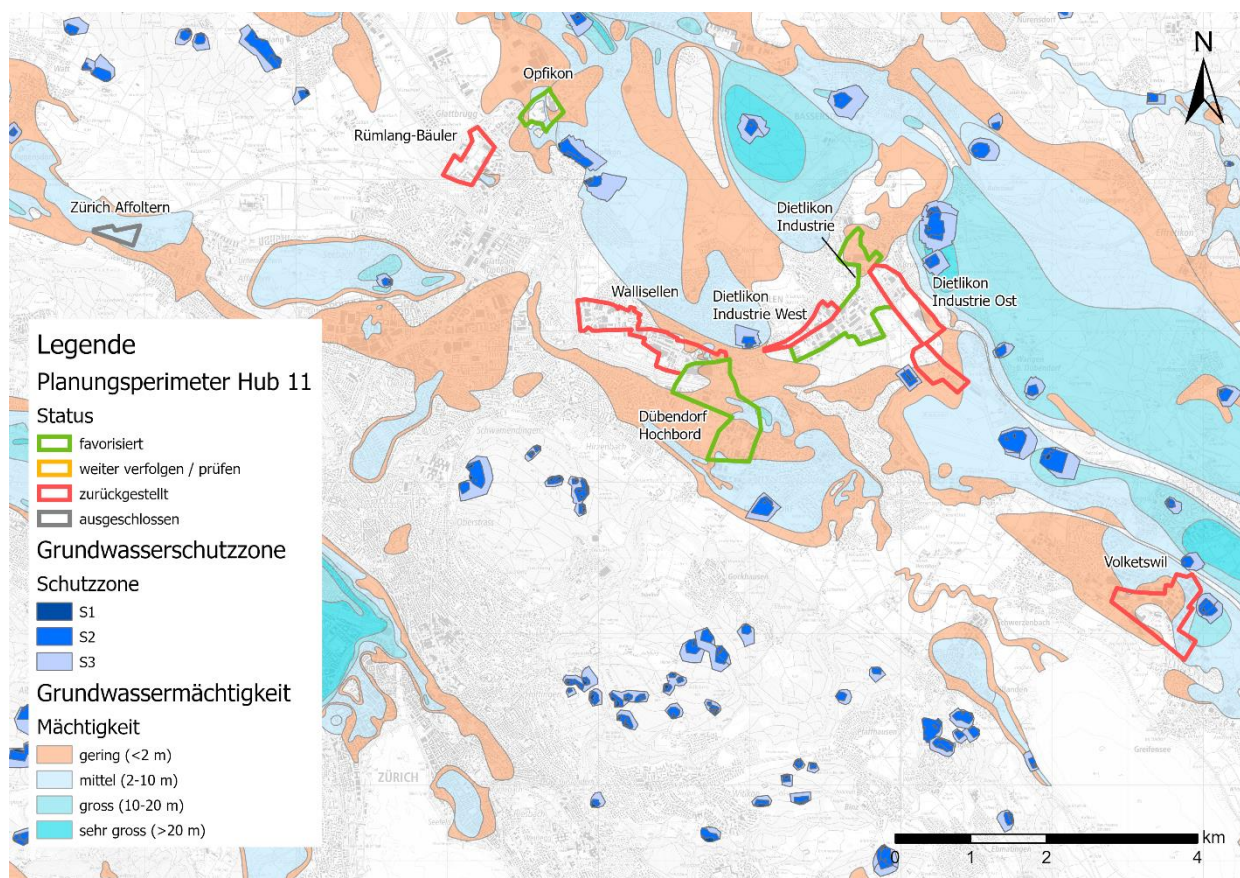


Abbildung 50: Die identifizierten Planungsperimeter am Hub 11

In der folgenden Tabelle werden die identifizierten Varianten und deren bedeutendsten Stärken und Schwächen aufgezeigt. Nach Prüfung der Planungsperimeter wurden insgesamt sieben der neun Hub-Planungsperimeter zur weiteren Prüfung gewählt. In diesen Gebieten wurden Areale gesucht (s. Kapitel 3.13.3). Fünf davon stammen aus der ursprünglichen Variantensuche. Mit dem zusätzlichen Variantenstudium bezüglich des Grundwassers wurde beurteilt, dass es einen weiteren für CST passenden Standort gibt.

Nachdem diese sieben Planungsperimeter und die darin identifizierten Areale weiteren Prüfungen unterzogen wurden, wurde beurteilt, dass sich nur vier davon für einen Hub-Standort eignen. Die Gründe hierfür können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Die favorisierten Planungsperimeter werden voraussichtlich in den SUG aufgenommen.

Tabelle 50: Stärke-/Schwächeprofil der identifizierten Planungsperimeter am Hub 11

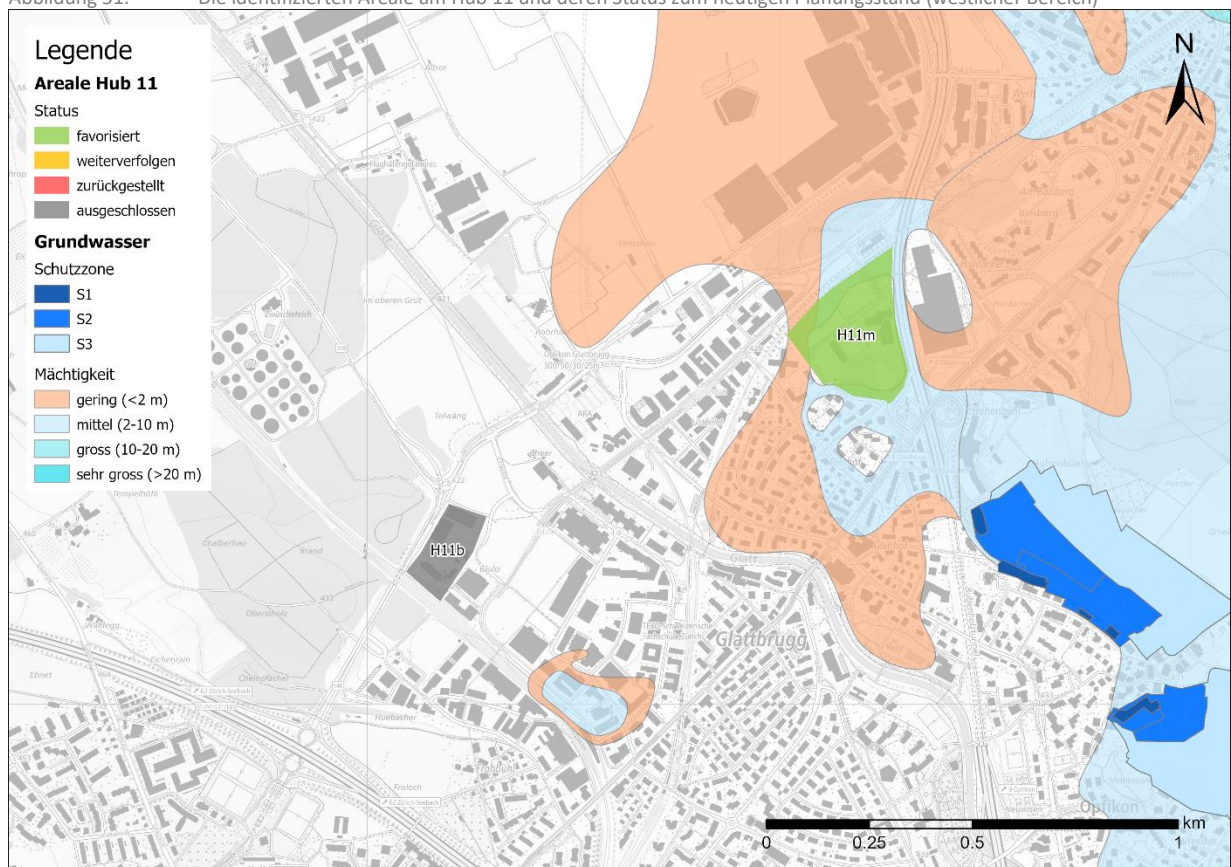
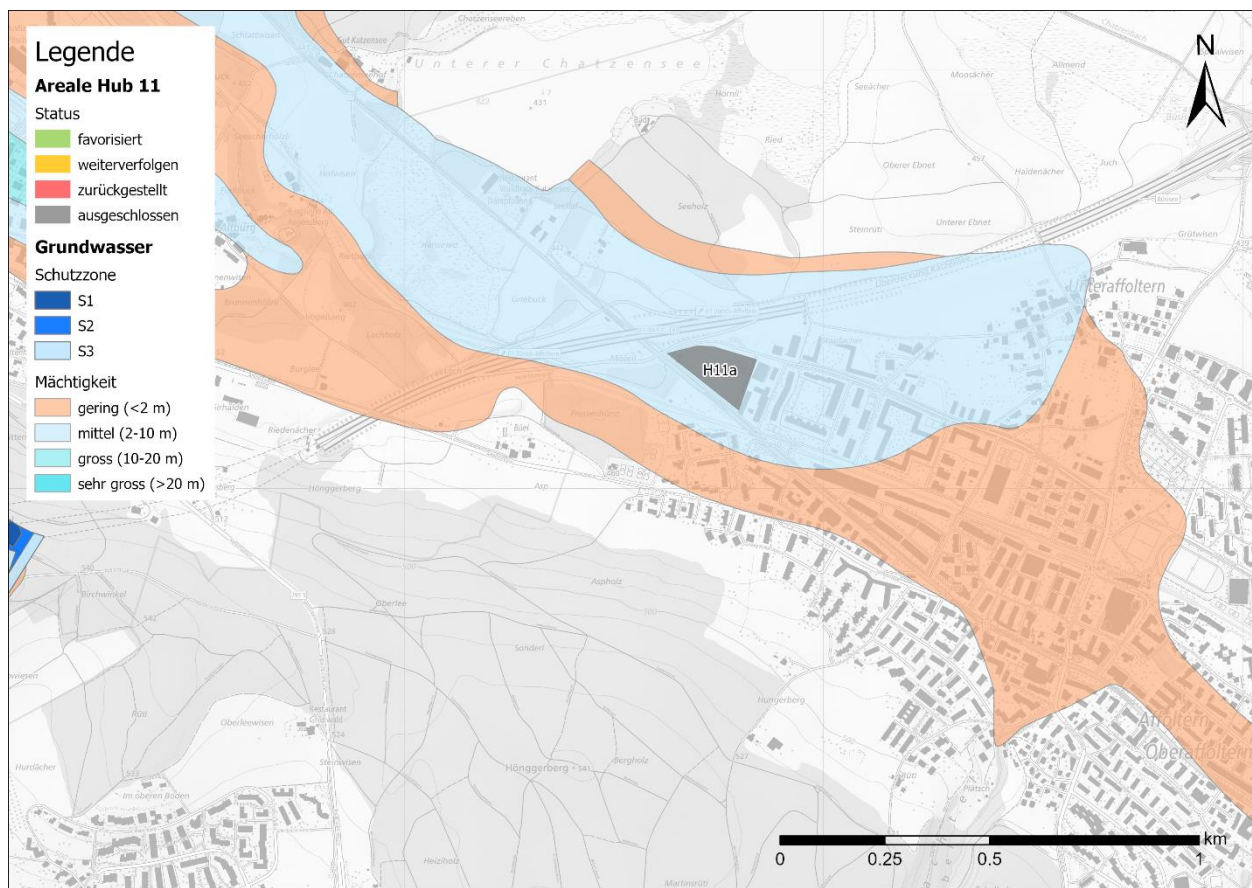
Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
Zürich Affoltern	- Unmittelbarer Anschluss an die Autobahn A1 und die Wehntalerstrasse - Günstige Platzverhältnisse (grosses unbebautes, versiegeltes Areal vorhanden)	- Kein bestehendes Gütervolumen - Kein Gleisanschluss vorhanden - Liegt in Grundwasser mittlerer Mächtigkeit	Ausgeschlossen	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Rümlang Bäuler	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 und zur Schaffhauserstrasse - Liegt ausserhalb Grundwasser - Wohngebiete werden nicht tangiert - Günstige Platzverhältnisse	- Kein Gleisanschluss vorhanden - Wenig bestehendes Gütervolumen	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Dietlikon Industrie Ost	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Unbebaute Areale vorhanden - Liegt ausserhalb Grundwasser	- Teils Wohn-, Erholungs- und Landwirtschaftszonen - Potenzielle Konflikte mit mehreren Planungen (Gemeinde Dietlikon, Kanton und Bund)	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Dübendorf Hochbord	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Keine Wohngebiete tangiert	- Kein Gleisanschluss vorhanden - Liegt in Grundwasser-gebiet geringer Mächtigkeit	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium
Volketswil	- Kurzer Anschluss zur Autobahn - Bahnanschluss vorhanden - Bestehendes Gütervolumen vorhanden (Migros Verteilzentrum)	- Eignet sich nicht für geplante Erweiterung Richtung Winterthur - Liegt in Grundwasser-gebiet geringer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ursprüngliches Variantenstudium
Dietlikon Industrie	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Viele Retailer (Globus, Jumbo, IKEA, Lipo etc.)	- Erschliessung durch Wohngebiete - Gespanntes Grundwasser vorhanden	Favorisiert	Zwischenergebnis	Ursprüngliches Variantenstudium

Variante Planungsperimeter	Stärken	Schwächen	Status	Koordinationsstand SUG	Bemerkungen
	- Unbebaute Areale vorhanden - Liegt ausserhalb Grundwasser				
Wallisellen	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Zufahrt zur Autobahn tangiert Wohnzonen - Westlicher Bereich liegt im Einzugsgebiet vom Hub 9 - Liegt in Grundwasser-gebiet geringer Mächtigkeit	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium
Opfikon	- Nähe zum Flughafen - Unbebaute Areale vorhanden - Liegt ausserhalb Grundwasser	- Kein Gleisanschluss vorhanden - Kein Gütervolumen vorhanden - Potenzielle Konflikte mit Planungen im kant. Richtplan sowie SP-Strasse (Erweiterung N11 Zürich Flughafen Kloten – Verzweigung Zürich Nord) - Liegt im Randgebiet eines Grundwasserleiters mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Favorisiert	Festsetzung	Ergänzendes Variantenstudium
Dietlikon Industrie West	-	- Erschliessung durch Wohngebiete	Zurückgestellt	-	Ergänzendes Variantenstudium

3.13.3 Hub-Areale

3.13.3.1 Grobbewertung

In den vorgängig erwähnten Planungsperimeter wurden insgesamt 13 Areale (davon sieben durch das Zusatzstudium Grundwasser) identifiziert (Abbildung 51 bis Abbildung 54) und anschliessend einer Grobbewertung unterzogen (Tabelle 51).



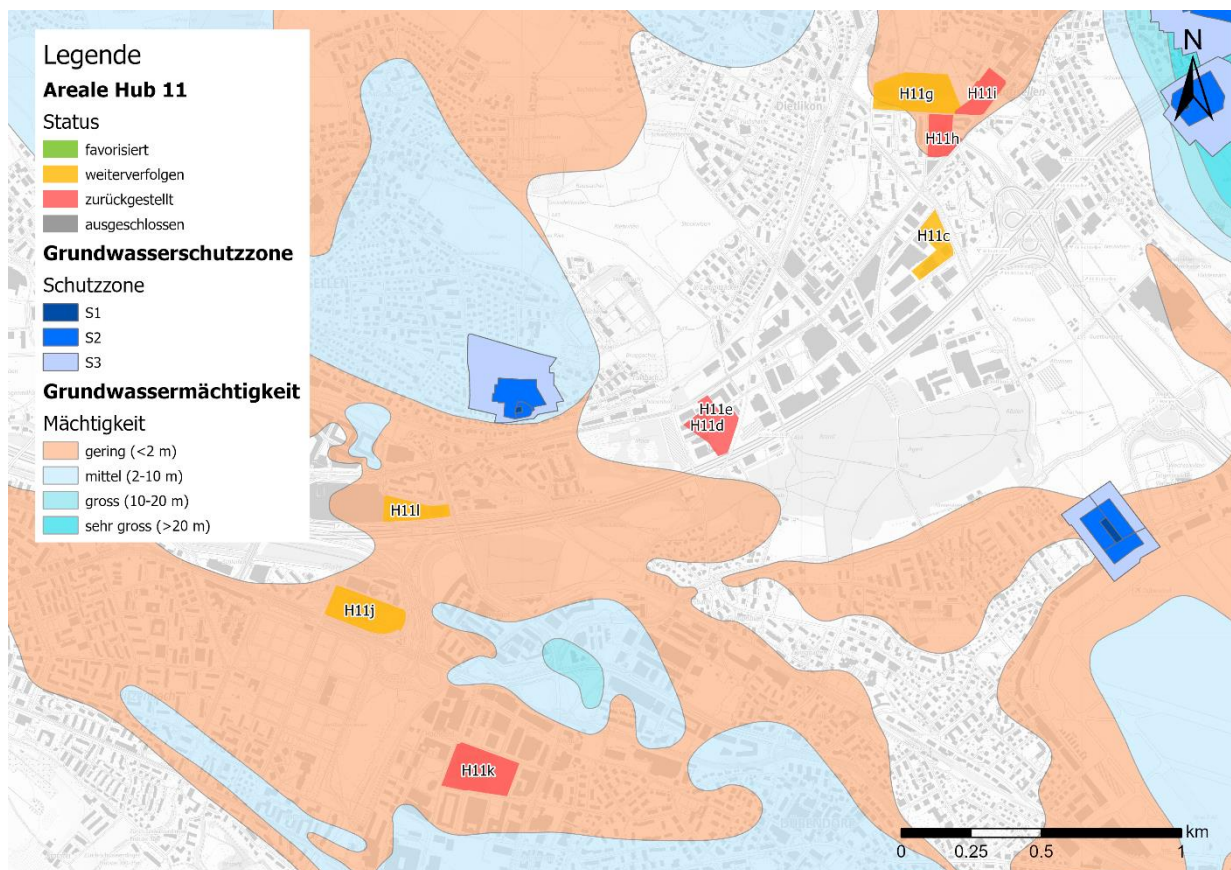


Abbildung 53: Die identifizierten Areale am Hub 11 und deren Status zum heutigen Planungsstand (östlicher Bereich)

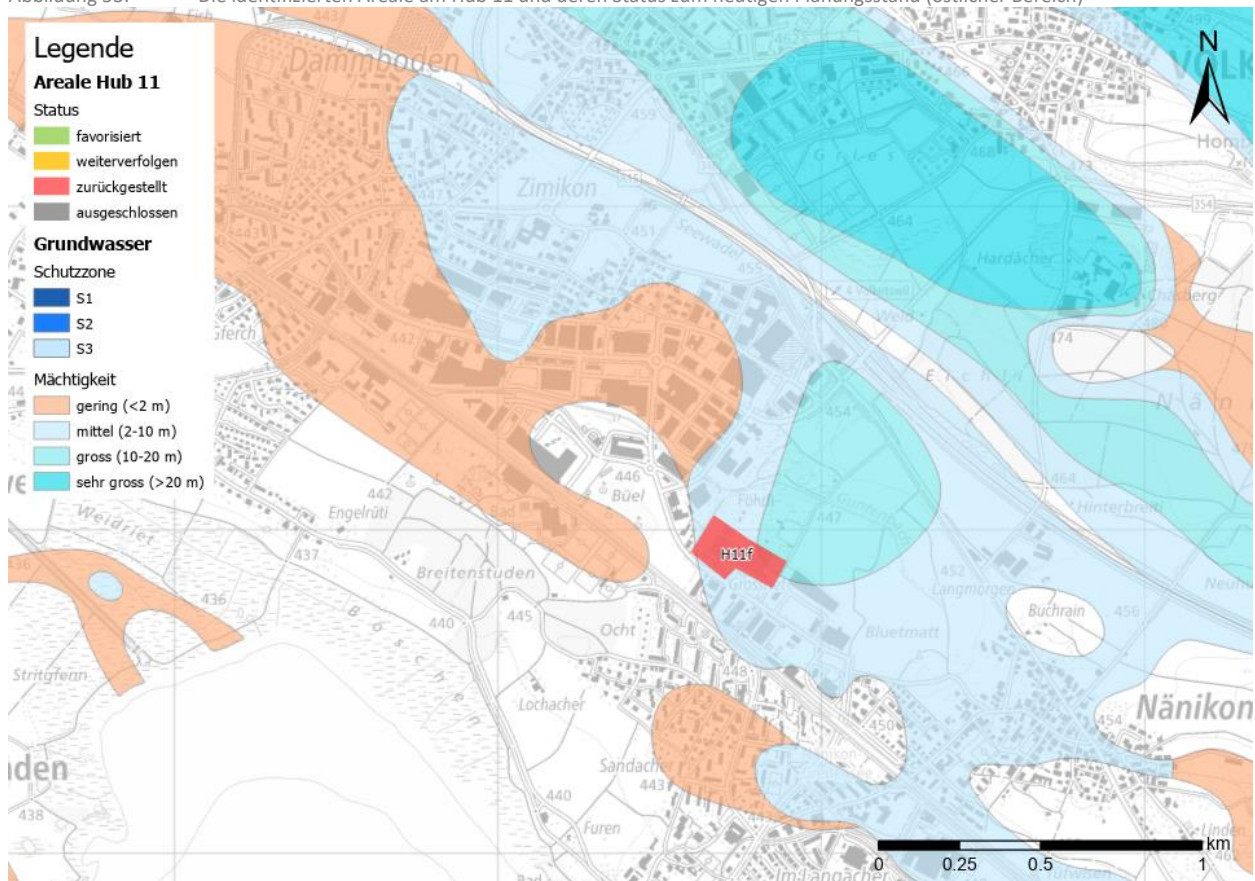


Abbildung 54: Die identifizierten Areale am Hub 11 und deren Status zum heutigen Planungsstand (Bereich Volketswil)

Tabelle 51: Punkteergebnis aus der Grobbewertung der Areale am Hub 11

Areal-Variante	Punkte	Beurteilung (Feinbewertung durchführen?)	Bemerkungen
H11a (H9b) Looächer	2,20	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11b (H9h) Turtle Consulting AG	2,35	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11c (H9g) Q11	1,61	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11d Hochbord	1,88	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11e (H9f) Widenholz Wallisellen	1,55	Nein	Ursprüngliches Variantenstudium
H11f (H21a) Grossriet Volketswil	2,68	Ja	Ursprüngliches Variantenstudium
H11g CC Nord	1,66	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H11h CC Süd	1,23	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H11i Ost	1,25	Nein	Ergänzendes Variantenstudium
H11j Hochbord Überland	1,79	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H11k Hochbord Beerenstecher	1,71	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H11l Glattzentrum	1,83	Ja	Ergänzendes Variantenstudium
H11m Plattenareal	1,12	Ja	Ergänzendes Variantenstudium

Detaillierte Grobbewertungstabellen sind in Anhang C ersichtlich.

3.13.3.2 Feinbewertung

Aufgrund der Eignung wurden zehn Areale (fünf aus dem Zusatzstudium Grundwasser) als potentieller Haupt-Hub für die Feinbeurteilung identifiziert und beurteilt.

Das westlichste Areal (H11a) in Oberaffoltern befindet sich gemäss regionalem Richtplan bereits in einer Mischzone, welche produzierendes Gewerbe sowie City-Logistik bevorzugt. Die Areale H11b und H11m liegen im Entwicklungsgebiet Kloten/Opfikon. Bei den Arealen H11c und H11l handelt es sich um Standorte, die gemäss regionalem Richtplan als Eignungsgebiet für Verkauf und Verkaufs-Events aufgewertet werden soll. Das Areal H11j befindet sich im Entwicklungsgebiet Wallisellen/Zürich/Dübendorf-Stettbach. Zudem wurde noch auf Hinweis des Kantons ein Areal im Industriegebiet von Volketswil mittels einer Feinbewertung geprüft. Dieses wird jedoch erst für einen Ausbau von CST in Richtung Ostschweiz genauer betrachtet.

Detaillierte Feinbewertungstabellen sind in Anhang D ersichtlich.

Tabelle 52: Gegenüberstellung der feinbewerteten Areale mit den sich unterscheidenden und den herausforderungsreichen Kriterien. Der Zahlenwert am Anfang der Bewertung entspricht der Punktzahl gem. Kriterienkatalog in [3]

		Gute Eignung	Eingeschränkte Eignung	Mässige Eignung	Minimale Eignung						
Aspekt	Kriterium	H11a	H11b	H11c	H11d	H11f	H11g	H11j	H11k	H11l	H11m
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/ Kunden vorhanden	1	1	1	1	2	4	3	3	4	3
	Bestehende logistikintensive Betriebe	1	2	3	4	2	2	2	2	3	2
	Platzverhältnisse	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4
	Nebennutzung	1	4	1	4	2	4	4	4	4	4
	Technische Realisierbarkeit	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Wirtschaft	10	13	10	15	14	18	17	17	19	17

Aspekt	Kriterium	H11a	H11b	H11c	H11d	H11f	H11g	H11j	H11k	H11l	H11m
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	3	4	4	4	4	2	2	1	1	4
	Anschluss an Schiene	1	4	1	4	4	1	1	1	1	2
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3
	Erschwernisse auf Zufahrten	4	4	4	2	4	4	4	4	3	2
	Lärmbelastung	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	1	2	1	2	4	2	2	4	2	2
	Total Aspekt Gesellschaft	15	20	15	20	23	14	15	16	14	16
Umwelt	Grundwasser	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
	Oberflächengewässer	4	1	1	1	1	1	1	4	1	4
	Überflutungsgefahr	4	2	4	2	4	3	3	4	4	4
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Altlasten-Standort (KbS)	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3
	Geologie / Baugrund	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	Archäologische Zonen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
	Fruchtfolgefläche	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
	Wald	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4
	Total Aspekt Raum und Umwelt	31	32	33	24	33	31	32	36	33	35
Total Punkte Feinbewertung pro Standort		56	65	58	59	70	63	64	69	66	68
Aktuelle Verfügbarkeit Standort		Nein	Nein	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	In Abklärung	Ja (MoU in Aussicht)
Standortempfehlung für weiteres Vorgehen (basierend auf der Feinbewertung sowie aktuelle Verfügbarkeit)		Ausgeschlossen	Ausgeschlossen	Weiterverfolgen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Weiterverfolgen	Weiterverfolgen	Zurückgestellt	Weiterverfolgen	Favorisiert

Zum heutigen Projektstand werden noch fünf Areal-Varianten am Hub 11 weiterverfolgt. In der folgenden Tabelle werden die bedeutendsten Stärken und Schwächen dieser Areale dargestellt.

Tabelle 53: Stärke-/Schwächeprofil der zum heutigen Projektstand noch weiterverfolgten Areal-Varianten am Hub 11

Variante Areal	Stärken	Schwächen	Beurteilung	Bemerkungen
H11c Q11	- Viele Retailer in der Nähe (Globus, Media Markt, Coop, IKEA, Jumbo, Lipo etc.) - Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 - Kein Grundwasserleiter betroffen	- Quartierplanung und Ziele Eigentümer erschweren eine ideale Hub-Planung (unterirdisch) - Fehlender Gleisanschluss - Komplexe Realisierung (hohe gestalterische Vorgaben durch kommunalen Gestaltungsplan)	Weiter verfolgen / prüfen	Ursprüngliches Variantenstudium
H11g CC Nord	- (Kleines) Gütervolumen durch Coca-Cola vorhanden - Machbarkeitsstudie mit Coca-Cola ist im Gange - Kurzer Anschluss zur Autobahn A1	- Fehlender Gleisanschluss - Parzelle ist stark bebaut – komplexe Realisierung - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Weiter verfolgen / prüfen	Ergänzendes Variantenstudium
H11j Hochbord Überland	- Kurzer Anschluss zur Autobahn A1 und leistungsfähiger Strasse (Überlandstrasse) - Parkplatz	- Kein Gütervolumen vorhanden - Kein Gleisanschluss vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Weiter verfolgen / prüfen	Ergänzendes Variantenstudium
H11l Glattzentrum	- Bestehendes Gütervolumen (Einkaufszentrum Glatt) - Unmittelbarer Anschluss an die Autobahn A1	- Kein Gleisanschluss vorhanden - Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit - Geringe Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters	Weiter verfolgen / prüfen	Ergänzendes Variantenstudium
H11m Plattenareal	- Offene, unbebaute Flächen vorhanden - Liegt ausserhalb Grundwasser	- Liegt im Randgebiet eines Grundwasserleiters mittlerer Mächtigkeit - Verringerung der Durchflusskapazität des Grundwasserleiters - Erschliessung mit Querung von Wohngebiet nötig - Kein Gleisanschluss vorhanden - Nähe zum Hub 10	Favorisiert	Ergänzendes Variantenstudium

3.13.3.3 Standortempfehlung

Favorisierte Areale

Obwohl das Areal H11m nur die dritthöchste Feinbewertung hat, wird es favorisiert. Die unten erwähnten Punkte stellen Vorteile des Areals H11m gegenüber besser bewerteten Arealen dar.

Das Areal H11m liegt hydrogeologisch gesehen optimal für die Erweiterung des CST Tunnels in Richtung Osten über Winterthur. Durch eine direkte Anbindung an den bestehenden Autobahnanschluss Glattbrugg, ist eine direkte Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz möglich. Die Bereiche Wallisellen – Opfikon – Kloten können optimal erschlossen werden.

Zudem ergeben sich aus der Nähe zum Zürich Flughafen und dem Hub 10 Synergiemöglichkeiten mit dem Flughafen. Die erforderliche Tunnellänge wird dadurch auch reduziert.

Das Areal liegt heute auf einem Altlastenstandort, weshalb eine Sanierung berücksichtigt werden muss. Aushubmaterial muss entsprechend der Belastung entsorgt bzw. wiederverwendet werden.

Technisch lässt sich der Hub ohne zusätzliche Massnahmen realisieren, da keine bestehenden Bauten im Untergrund vorhanden sind.

Verkehrliche Auswirkungen

Das favorisierte Areal H11m in Opfikon ist nicht ans Schienennetz angebunden. Die Möglichkeit einer Anbindung an die Autobahn ist aktuell Bestandteil von Diskussionen mit dem ASTRA. Die verkehrlichen Auswirkungen beim Areal H11m sind in folgender Tabelle und in Abbildung 55 dargestellt.

Tabelle 54: Verkehrsentwicklung an und um das favorisierte Areal H11m im Vergleich zum Referenzzustand. Für den Prognosezustand 2045 wurde das errechnete Güterumschlagswachstum am Hub auf die Zufahrtsbereiche uniform auf den DTV umgeschlagen. Deshalb verändern sich die Schwerverkehrsanteile im Vollausbau gegenüber dem Prognosezustand 2030 nicht. Aus methodischen Gründen wird auf eine Prognose der Verkehrsentwicklung auf der Autobahn verzichtet (B+S, 01.09.2023).

	Verkehr am Hub-Areal	Verkehr im Zufahrtsbereich		Verkehr auf der Autobahn	
		Autobahnabschnitt zw. Zürich-Nord und Glattbrugg		A1	
Szenario	Veränderung DTV	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil	Veränderung DTV	Veränderung Schwerverkehrsanteil
2030 Beladung (erste Ausbaustappe)	+2'450	+1.8%	von 3.9 auf 4.9%	-2.0%	von 7.2 auf 6.6%
2045 Beladung (Endausbau)	+1'217	-49.1%	von 3.9 auf 4.9%	-	-

Die Einfahrt Glattbrugg in Richtung Zürich erfährt eine ähnliche Mehrbelastung.

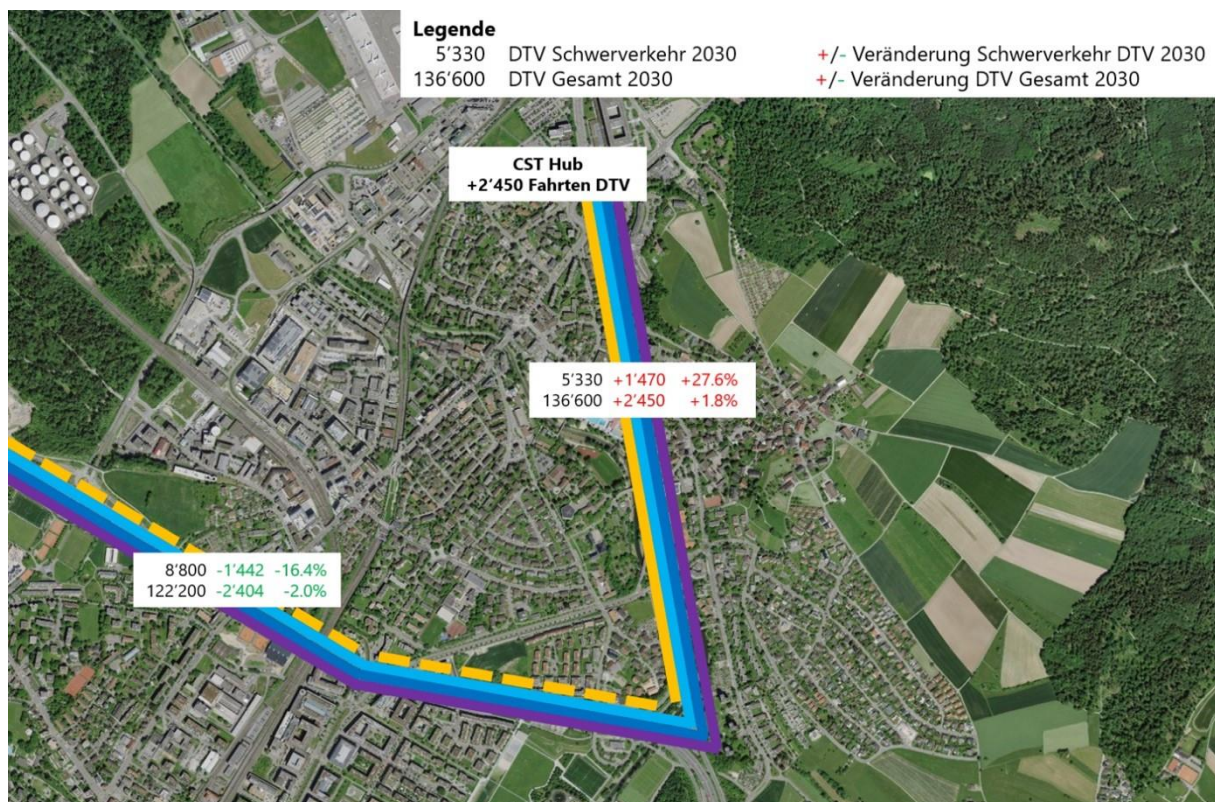


Abbildung 55: Verkehrsveränderung Referenzzustand zu CST, DTV 2030 Zürich Nord (B+S, 01.09.2023).

Geologisch-hydrogeologische Situation

Das Areal H11m liegt im Gewässerschutzbereich A_u im Glattal. Die quartäre Talfüllung besteht aus Seebodenlehen, Schottern und Moräneablagerungen. Der Felsuntergrund wird durch die Sandsteine und Mergel der Oberen Süsswassermolasse gebildet und steht im Abschnitt in einer Tiefe von maximal ca. 40 m u. T. (390 m ü. M) an. Der Standort liegt ausserhalb eines Grundwasservorkommens mittlerer Mächtigkeit von Wallisellen. Inwiefern am Standort grundwasserführende Schichten vorhanden sind, müssen Sondierbohrungen zeigen. Am Standort ist mit tieferliegenden GW-Stockwerken in unbekannter Tiefe zu rechnen. Die vertikale Streckenführung sollte so gelegt werden, dass sie allfällige GW-Stockwerke umgeht (ev. in den Molassefels zu legen).

Anhänge

Anhang A Kriterien Grobbewertung (Punktezahl, Bewertungsstufen, Gewicht)

Kriterium	Beschreibung	Bewertungsstufen				Gewicht
		0	1	2	3	
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	Bestehendes CST-affines Transportvolumen am Hub verfügbar, oder über Nebenhub abholbar	Keine CST-affine Logistikaktivität auf dem Areal	Ein grosser CST-affiner Logistiker auf dem Areal	Mehrere grosse CST-affiner Logistiker auf dem Areal	Mehrere grosse CST-affiner Logistiker auf dem Areal und direkt angrenzend	21%
Anschluss an Autobahn	Autobahnanschluss bzw. Anschluss an leistungsfähige Strasse vorhanden	Kein Anschluss innert 5 km Strecke oder mit Querung von Wohngebieten	Anschluss innert 5 km Strecke oder entlang von Wohngebieten	Anschluss innert 5 km Strecke ohne Tangieren von Wohngebieten	Anschluss innert 2 km Strecke ohne Tangieren von Wohngebieten	10%
Gleisanschluss	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Kein Anschluss an ein Industriegleis im Umkreis von 500 m möglich	Anschluss an ein Industriegleis im Umkreis von weniger als 500 m möglich	Anschluss an ein Industriegleis im Umkreis von weniger als 300 m möglich	Anschluss an ein Industriegleis auf dem Areal vorhanden	8%
Querung von Wohngebiet nötig	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Wohngebiet ohne Schwerverkehr muss gequert werden	Wohngebiet mit Schwerverkehr muss gequert werden	Erschliessung entlang von Wohngebieten	Erschliessung ohne Tangierung von Wohngebieten	17%
Erforderlicher Platz vorhanden	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Bedarf von CST zu >85% gedeckt	Bedarf von CST zu 100% mit Spezialdesign gedeckt	Bedarf von CST zu 100% mit Standardlayout gedeckt	Bedarf von CST zu 100% gedeckt und Nebennutzung möglich	23%
Komplexität der Realisierung	Spezialmassnahmen in den Bereichen Betrieb, Abweichung vom Standardlayout oder Umwelt nötig	Spezialmassnahmen in 3 Bereichen nötig	Spezialmassnahmen in 2 Bereichen nötig	Spezialmassnahmen in 1 Bereich nötig	Ohne Spezialmassnahmen realisierbar	15%
Mehrwert für die Umgebung	Mehrwert für die Umgebung	Verschlechterung der heutigen Situation	Gleichbleibende Situation	Entlastung auf den Zufahrten	Aufwertung durch Nebennutzungspotentiale	6%

Anhang B Kriterien Feinbewertung (Punktezahl, Bewertungsstufen)

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen			
			1 Minimale Eignung	2 Mässige Eignung	3 Eingeschränkte Eignung	4 Gute Eignung
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden

Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterschutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen
Fruchtfolgeflächen	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald

Anhang C Resultate der Grobbewertung pro Hub

Standort: Hub 1 Neuendorf

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale										
		H1a	H1b	H1c	H1d	H1f	H1g	H1h	H1i	H1j	H1k	H1l
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	3.00	0.33	0.33	1.67	3.00	0.00	0.50	0.00	1.00	1.00	1.00
Anschluss an Autobahn	10%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gleisanschluss	8%	3.00	3.00	2.67	1.67	2.00	0.67	2.25	0.00	3.00	3.00	0.75
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.33	2.33	2.33	2.00	2.33	2.00	2.75	0.00	0.50	0.50	0.50
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	3.00	2.33	2.33	2.67	2.67	2.67	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00
Komplexität der Realisierung	15%	1.67	2.67	2.67	2.00	3.00	2.00	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	3.00	3.00	1.00	3.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Durchschnittsbewertung		2.39	1.82	1.68	1.92	2.43	1.43	1.78	0.61	0.92	0.69	0.74
Rang		2	4	6	3	1	7	5	11	8	10	9
Empfehlung FB		ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein

Standort: Hub 2 Härkingen

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale								
		H2a	H2b	H2c	H2d	H2e	H2f	H2g	H2h	H2i
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.67	1.00	0.67	1.00
Anschluss an Autobahn	10%	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Gleisanschluss	8%	2.67	2.67	2.00	0.67	2.33	0.67	2.67	1.00	3.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67	3.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.67	1.67	1.33	2.67	2.00	0.67	2.67	3.00	0.67
Komplexität der Realisierung	15%	2.00	0.33	1.67	2.67	2.00	1.00	1.33	3.00	2.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	3.00	2.67	3.00	2.67	2.67	2.67	1.67	1.67	1.33
Durchschnittsbewertung		2.36	1.88	1.76	2.09	2.07	1.83	2.09	2.21	1.79
Rang		1	6	9	3	5	7	3	2	8
Empfehlung FB		ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	nein

Standort: Hub 3 Rickenbach

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale											H3q
		H3a	H3b	H3c	H3d	H3e	H3f	H3g	H3h	H3i	H3j	H3k	
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	2.67	2.00	2.33	2.33	2.33	1.67	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
Anschluss an Autobahn	10%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00	3.00	2.50	3.00
Gleisanschluss	8%	3.00	2.00	0.67	3.00	2.33	0.67	2.00	2.00	0.75	1.50	0.00	0.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	1.67	1.67	2.00	2.00	1.67	1.67	1.50	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.67	1.67	2.33	3.00	2.00	2.67	2.00	1.00	0.00	1.00	3.00	1.00
Komplexität der Realisierung	15%	1.67	2.00	2.33	3.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	0.75	1.00	2.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.00	2.00	1.33	2.00	2.00	2.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	2.50
Durchschnittsbewertung		1.84	1.67	1.85	2.33	1.84	1.72	1.52	1.62	1.29	1.54	1.49	1.49
Rang		4	6	2	1	3	5	9	7	12	8	10	11
Empfehlung FB		ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	nein

Standort: Hub 4 Suhr

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale									
		H4a	H4b	H4c	H4d	H4f	H4g	H4h	H4i	H4j	H4k
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	3.00	3.00	3.00	2.33	2.33	2.00	0.00	3.00	0.00	1.00
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Gleisanschluss	8%	3.00	1.67	2.00	3.00	2.33	2.33	3.00	3.00	1.00	1.25
Querung von Wohngebiet nötig	17%	3.00	3.00	3.00	1.67	2.00	3.00	2.50	3.00	3.00	3.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	3.00	2.33	3.00	1.67	1.33	1.00	2.00	3.00	3.00	2.00
Komplexität der Realisierung	15%	2.00	2.67	2.67	2.00	1.33	1.33	2.00	2.00	2.00	2.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.33	2.33	2.33	1.67	1.33	2.00	2.00	3.00	0.00	2.75
Durchschnittsbewertung		2.81	2.65	2.83	1.80	1.60	1.67	1.85	2.85	1.88	2.05
Rang		3	4	2	8	10	9	7	1	6	5
Empfehlung FB		ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Standort: Hub 5 Schafisheim

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale											
		H5a	H5b	H5c	H5d	H5e	H5f	H5g	H5h	H5i	H5j	H5l	H5k
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	3.00	2.67	3.00	2.33	2.00	2.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	1.00
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	2.00	3.00	2.00	2.33	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
Gleisanschluss	8%	3.00	3.00	3.00	2.33	2.00	2.67	2.33	3.00	2.33	3.00	1.33	3.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.33	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	3.00	3.00	0.00	2.00	3.00
Komplexität der Realisierung	15%	2.67	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.67	2.00	3.00	2.33
Mehrwert für die Umgebung	6%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.67	1.00	3.00	2.33	0.67	3.00	2.67
Durchschnittsbewertung		2.57	2.83	2.85	2.71	2.64	2.74	2.08	2.58	2.23	1.50	2.33	2.19
Rang		7	2	1	4	5	3	11	6	9	12	8	10
Empfehlung FB		nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja

Standort: Hub 6 Spreitenbach

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale							
		H6a	H6b	H6c	H6d	H6e	H6f	H6g	H6h
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	2.67	2.67	2.67	2.67	0.33	1.00	0.67	2.67
Anschluss an Autobahn	10%	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00
Gleisanschluss	8%	0.67	2.33	1.67	3.00	1.67	3.00	1.33	2.33
Querung von Wohngebiet nötig	17%	1.67	3.00	3.00	2.67	3.00	3.00	1.67	2.67
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	2.00	3.00	2.00	2.00	2.67	3.00	2.00	1.33
Komplexität der Realisierung	15%	2.33	0.67	1.33	2.00	1.67	1.00	1.67	0.67
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.33	2.33	2.67	2.00	2.00	3.00	1.33	1.33
Durchschnittsbewertung		2.05	2.49	2.32	2.43	2.00	2.18	1.52	1.99
Rang		6	1	3	2	7	4	14	8
Empfehlung FB		nein	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale						
		H6i	H6j	H6k	H6l	H6m	H6n	H6o
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	1.00	2.00	1.00	1.67	0.67	0.00	0.00
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	0.25
Gleisanschluss	8%	2.33	2.33	3.00	3.00	3.00	0.75	0.75
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.67	2.00	2.33	2.00	2.00	3.00	0.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.67	2.00	2.33	1.33	2.00	3.00	1.00
Komplexität der Realisierung	15%	2.67	1.00	0.67	1.33	1.67	2.00	2.75
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.00	1.67	3.00	3.00	2.00	1.00	0.00
Durchschnittsbewertung		2.05	1.96	1.76	1.72	1.85	1.92	0.73
Rang		5	9	12	13	11	10	15
Empfehlung FB		ja	nein	nein	ja	ja	ja	nein

Standort: Hub 7 Urdorf

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale		
		H1a	H1b	H1c
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	1.00	1.67	1.00
Anschluss an Autobahn	10%	2.00	3.00	2.00
Gleisanschluss	8%	2.67	2.33	3.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.00	3.00	2.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.67	3.00	3.00
Komplexität der Realisierung	15%	1.33	3.00	1.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.00	3.00	0.00
Durchschnittsbewertung		1.67	2.67	1.83
Rang		3	1	2
Empfehlung FB		nein	ja	ja

Standort: Hub 8 Zürich City (Nord und Süd)

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale												
		H8a	H8b	H8c	H8d	H8e	H8f	H8g	H8h	H8i	H8j	H8k	H8l	H8m
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	3.00	3.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.60
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Gleisanschluss	8%	3.00	2.67	3.00	1.60	1.00	0.40	0.80	2.20	2.40	0.00	2.20	3.00	2.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.67	2.67	1.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.80
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.33	2.33	3.00	2.00	0.00	0.00	2.00	1.60	3.00	3.00	0.00	1.00	2.00
Komplexität der Realisierung	15%	2.33	1.67	1.33	1.00	1.00	0.00	0.80	1.60	2.00	3.00	1.00	1.00	1.40
Mehrwert für die Umgebung	6%	3.00	3.00	3.00	1.80	2.20	1.20	2.20	2.20	2.80	0.00	1.00	1.00	1.40
Durchschnittsbewertung		2.46	2.56	1.86	1.22	0.73	0.47	1.15	1.29	1.72	1.24	0.97	1.26	1.55
Rang		2	1	3	13	25	28	14	10	4	12	19	11	6
Empfehlung FB		nein	ja	ja	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	nein

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale											
		H8n	H8o	H8p	H8q	H8r	H8s	H8t	H8u	H8v	H8w	H8x	H8y
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1.00	0.00	0.75
Anschluss an Autobahn	10%	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Gleisanschluss	8%	3.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	1.80	1.80	1.40	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	2.20	0.00
Komplexität der Realisierung	15%	0.00	1.40	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.25	1.00	0.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	1.25	1.50	1.60	0.75
Durchschnittsbewertung		1.02	1.61	1.51	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00	1.02	0.94	1.12	0.57
Rang		17	5	7	32	32	32	29	32	16	21	15	26
Empfehlung FB		nein	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale											
		H8z	H8aa	H8ab	H8ac	H8ad	H8ae	H8af	H8ag	H8ah	H8ai	H8aj	H8ak
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anschluss an Autobahn	10%	0.00	0.00	0.20	1.00	2.00	1.00	0.20	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00
Gleisanschluss	8%	0.00	0.00	1.00	3.00	3.00	3.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	0.00	0.00	1.00	1.00	1.40	3.00	1.00	1.00	0.60	0.40	2.20	0.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.80	2.00
Komplexität der Realisierung	15%	0.00	0.00	1.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.80	1.00	1.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	0.00	0.00	1.00	1.40	1.00	2.00	1.00	1.00	0.00	2.20	1.60	0.00
Durchschnittsbewertung		0.00	0.00	0.48	0.75	0.99	1.41	0.39	0.96	0.38	0.80	1.33	0.85
Rang		32	32	27	24	18	8	30	20	31	23	9	22
Empfehlung FB		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein

Standort: Hub 9 Zürich Oerlikon

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale							
		H9a	H11a (H9b)	H9d	H11e (H9f)	H11c (H9g)	H11b (H9h)	H10a (H9i)	H9j
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	0.67	0.00	0.00	0.33	2.00	1.33	2.67	3.00
Anschluss an Autobahn	10%	0.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.50
Gleisanschluss	8%	1.67	1.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	0.67	3.00	1.33	1.67	1.67	3.00	2.00	2.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	1.67	3.00	2.33	2.67	1.67	3.00	2.67	2.50
Komplexität der Realisierung	15%	1.33	3.00	1.67	2.00	1.67	2.33	2.00	2.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	1.33	2.67	1.33	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50
Durchschnittsbewertung		1.05	2.19	1.19	1.55	1.62	2.34	2.29	2.15
Rang		8	3	7	6	5	1	2	4
Empfehlung FB		nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja

Standort: Hub 10 Zürich Flughafen

Kriterium	Gewichtung	Bewertung evaluierte Areale						
		H10a (H9j)	H10b	H10c	H10d	H10e	H10f	H10g
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	2.75	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Gleisanschluss	8%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	2.25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	2.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Komplexität der Realisierung	15%	2.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
Durchschnittsbewertung		2.32	1.99	2.05	1.90	2.05	1.96	1.96
Rang		1	4	2	7	2	5	5
Empfehlung FB		ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Standort: Hub 11 Opfikon

Kriterium	Ge- wichtung	Bewertung evaluierte Areale												
		H11a (H9b)	H11b (H9h)	H11c (H9g)	H11d	H11e (H9f)	H11f (H21a)	H11g	H11h	H11i	H11j	H11k	H11l	H11m
Bestehendes CST-affines Transportvolumen	21%	0.00	1.33	2.00	1.00	0.33	3.00	1.00	1.00	0.25	0.00	1.00	1.00	0.25
Anschluss an Autobahn	10%	3.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
Gleisanschluss	8%	1.00	0.33	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00
Querung von Wohngebiet nötig	17%	3.00	3.00	1.67	3.00	1.67	2.50	2.75	3.00	3.00	3.00	3.00	2.25	0.00
Erforderlicher Platz vorhanden	23%	3.00	3.00	1.67	1.00	2.67	2.00	2.00	0.00	0.75	3.00	1.50	1.75	3.00
Komplexität der Realisierung	15%	3.00	2.33	1.67	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.75	2.25	1.00
Mehrwert für die Umgebung	6%	2.67	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.25	2.25	2.00
Durchschnittsbewertung		2.19	2.34	1.62	1.88	1.55	2.69	1.65	1.23	1.25	1.77	1.70	1.83	1.11
Rang		3	2	9	4	10	1	8	12	11	6	7	5	13
Empfehlung FB		ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja

Anhang D Resultate der Feinbewertung pro Hub

Standort: Hub 1 Neuendorf

		Bewertungsstufen					Bewertung evaluierter Areale					Bemerkungen/Fazit
Kriterium		Beschreibung	1	2	3	4	H1a	H1d	H1f	H1g	H1h	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	4	3	4	4	1	In der Nähe von vier der Areale befinden sich viele Logistikdienstleister und -immobilien. Speziell die Areale H1a bzw. H1f mit dem Verteilzentrum bzw. der Tiefkühllogistik der Migros haben bereits grosse CST-affine Mengen. Auf dem Areal H1h werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	4	4	4	4	Auf allen fünf Arealen gibt es in unmittelbarer Nähe mehrere Logistikbetriebe, die mittlere bis grosse CST-affine Mengen umsetzen. Neben der Migros Logistik und der Schöni Transport AG, befinden sich die Voigt AG (Pharma Grosshandel) und Prodega (Lebensmitteltransport) auf den Arealen.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	1	3	3	3	3	Das Areal H1f ist mit 5'800 m² am wenigsten stark überbaut. Zudem kann der Aussenraum (6'700 m²) potentiell überbaut werden. Die überbaute Fläche der Areale H1d bzw. H1e beträgt 11'682 m² bzw. 14'200 m². Mit einer überbauten Fläche von 64'097 m² stellt das Areal H1a die schlechtesten Platzverhältnisse für das Projekt CST dar.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	1	2	4	3	4	Da das Areal H1a bereits stark überbaut ist, ist keine Nebennutzung möglich. Hingegen eignen sich die Areale H1f H1h sehr gut für diesen Zweck, da auf den Parzellen ausreichend Platz vorhanden ist. Bei H1f kann der Parkplatz, der sich auf dem Areal befindet, überbaut werden.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	1	3	2	3	3	Areale H1a und H1d erfordern die höchsten Mehrkosten. Areal H1a müsste in den laufenden Betrieb von Migros gebaut werden, während H1d zwischen zwei bestehende Gebäude gebaut werden müsste. H1e stellt die beste Lösung dar; hier wäre die Nutzung eines bestehenden Untergeschosses möglich.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	4	4	3	3	1	Die Parzellen von vier der fünf Areale sind überbaut und lassen sich nur mit Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren. Bei Areal H1a wären diese Beeinträchtigungen am grössten.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	4	3	2	4	Auf dem Areal H1a ist ein Gleisanschluss direkt an dem bestehendem Logistikbau vorhanden. Die Parzelle des Areals H1e ist ebenfalls mit einem Industriegleis erschlossen, jedoch befindet sich der Anschluss in einer Entfernung von 250 m zum Arealgebäude. Für die anderen beiden Areale müssen bestehende Gleise verlängert werden.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	2	2	2	2	3	Die verändernde Verkehrsaulastung ist bei allen Arealen ausser Areal H1h gleich. Der DTV um den Hub nimmt um 87 Fahrten zu, was zu einer Gesamtverkehrszunahme von bis zu 1.7% auf den Zufahrten führt.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	2	2	2	2	2	Die Zufahrten zu allen fünf Arealen, die Industrie- strasse und die Gäustrasse, tangieren Wohnquartiere.

Umwelt	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/ Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	4	4	4	4	Alle fünf Areale liegen in der Industriezone (ES IV) und sind daher förderlich für den Logistikbetrieb.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplänen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	2	2	2	Die im kantonalen Richtplan thematisierten Entwicklungsgebiete Arbeiten zielen auf eine wirtschaftliche und nachhaltige Entwicklung ab. Dafür sind grossflächige Gebiete, wie das Industrieareal auf dem die fünf Areale liegen, vorgesehen. Es besteht aber die Möglichkeit, Synergien zwischen dem Projekt CST und den Entwicklungsgebiete Arbeiten zu realisieren.
	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	1	1	1	1	Die fünf Areale befinden sich alle im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem Grundwasserschutza-real oder einer Grundwasserschutzzone.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	1	1	1	1	1	Die Dünneren verläuft nördlich und westlich vom Industrieareal wo sich alle fünf Areale befinden. Der Fluss grenzt direkt an die Areale H1d und H1e.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	4	3	4	Das gesamte Industrieareal liegt ausserhalb des modellierten Überflutungsbereiches in einem flachen Talboden. Eine Überflutung kann daher jedoch nicht ausgeschlossen werden.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	1	1	1	1	1	Die Dünneren, die sich in Nähe aller Areale befindet, ist als kantonales Naturreservat unter Schutz gestellt.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	4	4	4	4	Keines der fünf Areale befindet sich auf einem belasteten Standort. Ein untersuchungsbedürftiger Standort befindet sich etwa 150 m östlich vom Areal H1d.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	Alle Areale befinden sich auf der Baugrundklasse C.

			weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und miteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)							
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücker gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	Keines der fünf Areale befindet sich in der Nähe einer archäologischen Schutzstelle.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	4	4	Keines der fünf Areale betrifft ein Ortsbild nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	3	3	Alle Areale liegen ausserhalb von FFF. Die nächsten FFF befinden sich auf der Nordseite der Dünner und südlich der A1.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	1	4	4	4	4	An der östlichen Grenze des Areals H1a befindet sich eine kleine Waldfläche. Innerhalb den restlichen drei Areale liegt kein Wald.
Gesamtbewertung						56	63	63	60	60	
Standortempfehlung						Zurückgestellt	Favorisiert	Zurückgestellt	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	

Standort: Hub 2 Härkingen

		Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale								Bemerkungen/Fazit
Kriterium	Beschreibung	1	2	3	4	H2a	H2a II	H2b	H2b II	H2c	H2d	H2g	H2h	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	4	4	3	4	2	2	1	1	Auf den Arealen H2a sowie H2b befinden sich heute das Post Paket- und Briefzentrum, also werden dort grosse CST-affine Mengen umgeschlagen. Auf der Parzelle des Areals H2c befindet sich die Emil Egger AG, die jedoch keine CST-affinen Güter haben. Die Areale H2g und H2h sind nicht in der Nähe bestehender Logistikbetriebe. Die Parzelle von Areal H2g ist eine Reserveparzelle des Kantons.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	4	2	2	4	4	4	2	Folgende Logistikbetriebe befinden sich in der Nähe der evaluierten Areale: Planzer Transporte, Post Paket- und Briefzentrum und Emil Egger. Bei Arealen H2b und H2h befinden sich diese Logistikbetriebe in der angrenzenden Parzelle, während sie auf den gleichen Parzellen wie die restlichen Areale sind.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	1	4	1	4	2	3	4	4	Wenn die Post die Fläche der Arealen H2a und H2b aufgrund einer Rochadenstrategie nicht benötigt, dann erlauben die Platzverhältnisse weitere Betriebsaktivitäten auf der Parzelle, ansonsten ist der Bedarf nicht abgedeckt.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	2	4	2	4	4	4	4	4	Der Platz für eine Nebennutzung auf den Arealen H2a und H2bhängt von der Post ab. Falls sie aufgrund einer Rochadenstrategie den Platz nicht benötigt ist genügend Platz vorhanden. Die restlichen drei Areale erlauben ebenfalls eine Nebennutzung auf ihren Parzellen.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	3	4	3	4	3	3	4	4	Die Areale H2a, H2b und H2c erfordern Spezialmassnahmen. H2a und H2b müssten auf dem 1. OG mit dem Gebäude der Post verbunden sein, ausser eine Rochadenstrategie wird angewendet. Auf dem Areal H2c kann auf freiem Baufeld gebaut werden, es gibt jedoch Einschränkungen durch den Schienenanschluss.

Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	1	4	4	4	4	4	1	4	Die Areale H2a und H2b lassen sich nur mit grossen Beeinträchtigung realisieren. Doch mit einer Rochadestrategie wäre ein Rückbau denkbar. Die restlichen Parzellen sind unbebaut.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	4	4	4	3	4	2	1	Auf den Arealen H2a und H2b befindet sich ein Anschluss zu einem Industriegleis in 230 m resp. 150 m Entfernung. Für Areal H2g gibt es ein Bahntrasse neben der Parzelle, jedoch kein direkter Anschluss und Areal H2h ist auch nicht an das Schienennetz angebunden. Der nächste Anschluss liegt 360 m entfernt.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	1	1	1	1	1	1	1	1	Der DTV am Hub der Areale nimmt um 1449 Fahrten zu, was zu einer Verkehrszunahme von bis zu 4.1% auf den Zufahrten führt. Am Areal H2b steigt der DTV um mehr als 5%.
	Erschwer-nisse auf Zu-fahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	4	4	4	4	4	4	Das Industriegebiet, auf dem sich alle Areale befinden, ist ohne Querung von Wohngebieten erschlossen.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungs-zonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/3-Schichtbetrieb möglich	4	4	4	4	4	4	3	3	Die Areale H2a, H2b sowie H2c befinden sich alle in der Industriezone (ES IV). Die Areale H2g und H2h befinden sich bei in der Wohn-/Gewerbezone (ES III). Das Land um Areal H2h ist noch nicht eingezont, daher ist eine Einschätzung bezüglich dem Schichtbetrieb schwierig.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	2	2	2	2	2	2	Die im kantonalen Richtplan thematisierten Entwicklungsgebiete Arbeiten zielen auf eine wirtschaftliche und nachhaltige Entwicklung ab. Dafür sind grossflächige Gebiete, wie das Industrieareal auf dem die fünf Areale liegen, vorgesehen. Es besteht aber die Möglichkeit, Synergien zwischen dem Projekt CST und den Entwicklungsgebiete Arbeiten zu realisieren.

Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich ÜB	1	1	1	1	1	1	1	1	Die fünf Areale befinden sich alle im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem Grundwasserschutzareal oder einer Grundwasserschutzzone.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	4	4	4	4	4	4	4	Das nächste Gewässer, der Dünner, ist mehr als 500 m von den Arealen entfernt.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	4	4	4	4	4	4	Das gesamte Industrieareal liegt ausserhalb des modellierten Überflutungsbereiches in einem flachen Talboden. Eine Überflutung kann daher jedoch nicht ausgeschlossen werden.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	4	4	4	4	4	4	4	Das nächste Naturschutzgebiet, die Dünner (kantonales Naturreservat) liegt mehr als 500 m von den Arealen.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	4	4	4	4	3	4	4	Keines der fünf Areale befindet sich auf einem belasteten Standort. Ein weder überwachungs- noch sanierungsbedürftiger Standort befindet sich etwa 80 m östlich vom Areal H2c.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	3	3	3	Alle Areale befinden sich auf der Baugrundklasse C.

				feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)										
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	4	4	4	Keines der fünf Areale befindet sich in der Nähe einer archäologischen Schutzstelle.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	4	4	4	4	4	Keines der fünf Areale betrifft ein Ortsbild nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar. Das nächste Objekt ist fast 1 km vom Areal H2g entfernt.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	4	4	3	1	2	Das Areal H2g ist eine Fruchtfolgefläche (100% Reservezone) und liegt raumplanerisch gesehen in der Landwirtschaftszone. Eine Umzonung und Kompensation wäre nötig, falls die Parzelle für CST genutzt werden möchte. Das Areal H2h tangiert eine bedingte Fruchtfolgefläche, während die restlichen Areale keine tangieren.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	4	4	1	Das Areal H2h grenzt als einziges Areal an eine kleine Waldfläche
Gesamtbewertung						66	75	66	73	69	69	63	61	

	Standortempfehlung	Favorisiert	Favorisiert	Zurückge- stellt	Zurückge- stellt	Zurückge- stellt	Weiter verfol- gen	Weiter verfol- gen	Zurückge- stellt	
--	--------------------	-------------	-------------	---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	---------------------	--

Standort: Hub 3 Rickenbach

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale							Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H3a	H3c	H3d	H3e	H3h	H3j	H3k	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	4	1	1	3	4	4	1	Auf dem Areal H3a befindet sich ein Coop, welcher bereits grosse Mengen an CST-affinen Güter hat. Zibatra Logistik bietet am Standort des Areals H3e eine Vielzahl an Speditions- und Logistikdienstleistungen an. Auf den Arealen H3c und H3d werden hingegen keine CST-affinen Güter produziert oder umgeschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	2	4	4	3	4	3	1	Die folgenden Betrieben, die in der Umgebung der Hubs sind, werden geringe bis grosse CST-affine Mengen produziert: Zibatra, Loreda RE und Coop.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	2	4	4	3	3	3	4	Die Areale H3c, H3d und H3k stellen gute Platzverhältnisse dar, da auf den Parzellen befinden sich 23'261m ² resp. 24'854 m ² unüberbautes Bauland, welches als Arbeitszone zoniert ist. Auf dem Areal H3e sind bereits 13'100 m ² überbaut, doch der Parkplatz der Zibatra (15'300 m ²) könnte überbaut werden.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	3	2	3	3	3	3	3	Nebennutzung aller sieben Areale sind nur auf der angrenzenden Parzelle möglich. In der unmittelbaren Umgebung liegt Bauland in der Industrie- sowie Arbeits- und Gewerbezone brach, wo eine Ansiedlung einer Nebennutzung also möglich ist.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	1	4	4	3	3	3	4	Die Realisierung von Areal H3a ist aufwändig, da der Hub an das bestehende Gebäude angebaut und dabei die logistischen Prozesse von Coop beachtet werden müssten. Das selbe gilt für Areal H3e, wobei hier die Prozesse von Zibatra zu beachten wären. Die Realisierung von den Arealen H3c und H3d ist ohne spezielle Massnahmen verbunden, da beide auf grüner Wiese stattfinden würden.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	4	2	2	2	3	1	1	Das Areal H3a stellt die in dieser Hinsicht die besten Verhältnisse dar, da die Parzelle unbebaut ist. Die Parzellen der anderen Areale sind alle überbaut und es wird dabei zu geringen Nutzungsbeeinträchtigungen kommen.

	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	1	3	4	2	2	1	Die Areale H3a und H3e sind mit einem Industriegleis erschlossen, das in 150 resp. 100 m Entfernung zum Hub liegt. Für Areal H3c liegt ein Anschluss mehrere Parzellen entfernt und Areal H3d kann durch die Verlängerung eines Gleises der angrenzenden Parzelle erschlossen werden. Das Areal H3k ist nicht ans Schienennetz angebunden.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	4	4	4	4	2	2	2	Die verändernde Verkehrsaulastung ist bei den Arealen H3a, H3c, H3d und H3e gleich. Der DTV um den Hub nimmt um 46 Fahrten ab, was zu einer Gesamtverkehrsabnahme von bis zu 1.4% auf den Zufahrten führt. Bei den anderen Arealen wurden keine Verkehrsanalysen durchgeführt; hier geht man von einer Bewertung von 2 aus.
	Erschwer-nisse auf Zu-fahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerver-kehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehr-belasteter Wohn-gebiete erschlos-sen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebie-ten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlos-sen	2	2	2	2	4	4	4	Die Zufahrt zu den Arealen H3a, H3c, H3d und H3e, die Solothurnerstrasse, führt durch Wohngebiete, wo die Alarmwerte der Immissionen teils bereits überschritten sind. Die anderen drei Areale liegen alle unmittelbar an der A1 und die Erschliessung durchquert daher keine Wohnzonen.
	Lärmbelas-tung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszo-nen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbe-trieb mit Ein-schränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industrie-zone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	3	3	4	3	3	3	Die Areale H3a und H3e liegen in der Industriezone (ES IV), während die Areale H3c und H3e in der Arbeitszone liegen.
	Übereinstim-mung mit an-deren Planun-gen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen fest-gesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vor-zunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessens-abwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Mög-lichkeit, Syner-gien mit den bestehenden Pla-nungen zu er-schliessen, oder durch Projektan-passungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behörden-verbindlicher Pla-nungen	2	2	2	2	2	2	2	Die im kantonalen Richtplan thematisierten Entwick-lungsgebiete Arbeiten zielen auf eine wirtschaftliche und nachhaltige Entwicklung ab. Dafür sind grossflächige Gebiete, wie das Industrieareal auf dem die vier Areale liegen, vorgesehen. Es besteht aber die Möglichkeit, Sy-nergien zwischen dem Projekt CST und den Entwick-lungsgebiete Arbeiten zu realisieren.
	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbe-reich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwas-serarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutz-bereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässer-schutzbereich üB	1	1	1	1	1	1	1	Alle Areale befinden sich alle im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem Grundwasserschutzareal oder einer Grundwasserschutzzone.
Umwelt	Oberflächen-gewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Dis-tanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	1	1	1	1	4	1	4	Die Dünneren verläuft südlich vom Industrieareal wo sich alle fünf Areale befinden und ist teils weniger als 100 m vom Areal H3a. Zudem fliesst der Dorfbach quer das Industrieareal und tangiert somit alle Areale.

Überflutungs- gefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	3	4	4	4	4	4	4	Nur das Areal H3a liegt innerhalb eines Überflutungsbereichs geringer Gefährdung. Die anderen Areale liegen gerade ausserhalb dieses Bereichs.
Natur- und Landschafts- schutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	1	4	4	4	4	4	4	Die Dünnern, die sich in Nähe vom Areal H3a befindet, ist als kantonales Naturreservat unter Schutz gestellt. Die Areale H3d sowie H3e liegen ein wenig mehr als 100 m vom Fluss entfernt.
Altlasten- Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	2	4	4	4	4	4	4	Bloss das Areal H3a ist belastet. Der Standort ist weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig.
Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige Kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige Kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturrempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	2	2	3	3	3	Alle Areale befinden sich teils auf Baugrundklasse C teils auf Baugrundklasse E. Bei den Arealen H3d und H3e, überwiegt Baugrundklasse E, während die anderen beiden Areale hauptsächlich auf Baugrundklasse C liegen.
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale tangiert eine archäologischen Schutzstelle.

Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale betrifft ein Ortsbild nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar. Es befinden sich jedoch verschiedenste geschützte Gebäude in der Nähe von Areal H3c.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Wirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	3	4	4	4	4	3	4	Alle Areale liegen ausserhalb von FFF. Die Areale H3a und H3j liegen jedoch auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	4	4	Innerhalb der Areale liegt kein Wald.
Gesamtbewertung						58	62	64	65	69	62	62	
Standortempfehlung						Zurückgestellt	Zurückgestellt	Favorisiert	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt	

Standort: Hub 4 Suhr

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale							Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H4a	H4b	H4c	H4h	H4i	H4j	H4k	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	4	4	4	1	1	1	3	Die Areale H4a, H4b und H4c stellen gute Voraussetzungen für Hubs dar, da mit der Migros, Cholocat Frey und anderen logistikintensiven Betrieben bereits grosse CST-affine Mengen produziert und umgeschlagen werden. Diese Bewertung gilt jedoch nur unter der Annahme, das Erweiterungsprojekt Migros Suhr wird durchgeführt. Da das Areal H4k in der Nähe des Industrieareals liegt, erhält dieses auf eine gute Bewertung. Auf den anderen drei Arealen gibt es keine Abnehmer, die CST-affine Mengen produzieren oder verladen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	3	4	4	4	4	1	3	Das Migros Verteilzentrum, Wyne Centre, Cholocat Frey und C&A Mode befinden sich alle in der Nähe von den Arealen H4b, H4c, H4h und H4i. Das Migros Verteilzentrum ist nicht direkt neben der Parzelle des Areals als H4a, also werden dort nur mittlere CST-affine Mengen umgeschlagen. Das Areal H4j ist 1.4 km von der Industriezone Suhr/Buchs entfernt, also befinden sich keine Logistikbetriebe in der Nähe des Areals.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	2	3	3	3	4	4	4	Die mangelnden Platzverhältnisse auf der Parzelle von Areal H4a erfordern ein Spezialdesign. Die Parzelle ist bereits mit 55'300 m² überbaut. Die Areale H4b und H4c sind unbebaut und als Arbeitszone II eingezont. Die Areale H4j und H4k sind ebenfalls unbebaut und stellt somit gute Platzverhältnisse dar.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	4	4	4	2	2	1	4	In der unmittelbaren Nähe der Areale H4a, H4b und H4c liegt Bauland in der Arbeitszone, das frei ist. In einem Umkreis von 500 m um das Areal Areal H4j ist keine Nebennutzung möglich.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	3	4	4	3	4	4	3	Da Flächenreserven auf der Parzelle von Areal H4a beschränkt sind, ist ein Anbau oder eine Integration in die bestehende Anlage zu prüfen. Die Realisierbarkeit von den Arealen H4b, H4c, H4i und H4j ist am einfachsten. Auf den Parzellen der Areale H4b und H4c ist die Errichtung eines Hauptinstallationsplatzes möglich.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	4	2	2	2	3	2	3	Das Areal H4a stellt die in dieser Hinsicht die besten Verhältnisse dar, da die Parzelle unbebaut ist. Die Parzellen der anderen Areale sind alle überbaut. Doch das Areal H4i lässt sich ohne eine Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	3	3	1	3	1	2	Nur das Areal H4a ist mit einem Industriegleis erschlossen. Es ist rund 100 m vom Areal entfernt. Die Areale H4b und H4c können mit einer Verlängerung eines bestehenden Gleises (300 resp. 130 vom jeweiligen Areal entfernt) der Nachbarparzelle erschlossen werden.

Umwelt	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	2	2	2	2	2	4	2	Der DTV am Hub der Areale nimmt um 594 Fahrten zu, was zu einer Verkehrszunahme von bis zu 2.4% auf den Zufahrten führt. Auf dem Areal H4j nimmt die Verkehrsmenge ab.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	4	3	4	4	4	Alle Areale ausser Areal H4h sind bereits durch Zufahrten erschlossen, die nicht durch Wohngebiete führen.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungs-zonen (ES I) oder Wohn-zonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	4	4	4	4	4	3	Alle Areale ausser H4k befinden sich in der Arbeitszone II (ES IV) und sind somit förderlich für den Logistikbetrieb. Im Bereich des Areals H4k gilt eine ES III.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.		Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	1	1	1	1	1	1	4	Es bestehen für alle Areale Konflikte mit der Sachplanung. Nämlich liegt das Gebiet am Rande des geologischen Standortgebiets für mittelfradioaktive Abfälle (SMA). Zudem sind im kantonalen Richtplan auch Vorhaben für das Gebiet geplant (z.B. Landschaft von kantonomer Bedeutung). Im Gegensatz zum Konflikt mit der Sachplanung, sind hier keine Massnahme oder Interessensabwägung nötig. Beim Areal H4k bestehen in dieser Hinsicht keine Konflikte
	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	1	1	1	1	4	1	Alle Areale abgesehen von Areal H4j befinden sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem GrundwasserschutzaREAL oder einer Grundwasserschutzzone. Das Areal H4j ist im Bereich üB.
Umwelt	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	4	1	4	1	4	1	Die Suhre und die Wyna, sowie ein kleiner Kanal fliesen nahe an den Arealen vorbei. Daher sind alle ziemlich nahe an einem Oberflächengewässer, aber die Areale H4a, H4h und H4j liegen alle mehr als 100 m entfernt.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	4	4	4	4	3	Alle Areale ausser H4k liegen ausserhalb eines Gefahrenperimeters gemäss der kantonalen Hinweiskarte. H4a tangiert fast ein Bereich von geringer Gefahr. Das Areal H4k tangiert einen Bereich geringer Gefährdung
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	4	1	4	1	1	1	Die Areale befinden sich alle in der Nähe von Naturschutzobjekten, hauptsächlich Hecken innerhalb der Bauzone. Das Areal H4a ist das einzige, das genug weit entfernt von diesen Objekten ist. Areal H4j befindet sich innerhalb eines Naturschutzgebiets kantonomer Bedeutung, sowie einem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	4	4	4	4	2	4	Nur das Areal H4j ist belastet. Es befindet sich auf einem überwachungs- oder untersuchungsbedürftigem Standort.

Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	3	3	Alle Areale befinden sich auf der Baugrundklasse C.
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	1	4	4	1	Nur die Areale H4h und H4k befinden sich in der Nähe einer archäologischen Schutzstelle.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterschutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	2	4	4	4	Sechs der sieben Areale betreffen keine Ortsbilder nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar. Ein kantonales Denkmalschutzobjekt, das Armenhaus Spittel, befindet sich im Areal H4h.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgefächern (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgefächern (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	4	4	4	3	Keines der Areale betrifft eine FFF. H4k tangiert jedoch eine Landwirtschaftsfläche.

Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	4	4	Das Areal H4j grenzt unmittelbar an einen Wald, aber kein Areal tangiert eine Waldfläche.
Gesamtbewertung						71	71	65	57	62	61	60	
Standortempfehlung						Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Favorisiert	Zurückgestellt	Weiter verfolgen	

Standort: Hub 5 Schafisheim

			Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale						
Kriterium	Beschreibung	1	2	3	4	H5c	H5d	H5e	H5j (H12a)	H5k (H12b)	H5l (H12c)	Bemerkungen/Fazit	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	2	1	1	3	4	4	In diesem Aspekt eignet sich keines der Areale H5c, H5d und H5e besonders gut. Auf den Arealen H5d und H5e werden keine CST-affine Mengen produziert, während auf Areal H5c nur kleine Mengen produziert werden. Auf dem Areal H5j werden am kleine CST-affine Mengen (Armeegüter) produziert oder verladen. Auf den Arealen H5k bzw. H5l ver- und entladen Digitec Galaxus AG bzw. das regionale Paketzentrum der Post grosse Mengen an CST-affinen Gütern
	Bestehende Logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	4	4	1	4	4	Arelae ESP Schoren: Die Präsenz von Coop und Lagerhäuser Aarau auf den zu den Arealen angrenzenden Parzellen versichert, dass Logistikbetriebe an die Hubs angeschlossen werden können. Arelae Freiamt: Da die Areale 5lb und H5k auf sich benachbarten Arealen liegen, haben beide grosse Logistikbetriebe auf ihren angrenzenden Parzellen. Zudem befindet sich Planzer Transporte AG auch auf einer zu diesen beiden Arealen unmittelbar angrenzenden Parzelle.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	4	4	2	3	2	Arelae ESP Schoren: Mit einer verfügbaren Fläche von 18'000 m² stellt das Areal H4d gute Platzverhältnisse dar. Für Areal H5c sind die Platzbedürfnisse auch gedeckt, es können jedoch nicht weitere Betriebsaktivitäten auf dieser Parzelle unternommen werden. Arelae Freiamt: Alle drei Areale decken den Platzbedarf von CST ab. Die Platzverhältnisse sind auf dem Areal H12a am besten, da keine speziellen Anpassungen erforderlich sind und der Platz auch weitere Betriebsaktivitäten zulässt.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	4	4	4	1	2	2	Arelae ESP Schoren:Auf den Parzellen aller vier Areale ist genügend Platz für eine substantielle Nebennutzung vorhanden. Arelae Freiamt: Die Platzverhältnisse der Parzelle von Areal H12a und deren angrenzenden Parzellen erlauben keine Nebennutzung. Bei den anderen beiden Arealen, hingegen, ist eine substantielle Nebennutzung im Umkreis von 500 m möglich.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	4	4	4	4	3	2	Arelae ESP Schoren: Alle drei Hubs sind aus technischer Sicht einfach realisierbar, da keine speziellen Massnahmen notwendig sind. Arelae Freiamt: Die Realisierung des Areals H12c ist aus technischer Sicht am aufwändigsten, da auf der Parzelle ein regionales Paketzentrum der Post steht, welches viel Platz aufnimmt. Das Areal H12a lässt sich als einziges ohne speziellen Massnahmen realisieren.

Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	4	3	3	3	3	3	Areale ESP Schoren: Die Halle auf dem Areal H5c wird zurückgebaut, also wird für die Errichtung des Hubs die Parzelle unbebaut sein. Die Parzelle von Areal H5d ist ebenfalls unbebaut, es ist jedoch eine Rochade mit einem bestehenden Baurechtsnehmer notwendig. Areale Freiamt: Da die Parzelle von Areal H12c unbebaut ist, gibt es auf diesem Areal keine akute Nutzung, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	3	3	4	2	2	Areale ESP Schoren: Die Areale H5d und H5e können durch eine Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden, für Areal H5d muss dies jedoch zuerst noch abgeklärt werden. Areal H5c ist bereits mit einem Industriegleis erschlossen. Areale Freiamt: Nur das Areal H12a ist mit einem Industriegleis erschlossen. Für die anderen beiden Areale müsste ein neues Industriegleis erstellt werden.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsbelastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	2	2	2	4	3	3	Areale ESP Schoren: Der DTV am Hub der Areale um 382 Fahrten zu, was zu einer Verkehrszunahme von bis zu 4.0% auf den Zufahrten führt.
	Erschwer-nisse auf Zu-fahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrs-unbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	4	4	4	4	Areale ESP Schoren: Da die Autobahnzufahrt in unmittelbarer Nähe ist und die Zufahrt (in der Schoren) nur kurz ist, werden bei der Zufahrt keine Wohngebiete tangiert. Areale Freiamt: Alle Areale sind bereits via Zufahrten erschlossen, die keine Wohngebiete tangieren.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/ Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	4	4	4	4	4	Areale ESP Schoren: Alle der Areale befinden sich in der Arbeitszone II und sind daher förderlich für den Logistikbetrieb. Areale Freiamt: Alle drei Areale befinden sich in der Arbeitszone II (ES IV) und sind somit förderlich für den Logistikbetrieb.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	2	1	2	4	Areale ESP Schoren: Es bestehen für alle Areale Konflikte mit der Sachplanung. Diese können aber mit Koordination und standardmässigen Massnahmen gelöst werden. Nämlich liegt das Gebiet am Rande der Erweiterung der N1 Aarau Ost. Zudem sind im kantonalen Richtplan auch Vorhaben für das Gebiet geplant (z.B. Siedlungsgebiet). Im Gegensatz zum Konflikt mit der Sachplanung, sind hier keine Massnahme oder Interessenabwägung nötig. Areale Freiamt: Das Vorhaben CST steht auf dem Areal H12a in Konflikt mit Planungen auf Kantons- sowie Bundesebene. Das Armeelogistikcenter Othmarsingen und das Projekt Pannenstreifenumnutzung N1 Aarau Ost-Lenzburg-Verzweigung Birrfeld erfordern eine Interessenabwägung zwischen diesen Vorhaben und dem Vorhaben CST erforderlich. Das Areal H12b tangiert Vorhaben der Gemeinden Wohlen und Villmergen. Hier besteht jedoch die Möglichkeit, Synergien zwischen diesen Vorhaben und dem Vorhaben CST auszunützen.

Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	1	1	1	4	4	Areale ESP Schoren: Alle Areale befinden sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem Grundwasserschutzareal oder einer Grundwasserschutzzone. Areale Freiamt: Nur das Areal H12a liegt im Gewässerschutzbereich. Es befindet sich jedoch nicht auf einem Grundwasserschutzareal oder einer Grundwasserschutzzone. Die anderen beiden Areale sind im Bereich üB.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	1	1	4	1	1	Areale ESP Schoren: Das Areal H5c liegt ausserhalb des Perimeters, während die Areale H5d und H5e knappe 100 m von einem Weiher entfernt liegen. Areale Freiamt: Die Areale H12b und H12c befinden sich beide innerhalb von 100 m des gleichen Weihers. Das Areal H12a hingegen, ist mindestens 200 m vom Mattenbächlein entfernt.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	4	4	2	2	Areale ESP Schoren: Alle drei Areale liegen ausserhalb eines Gefahrenperimeters gemäss der kantonalen Hinweiskarte. Areale Freiamt: Gemäss kantonomer Gefahrenkarte für Hochwasser liegt das Areal H12a als einziges ausserhalb des Gefahrenperimeters. Die anderen beiden Areale liegen beide grösstenteils in einem Bereich geringer Gefährdung, doch bei beiden liegt ein kleiner Teil in einem Bereich mittlerer Gefährdung.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	1	4	4	4	1	1	Areale ESP Schoren: Etwa 30 m nordwestlich vom Areal H5c liegt eine Hecke. Innerhalb des 100 m Radius tangieren die anderen Arealen keine Naturschutzgebiete / -objekte. Areale Freiamt: Innerhalb des Areals H12b befinden sich Hecken und rund 20 m vom Areal H12c entfernt liegt ebenso eine Hecke (beide sind als Hecken im Kulturland erfasst). Das Areal H12a tangiert keine Natur- oder Landschaftsschutzobjekte.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	3	4	4	2	4	Areale ESP Schoren: Auf dem Areal H5d befindet sich ein belasteter Standort. Es sind keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten. Areale Freiamt: Für die Areale H12a und H12c gibt es keinen KbS-Eintrag. Das Areal H12b hingegen ist belastet und überwachungsbedürftig. Es liegt auch auf einem Standort, der belastet sind, doch weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	3	Areale ESP Schoren: Alle Areale befinden sich auf der Baugrundklasse C. Areale Freiamt: Das Areal H12a liegt in der Baugrundklasse C, während die anderen beiden Areale in der Baugrundklasse D liegen.

			und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)								
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	4	Areale ESP Schoren: Keines der drei Areale befindet sich in der Nähe einer archäologischen Schutzstelle. Die nächste archäologische Fundstelle befindet sich ca. 250 westlich vom Areal H5c. Areale Freiamt: Keines der drei Areale liegt nahe an einer archäologischen Fundstelle.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüter-schutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	4	4	4	Areale ESP Schoren: Keines der drei Areale betrifft ein Ortsbild nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar. Areale Freiamt: Keines der drei Areale betrifft ein Ortsbild nationaler oder regionaler Bedeutung, sowie auch keine Objekte im kantonalen Denkmalschutzinventar.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	4	4	4	Areale ESP Schoren: Keines der drei Areale betrifft eine FFF. Areale Freiamt: Keines der drei Areale tangiert eine FFF.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	1	Areale ESP Schoren: Das Areal H5e grenzt unmittelbar an einen Wald, aber kein Areal tangiert eine Waldfläche. Areale Freiamt: Das Areal H12a grenzt an seiner westlichen Grenze ein Wald, schneidet diesen jedoch nicht. Nur das Areal H12c tangiert ein kleines Waldareal.
Gesamtbewertung						70	67	68	67	63	62	
Standortempfehlung						Zurückgestellt	Favorisiert	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Zurückgestellt	

Standort: Hub 6 Spreitenbach

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale					Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H6d	H6i	H6l	H6m	H6n	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	4	1	1	2	1	Da Lagerhäuser Aarau AG auf dem Areal H6d sind, werden dort grosse Mengen an diversen Güter ver- und entladen. Auf dem Areal H6l hingegen sind keine bestehende Logistikbetriebe und es werden dadurch keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	1	4	3	3	1	Etwa 600 m entfernt von Areal H6d werden vom Shoppi Tivoli grosse Mengen ver- und entladen, doch auf unmittelbar angrenzenden Parzellen keine. Auf den angrenzenden Parzellen von Areal H6l befinden sich Pflanzler Transporte und das Salzdepot Zürich, wodurch dort mittlere CST-affine Mengen umgeschlagen werden.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	2	3	2	4	Auf den Areale H6d bzw. H6l beträgt der Bestand der überbauten Fläche 11'600 m² bzw. 6'800 m². Somit ist auf beiden Parzellen genügend Platz für das CST-Projekt vorhanden, ohne den Einsatz von Spezialmassnahmen.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	3	1	1	2	4	Die Platzverhältnisse der zu Areal H6d angrenzenden Parzellen erlauben eine substantielle Nebennutzung. Das Areal H6l ist von einer unüberbauten Industriezone begrenzt, auf dem gemäss kantonalem Richtplan das Wohnquartier Niederfeld geplant ist. Eine Nebennutzung ist also nicht möglich.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	4	3	3	3	4	Die Realisierung von Areal H6d ist einfacher, da der Anbau auf der Reservefläche einfach möglich ist. Für das Areal H6l ist ein Anbau nicht möglich; es müsste ein Ersatzneubau stattfinden. Das Areal H6n liegt auf einer offenen Wiesenfläche.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	2	1	2	2	4	Die Parzellen beider Areale sind bereits bebaut und lassen sich nur mit Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	4	4	2	1	Beide Areale sind etwa 60 m von einem Industriegleis auf ihrer Parzelle entfernt.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	3	3	3	3	2	Der DTV am Hub der Areale nimmt um 488 Fahrten zu, was zu einer Verkehrszunahme von bis zu 1.7% auf den Zufahrten führt.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerver-	Die Parzelle kann nur durch oder entlang be-	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	4	4	4	Die Zufahrt zu den Hubs (Industriestrasse für die Areale H6d, H6i, H6l und H6m) führt nicht durch Wohngebiete. Bei der Zufahrt zum Areal H6n werden ebenso keine Wohnzonen tangiert.

		nicht durch Wohngebiete führen.	kehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	reits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden								
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungs-zonen (ES I) oder Wohn-zonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	3	3	4	3	Das Areal H6d befindet sich in der Arbeitszone II und hat somit eine ES IV. Das Areal H6I befindet sich in einer Industriezone mit Höhereinstufung der Lärmempfindlichkeit (ES III), wodurch hier nur ein 2-Schichtbetrieb möglich ist.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplänen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	2	2	2	Für das Areale H6d besteht ein Konflikt mit der Sachplanung, da das Gebiet am Rande des Projekts "Pan-nenstreifen Umnutzung N1 Wettingen Ost-Dietikon" liegt. Diese können aber mit Koordination und standardmässigen Massnahmen gelöst werden. Zudem sind im kantonalen Richtplan auch Vorhaben für das Gebiet geplant (z.B. Siedlungsgebiet). Im Gegensatz zum Konflikt mit der Sachplanung, sind hier keine Massnahmen oder Interessenabwägungen nötig.
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üb	1	1	1	1	1	Das Areal H6d befindet sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem Grundwasserschutzareal oder einer Grundwasserschutzzone. Das Areal H6I, hingegen, liegt im Gewässerschutzbereich Ao und grenzt an Bereich mit lokaler Zone S2-S3.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	1	1	4	4	Zwei Bäche befinden sich am nördlichen bzw. südlichen Ende des Areals H6I. Die Limmat fliesst östlich an beiden Arealen vorbei, jedoch in einem Abstand von etwa 500 m.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	3	4	4	Das Areal H6I liegt gemäss Naturgefahrenkarte in einem Bereich mit geringer Gefährdung, während das Areal H6d ausserhalb des Gefahrenperimeters ist.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	4	4	4	4	Keines der Areale betrifft ein Naturschutzgebiet. Das nächste Schutzgebiet ist ein Feuchtbiotop mehr als 250 m vom Areal H6I entfernt.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	3	4	4	3	Die Areale H6d, H6I und H6m befindet sich nicht auf einem belasteten Standort. Im Bereich der Areale H6i und H6n befindet sich ein KbS-Standort, welcher weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	Alle Areale befinden sich auf der Baugrundklasse C.

			grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)							
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stütze gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	Das Areal H6I tangiert an westlichen Ende eine archäologische Zone. Alle anderen Areale sind in dieser Hinsicht unproblematisch.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterschutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	2	2	4	4	Innerhalb des Areals H6I befindet sich ein Denkmalschutzobjekt kantonaler Bedeutung (Stellwerk Ost, Rangierbahnhof Limmattal). Die anderen Areale betreffen keine Denkmalschutzobjekte.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	3	4	4	3	Keines der Areale betrifft eine FFF.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	Keines der Areale tangiert Waldflächen.
Gesamtbewertung						70	57	59	65	64	
Standortempfehlung						Favorisiert	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	

Standort: Hub 7 Urdorf

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung		Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H7b	H7c	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	1	1	Auf keinem der beiden Areale gibt es bestehende Betriebe, die CST-affine Mengen produzieren oder umschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	3	Auf einer angrenzenden Parzelle (Nr. 3818) zu Areal H7b sortiert und verlädt das Post Verteilzentrum der werden grosse Mengen Post sortiert und verladen. Auf der nicht angrenzenden Parzelle zu Areal H7c (via Gleisfeld und Fussballfelder) werden auch grosse CST-affine Mengen umgeschlagen (Post Mülligen, Planzer Transport AG). Da die Parzelle nicht angrenzt, wurde eine Feinbewertung von 3 gegeben.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	4	Das Areal H7b stellt gute Verhältnisse für den Bau eines Hubs dar, da es auf unbebautem Bauland in der Industriezone liegt und somit Potential für einen Neubau hat. Die offenen Platzverhältnisse der Parzelle von Areal H7c (zum Teil Grünfläche) decken den Grundbedarf von CST und erlauben weitere Betirebsaktivitäten.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	3	1	Die Verhältnisse auf Areal H7c sind diesbezüglich schlecht, da im Umkreis von 500 m keine Nebennutzung möglich ist.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	3	2	Der Bau von Areal H7b ist mit wenigen speziellen Massnahmen möglich. Das Grundstück ist nicht überbaut, was den Bau erleichtert.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	4	3	Die Parzelle von Areal H7b ist unbebaut und stellt somit die besseren Verhältnisse für den Bau des Hubs dar. Die Parzelle von Areal H7c ist bereits bebaut, es sind jedoch keine Veränderungen der aktuellen Nutzung zu erwarten.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	3	4	Auf der Nachbarparzelle von Areal H7b ist ein Industriegleis, an welches das Areal mittels einer Verlängerung angeschlossen werden kann. Auf dem Areal H7c befindet sich ein Industriegleis, es gilt jedoch noch abzuklären, ob dies in Betrieb ist.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	1	3	Der DTV am Hub des Areals H7b nimmt um 1'950 Fahrten pro Tag zu. So nimmt der Verkehr auf den Zufahrten bis zu max. 18.1% zu.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	Die Zufahrt zu den Hubs (A3) führt nicht durch Wohngebiete.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszone (ES I) oder Wohnzone (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	4	Beide Areale befinden sich in der Industriezone I5 mit einer ES IV und sind daher förderlich für den Logistikbetrieb.

	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	Das Gebiet um Areal H7b ist bereits in dem kantonalen Richtplan verplant (Siedlungsgebiet). Es sind somit Koordination und Standardmassnahmen erfordert um Synergien mit den bestehenden Planung zu erschliessen.
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	1	Die Areale H7b und H7c liegen im Gewässerschutzbereich Au. Das Areal H7c ist zudem im Bereich Ao.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	1	1	Beide Areale befinden innerhalb von 100 m von Fließgewässern. Areal H7b tangiert den Allmendbach und Areal H7c tangiert an seiner nördlichen Grenze die Limmat.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	3	Nur das Areal H7c ist gemäss der kantonalen Hinweis-karte in Überflutungsgefahr. Es liegt innerhalb eines Bereichs geringer Gefährdung.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	4	Beide Areale liegen weit ausserhalb des 100 m Radius zu einem Naturschutzgebiet.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	3	3	Beide Areale sind belastet. Es sind bei beiden keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	4	3	Gemäss dem Baugrund und der Lockergesteinsmächtigkeit bei Areal H7b ergibt sich die Baugrundklasse B. Das Areal H7c befindet sich hingegen auf der Baugrundklasse C.

				Sedimente (Baugrundklasse C)				
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	Keines der drei Areale befindet sich in der Nähe einer archäologischen Schutzstelle.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüter-schutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	2	Das Areal H7b betrifft keine Ortsbild- oder Denkmalschutzobjekte. Innerhalb des Areals H7c befinden sich jedoch mehrere inventarisierte Gebäude. Sie sind teil des Ensembles "Gaswerk Schlieren" im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte überkommunaler Bedeutung.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Flächen.	4	4	Keines der beiden Areale betrifft eine FFF.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	Keines der beiden Areale tangiert Waldflächen.
Gesamtbewertung						65	60	
Standortempfehlung						Favorisiert	Zurückgestellt	

Standort: Hub 8 Zürich City (Nord und Süd)

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale											Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H8b	H8c	H8d	H8e	H8g	H8l	H8o	H8p	H8v	H8x	H8aj	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	In dieser Hinsicht zeichnen sich keine der Areale als besonders gut oder schlecht aus. An den Arealen H8c, H8o und H8p ist mit weniger CST-affinen Mengen zu rechnen als bei den anderen Arealen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	1	2	2	2	4	4	4	2	2	1	Die Areal3 Hub, H8l, H8o und H8p grenzen alle an Parzellen, wo eine grosse Menge an Gütern umgeschlagen wird. Die Migros Herdern, wo grosse Mengen an Lebensmittel verladen werden, liegt auf der zum Areal H8b benachbarten Parzellen. Angrenzend an die Areale H8o und H8p befindet sich das Post Briefzentrum in Schlieren.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	2	3	4	4	3	1	4	4	4	3	2	Das Areal bietet die schlechtesten Platzverhältnisse. Dieses wird Areal jedoch keine Logistikfunktion haben (Transport zu Areal H8b). Die Areale H8d, H8e, H8o, H8p und das favorisierte H8v bieten alle genügend Platz, um weitere CST Betriebsaktivitäten zu erlauben.

Gesellschaft	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	1	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	Die Areale H8b, H8l und H8aj lassen alle keine Nebennutzung auf der eigenen Parzelle zu. Auf den restlichen Arealen ist eine substantielle Nebennutzung möglich.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	1	4	3	3	4	3	4	3	4	2	2	Die Realisierung von Areal H8b ist mit hohen Mehrkosten verbunden, da die Aufstockung der bestehenden Liegenschaft eine grosse Herausforderung darstellen würde. Bei den anderen beiden favorisierten Areale (H8l und H8v) ist die Realisierung einfacher, es ist jedoch immer noch mit speziellen Massnahmen zu rechnen (z.B. das Passarellebauwerk vom Areal H8l zum Areal H8b).
	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	2	4	2	2	4	1	2	2	3	1	1	Bei den favorisierten Arealen H8b und H8l verursacht ein CST Hub beträchtlichen Beeinträchtigungen in der aktuellen Nutzung. Die Siemens Schweiz AG wird mit dem Bau des favorisierten Areals H8v keine Beeinträchtigungen in der aktuellen Nutzung erfahren.

	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	Die Areale H8b und H8c Areale bzw. die Parzellen, sind mit einem Industriegleis erschlossen und beide Anschlüsse sind rund 60 m vom Areal entfernt. Die restlichen Areale können alle nicht an ein bestehendes Industriegleis angeschlossen werden. Bei den Arealen H8x und H8aj ist ein Schienenanschluss nicht machbar, während bei den restlichen ein neues Industriegleis erstellt werden müsste.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	Der DTV am Areal H8b nimmt der DTV um 1.1% zu, während der DTV am Areal H8v um max. 6.6% zunimmt.

Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Die Zufahrt zum Areal H8b ist via der Pfingstweidstrasse und führt durch keine Wohngebiete. Die Zufahrten zu allen anderen Hubs führen durch Wohngebiete der Stadt.
Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	2	Die meisten Areale befinden sich in der Industriezone IG (ES IV).

	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	2	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	Für die Areale H8b und H8c besteht ein Konflikt mit der Sachplanung, da das Gebiet nahe am Projekts "Vierspurausbau Limmattal-Rapperswil" liegt. Diese können aber mit Koordination und standardmässigen Massnahmen gelöst werden. Zudem sind im kantonalen Richtplan auch Vorhaben für das Gebiet geplant. Angrenzend an das Areal H8I sind Kabelleitungen im Stadtgebiet geplant. Aber auch dieser Konflikt lässt sich mit it Koordination und standardmässigen Massnahmen gelöst werden mit Koordination und standardmässigen Massnahmen lösen.
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	Alle Areale ausser H8aj befinden sich im Gewässerschutzbereich Au. Grundwasserschutzzonen werden keine direkt tangiert.

Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	1	1	4	4	4	4	4	1	4	1	1	Die Areale H8b, H8c, H8p und H8x liegen innerhalb von 100 m eines eingedolten Baches. Das Areal h8aj liegt nahe am Allmendsee im Irchelpark.
Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Ein Ruderalstandort im Natur- und Landschaftsschutzinventar des Kantons deckt das Areal H8c und grenzt an das Areal H8b. Die restlichen Areale tangieren keine Schutzobjekte.
Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	2	3	4	4	3	3	3	1	1	3	3	Nur die Areale H8d und H8e tangieren keine Altlasten-Standorte. Die Areale H8p und H8v liegen beide auf sanierungsbedürftigen Standorten.

Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturrempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	Aufgrund des Baugrunds und der Lockergesteinsmächtigkeit kann davon ausgegangen werden, dass alle Areale (ausser H8aj) auf der Baugrundklasse C liegen.
Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stücke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	1	4	4	1	4	4	1	4	1	1	Die Areale H8c, H8g, H8p, H8x, H8aj liegen alle entweder direkt auf oder innerhalb von 100 m einer archäologischen Zone.	

Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüterschutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjektebetroffen	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Innerhalb des Areals H8c befinden sich jedoch mehrere inventarisierte Gebäude. Sie sind teil des Ensembles "Zürich Hauptwerkstätten" im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte überkommunaler Bedeutung. All anderen Areale betreffen keine Denkmalschutzobjekte.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgelfächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgelfächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale betrifft eine FFF.

Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale tangiert Waldflächen.
						58	57	68	68	66	60	70	61	65	54	54	
						Favorisiert	Ausgeschlossen	Weiter verfolgen	Weiter verfolgen	Weiter verfolgen	Favorisiert	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Favorisiert	Weiter verfolgen	Weiter verfolgen	
Gesamtbewertung																	
Standortempfehlung																	

Standort: Hub 9 Zürich Oerlikon

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung		Bemerkungen/Fazit
			1	2	3	4	H9d	H9j	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	1	4	In der Umgebung des Areals H9j befinden sich diverse Betriebe, die potentielle Abnehmer sein könnten. Beim Areal H9d befinden sich keine bestehende Abnehmer.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	2	3	Da auf den angrenzenden Parzellen nur mittlere CST-affine Mengen umgeschlagen werden, eignet sich das Areal eher als Hub für die Citylogistik/Quartiersversorgung.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	2	Für das Areal H9j ist ein Spezialdesign nötig, da ca. 2'000 Parkplätze vom Parkhaus erhalten werden müssen.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	1	4	Beim Areal H9j ist genügend Platz vorhanden, dass auch Nebennutzungen auf und um das Areal möglich sind. Unter Anderem wird das Parkhaus immer noch benutzt werden können.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	3	3	Die technische Realisierung des Hubs erfordert spezielle Massnahmen. Dies ist unter Anderem aufgrund der Vorgabe der rund 2'000 Parkplätze, die im Parkhaus erhalten bleiben müssen.
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	3	2	Es würde kleine Einschränkungen der aktuellen Nutzung geben, wenn das Vorhaben realisiert wird.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	1	1	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	1	2	Der DTV am Hub H9j nimmt um 750 Fahrten pro Tag zu. Analog verstärkt sich der Verkehr auf den Zufahrten um max. 2.1%.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	2	2	Die Zufahrten, die Hagenholzstrasse und die Binzmühlestrasse, führen durch bereits schwerverkehrsbelastete Wohngebiete.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/ Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	3	Das Areal befindet sich in der Wohnen / Gewerbezone (ES III).
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplänen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen,	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	4	4	Es kommt zu keinen Konflikten mit anderen Vorhaben.

		nichts unternommen werden, das die (zukünftige) Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.		oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren					
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich ÜB	4	1	Die Areale befinden sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem GrundwasserschutzaREAL oder einer GrundwasserschutzzONE.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	1	1	Der Binzmühlebach fliesst an der Südseite des Areals vorbei und ist ca. 15 m davon entfernt.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	4	Gemäss der kantonalen Hinweiskarte liegt das Areal ausserhalb des Gefahrenperimeters.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	4	Das Areal liegt in der Stadt, also befindet sich kein Objekt vom Natur- und Landschaftsschutzinventar in der Nähe.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder Überwachungs- noch Sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	4	Das Areal ist nicht belastet.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	3	Aufgrund des Baugrunds und der Lockergesteinsmächtigkeit kann davon ausgegangen werden, dass das Areal auf der Baugrundklasse d liegen.

Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stütcke gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	Das Areal befindet sich nicht in der Nähe einer archäologischen Zone.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüter-schutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjektebetroffen	4	4	Das Areal betrifft keine Ortsbild- oder Denkmalschutzobjekte, die im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte überkommunalen Bedeutung inventarisiert sind.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgelfächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgelfächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Flächen.	4	4	Da das Areal in der Stadt liget, betrifft es keine FFF.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	Da das Areal in der Stadt liegt, tangiert es keine Waldflächen.
Gesamtbewertung Standortempfehlung						61 Zurückgestellt	63 Favorisiert	

Standort: Hub 10 Zürich Flughafen

Kriterium		Beschreibung	Bewertungsstufen				Bewertung H10a (H9i)	Bemerkungen/Fazit
1			2	3	4			
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Potentielle Kunden sind direkt anbindbar bzw. vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	3	Auf dem Areal sind potentielle Kunden vorhanden. Zurzeit werden dort mittlere CST-affine Mengen durch die FZAG umgeschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub anbindbar	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen liegen weitere Logistikbetriebe, welche an den Hub angeschlossen werden können, so dass kein Umlad am Hub erforderlich ist.	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	4	Auf den angrenzenden Parzellen gibt es mehrere Betriebe (u.A. der Flughafen selber, The Circle), die als Hauptzulieferer des Hubs dienen können.
	Platzverhältnisse	Der Platzbedarf des Projektes CST kann gedeckt werden und erlaubt einen effizienten Betrieb	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	Die Platzbedürfnisse des CST-Vorhabens sind gesichert, da das Areal auf einer unbebauten Parzelle liegt.
	Nebennutzung	Die Platzverhältnisse lassen Nebennutzungen zu (= Nutzungen, welche nicht direkt für den CST-Betrieb erforderlich sind).	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	1	Die Platzverhältnisse der angrenzenden Parzellen lassen keine Nebennutzung zu.
	Technische Realisierbarkeit	Komplexität der erforderlichen baulichen Lösung.	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	4	Da die Parzelle vom Areal unbebaut ist, wird die Realisierung ohne Spezialmassnahmen erfolgen können
Gesellschaft	Erhalt von Grünflächen	Die Areale werden auf bereits versiegelten Flächen realisiert	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	2	Da die Parzelle bereits bebaut ist, ist die Realisierung des Areals mit geringen Einschränkungen der aktuellen Nutzung verbunden.
	Anschluss an Schiene	Die Areale sind an das Schienennetz angebunden	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	1	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden; der nächste Anschluss ist 750 m vom Areal entfernt. Daher könnte auch ein Anschluss via dem Flughafen in Betracht gezogen werden.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Die Zufahrten zu den Arealen müssen eine zunehmende Verkehrsauslastung tragen können	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	1	Der DTV am Hub nimmt um 1'330 Fahrten pro Tag zu, was zu einer Gesamtverkehrszunahme von bis zu 5.4% auf den Zufahrten führt.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Zufahrten zu den Arealen müssen möglichst direkt erfolgen und nicht durch Wohngebiete führen.	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	3	Das Areal kann so erschlossen werden, über die Flughafen- sowie die Rohrstrasse, dass keine Wohngebiete tangiert werden.
	Lärmbelastung	Auf dem Areal lassen die Lärmvorschriften und die Nutzungsplanung (z.B. Beschränkung der Betriebszeiten) einen Logistikbetrieb zu	Areal befindet sich angrenzend an Erholungszonen (ES I) oder Wohnzonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohn-/ Gewerbezone (ES III); 2-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	Das Areal befindet sich in der Industriezone IF und ist daher förderlich für den Logistikbetrieb.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	In Sach- und Richtplanungen festgesetzte Bauvorhaben sind behördenverbindlich. Auf Arealen mit bestehenden oder zukünftig zu erlassenden Nutzungsplanungen darf nichts unternommen werden, das die (zukünftige)	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	1	Das Vorhaben CST steht auf diesem Areal in Konflikt mit Planungen im kantonalen Richtplan. Die im Richtplan vorgesehene Weiterentwicklung vom "Stadtzentrum Kloten", "Flughafenkopf" und "Balsberg" sieht eine Vernetzung dieser drei Gebiete und eine Aufwertung des Freiraums Butzenbüel vor. Hiermit ist eine Interessenabwägung zwischen diesen Vorhaben und dem Vorhaben CST erforderlich.

		Nutzungsplanung präjudizieren würde. Ergeben sich Konflikte mit neuen Planungen, so ist eine Interessensabwägung vorzunehmen.						
Umwelt	Grundwasser	Bauen im Grundwasserschutzbereich erfordert Spezialbewilligungen durch den Kanton. In Grundwasserarealen und Schutzzonen kann keine Bewilligung erteilt werden.	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	Das Areal befindet sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem GrundwasserschutzaREAL oder einer Grundwasserschutzzone.
	Oberflächengewässer	Eingriffe in Oberflächengewässer sind gemäss des GSchG geregelt und bedingen Ersatzleistungen. Ufervegetation ist zudem nach NHG geschützt und muss nach Eingriffen wiederhergestellt bzw. ersetzt werden.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	Das nächste Oberflächengewässer, die Glatt, liegt mehr als 300 m südwestlich vom Areal entfernt.
	Überflutungsgefahr	Naturgefahrenrisiken sind in den Gefahrenkarten aufgeführt. Bauen im Verbotsbereich ist nicht möglich in allen anderen Zonen sind Sicherheitsmassnahmen zu treffen.	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	Gemäss kantonaler Naturgefahrenkarte liegt das Areal ausserhalb des Gefahrenperimeters.
	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nach NHG ersatzpflichtig. Bei Eingriffen ist daher die Wiederherstellung bzw. ein Ersatz zu leisten.	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	4	Es liegen keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete in der Nähe des Areals.
	Altlasten-Standort (KbS)	Belastete Standorte müssen je nach Grad der Belastung saniert werden. Aushub von belasteten Standorten müssen entsprechend der Belastung entsorgt werden.	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	4	Das Areal ist unbelastet.
	Geologie / Baugrund	Die Geologie beschreibt den Aufbau des Untergrundes, die Art der Gesteinsschichten und deren Mächtigkeiten. Daraus lassen sich die Stabilität und Eignung des Baugrundes ableiten. Dies geschieht in sogenannten Baugrundklassen (A bis F)	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	Das Areal befindet sich auf der Baugrundklasse D.

Archäologische Zonen	Archäologische Zonen weisen auf Gebiete wo auf Grund der Geschichte oder im Rahmen von älteren Ausgrabungen Archäologische Stütze gefunden wurden. Sollten während dem Bau Archäologische Funde auftreten muss der Bau eingestellt werden und die Archäologischen Funde gesichert werden.	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	1	Das Areal befindet sich direkt in einer grossen archäologischen Zone.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Geschützte Ortsbilder sind im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) aufgeführt, Denkmalschutzobjekte im Kulturgüter-schutzinventar von nationaler Bedeutung sowie in Regionalen und Kommunalen Inventaren. Bei Eingriffen in geschützte Kulturgüter sind entsprechende Massnahmen zu treffen.	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjektebetroffen	4	Das Areal betrifft keine Ortsbild- oder Denkmalschutzobjekte, die im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte überkommunalen Bedeutung inventarisiert sind.
Fruchtfolgefläche	Der Bestand der wertvollen Landwirtschaftsflächen der Schweiz wird im Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) geregelt. Der Sachplan Fruchtfolgeflächen (FFF) hat zum Ziel, mindestens 438 460 ha des besten Landwirtschaftslandes zu erhalten. Jeder Kanton hat ein Kontingent zu sichern, welches vom Bundesrat im Jahr 1992 festgelegt wurde.	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung aufgewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Flächen.	4	Das Areal betrifft keine FFF.
Wald	Rodungen sind in der Schweiz nach WaG grundsätzlich verboten. In Ausnahmefällen (z.B. Bauten und Anlagen in öffentlichem Interesse) kann eine Ausnahmebewilligung erteilt werden. Grundsätzlich ist für jede Rodung in derselben Gegend Realersatz zu leisten. In bestimmten Ausnahmefällen können andere Ersatzmassnahmen getroffen werden.	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	Das Areal tangiert Waldflächen.
Gesamtbewertung						60	
Standortempfehlung						Favorisiert	

Standort: Hub 11 Opfikon

		Bewertungsstufen				Bewertung evaluierter Areale										Bemerkungen/Fazit
Kriterium		1	2	3	4	H11a (H9b)	H11b (H9h)	H11c (H9g)	H11d	H11f	H11g	H11j	H11k	H11l	H11m	
Wirtschaft	Bestehende Abnehmer/Kunden vorhanden	Auf dem Areal werden keine CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden geringe CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	Auf dem Areal werden grosse CST-affine Mengen produziert oder umgeschlagen	1	1	1	1	2	4	3	3	4	3	Auf den Arealen H11g (Coca Cola) und H11l (Einkaufszentrum Glatt) werden grosse Mengen umgeschlagen. Auf den Arealen H11a-H11d werden keine CST-affine Mengen umgeschlagen.
	Bestehende logistikintensive Betriebe als Nebenhub	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden keine CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden geringe CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden mittlere CST-affine Mengen produziert oder verladen	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen werden grosse CST-affine Mengen produziert oder verladen	1	2	3	4	2	2	2	2	3	2	Auf den unmittelbar angrenzenden Parzellen zu Areal H11c befinden sich Logistikbetriebe, die mittlere CST-affine Mengen produzieren. Das Areal H11b grenzt an Parzellen, auf welchen nur wenige Güter umgeschlagen werden, während in der Nähe von Areal H11a keine Güter umgeschlagen werden. Neben der Parzelle von Areal H11d werden grosse CST-affine Mengen umgeschlagen.
	Platzverhältnisse	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST nicht ab, erlauben jedoch einen Betrieb mit einer um max. 15% verringerten Kapazität	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST, erfordern jedoch ein Spezialdesign	Die Platzbedürfnisse decken den Bedarf von CST ohne Spezialdesigns	Die Platzverhältnisse erlauben weitere Betriebsaktivitäten von CST auf der Parzelle (z.B. Wartung/Reparatur von CST-Fahrzeugen)	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	Die Platzverhältnisse auf den Arealen H11f-H11m sind am besten und erlauben auch andere CST Betriebsaktivitäten.

Gesellschaft	Nebennutzung	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist keine Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen ist eine substantielle Nebennutzung möglich	Auf unmittelbar angrenzenden Parzellen erlauben die Platzverhältnisse die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung	Die Platzverhältnisse erlauben die Ansiedelung einer substantiellen Nebennutzung auf der Parzelle und den direkt angrenzenden Parzellen	1	4	1	4	2	4	4	4	4	4	Wiederum bieten die Areale H11f-H11m die besten Platzverhältnisse. Die angrenzenden Parzellen von den Arealen H11a und H11c erlauben keine Nebennutzung.
	Technische Realisierbarkeit	Die Anlage ist technisch nur mit ausserordentlichem Aufwand (>150% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch nur mit speziellen Massnahmen (>100% Mehrkosten) realisierbar	Die Anlage ist technisch mit speziellen Massnahmen (Mehrkosten bis 50%) realisierbar	Die Anlage ist technisch ohne spezielle Massnahmen realisierbar	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale erfordert beträchtliche Spezialmassnahmen. Die Areale H11b, H11c und H11d erfordern jedoch Spezialmassnahmen, die zu geringen Mehrkosten führen.
	Erhalt von Grünflächen	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle mit geringen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Der Hub lässt sich auf der bereits bebauten Parzelle ohne Beeinträchtigung der aktuellen Nutzung realisieren und betreiben	Die Parzelle ist unbebaut	3	4	4	4	4	2	2	1	1	4	Die Hubs an den Arealen H11l und H11k sind nur mit grossen Beeinträchtigungen der aktuellen Nutzung realisieren. Die Parzelle des favorisierten Areals H11m, sowie diese der Areale H11b-H11f sind unbebaut.

	Anschluss an Schiene	Das Areal ist nicht ans Schienennetz angebunden	Das Areal lässt sich mit einem neuen Industriegleis an das Schienennetz anbinden	Das Areal kann mit einer Verlängerung eines bestehenden Industriegleises angebunden werden	Das Areal ist mit einem Industriegleis erschlossen	1	4	1	4	4	1	1	1	1	2	Die Areale H11b, H11d und H11f sind alle bereits mit einem Industriegleis erschlossen. Die restlichen Areale sind alle nichts ans Schienennetz angebunden. Davon lässt sich nur das Areal H11m mittels eines neuen Industriegleises an das Bahnnetz anschliessen.
	Verfügbare Kapazität auf Zugängen	Der DTV auf den Zufahrten nimmt um mehr als 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich nur mit grossem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 2% und 5% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr nicht absorbieren und lassen sich mit vertretbarem Aufwand erweitern	Der DTV auf den Zufahrten nimmt zwischen 0% und 2% zu, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr mit Anpassungen absorbieren	Der DTV auf den Zufahrten nimmt ab, oder die Zufahrten können den zusätzlichen Verkehr ohne Anpassungen absorbieren	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	Der DTV am Hub des Areals H11m nimmt um 2'450 Fahrten pro Tag zu, was zu einer Gesamtverkehrszunahme von bis zu 1.8% auf den Zufahrten führt. Um das Areal H11d nimmt der Verkehr ab.
	Erschwernisse auf Zufahrten	Die Parzelle kann nur durch bisher schwerverkehrsunbelastete Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann nur durch oder entlang bereits schwerverkehrsbelasteter Wohngebiete erschlossen werden	Die Parzelle kann ohne Tangierung von Wohngebieten erschlossen werden	Die Parzelle ist ohne Tangierung von Wohngebieten bereits erschlossen	4	4	4	2	4	4	4	4	3	2	Die meisten Areale sind ohne Tangierung von Wohngebieten an das Strassennetz angeschlossen. Die Areale H11d und das favorisierte H11m bedingen eine Durchfahrt von Wohngebieten, die bereits durch Schwerverkehr belastet sind.
	Lärmbelastung	Areal befindet sich angrenzend an Erholungs-zonen (ES I) oder Wohn-zonen (ES II); 1-Schichtbetrieb mit Einschränkungen möglich	1-Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in Wohnen/ Gewerbezone (ES III); 2- Schichtbetrieb möglich	Areal befindet sich in der Industriezone (ES IV); Durchlaufbetrieb/ 3-Schichtbetrieb möglich	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	Die Areale H11b, H11c, H11g, H11j, H11k und H11m befinden sich in der Industrie- und Gewerbezone und sind somit weniger für den Logistikbetrieb geeignet als die anderen Areale, die sich alle in der Industriezone befinden.
	Übereinstimmung mit anderen Planungen auf Stufe Bund, Kantonen und Gemeinden	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es ist eine Interessensabwägung erforderlich	Das Areal tangiert Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen. Es besteht die Möglichkeit, Synergien mit den bestehenden Planungen zu erschliessen, oder durch Projektanpassungen beide Bauvorhaben im selben Raum zu realisieren	N/A	Das Areal tangiert keine Vorhaben anderer behördenverbindlicher Planungen	1	2	1	2	4	2	2	4	2	2	Die meisten Areale tangieren andere Vorhaben und Planungen. Für die Realisierung von den Arealen H11a und H11c sind spezielle Massnahme sowie eine Interessenabwägung nötig, da sie in Konflikt mit anderen Vorhaben stehen. Die anderen Konflikte lassen sich mit Standardmassnahmen lösen. Das Areal H11m liegt nahe des geplanten Ausbaus der Glattalautobahn
Umwelt	Grundwasser	Areal innerhalb Gewässerschutzbereich Au oder Ao	N/A	N/A	Areal in Gewässerschutzbereich üB	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	Fast alle Areale befinden sich im Gewässerschutzbereich Au, aber nicht in einem GrundwasserschutzaREAL oder einer Grundwasserschutzzone. Das Areal H11b hingegen ist im Bereich üB.

Oberflächengewässer	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	N/A	N/A	Das Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Oberflächengewässer	4	1	1	1	1	1	1	4	1	4	Nur die Areale H11a, H11k und H11m liegen weiter als 100 m von einem Oberflächengewässer entfernt.
Überflutungsgefahr	Erhebliche Gefährdung (Verbotsbereich)	Mittlere Gefährdung (Verbotsbereich)	Geringe Gefährdung (Hinweisbereich)	Restgefährdung (Hinweisbereich) oder ausserhalb Gefahrenperimeter	4	2	4	2	4	3	3	4	4	4	Gemäss kantonomer Naturgefahrenkarte liegen die Areale H11a, H11c, H11f und H11k-H11m ausserhalb des Gefahrenperimeters.
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Areal innerhalb oder in weniger als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	N/A	N/A	Areal liegt in mehr als 100 m Distanz zu Schutzgebiet	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Das Areal H11a grenzt an ein Objekt im Natur- und Landschaftsschutzinventar: dem Landschaftsschutzobjekt kantonomer Bedeutung Oberer und Unterer Chatzensee. Die anderen Areale sind weit von jeglichen Natur- und Landschaftsschutzobjekten entfernt.
Altlasten-Standort (KbS)	Belastet, sanierungsbedürftig	Belastet, überwachungsbedürftig oder untersuchungsbedürftig	Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, oder belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten	Kein KbS-Eintrag vorhanden	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	
Geologie / Baugrund	N/A	Lockergesteinsmächtigkeit >10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse F) oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und mitteldichte bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder Weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente, oder	Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und strukturempfindliche und organische Ablagerungen, oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und weiche bis mitteldichte, mittel- bis grobkörnige kohäsionslose Sedimente oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer	Lockergesteinsmächtigkeit 5-20 m und Grundmoräne oder andere überkonsolidierte Sedimente (Baugrundklasse B), oder Lockergesteinsmächtigkeit <5 m (Baugrundklasse A)	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	Aufgrund des Baugrunds und der Lockergesteinsmächtigkeit kann davon ausgegangen werden, dass das Areal H11a in der Baugrundklasse C liegt, H11b in der Baugrundklasse E und H11d in den Baugrundklassen C und D.

		steife kohäsive feinkörnige Sedimente, oder kohäsive feinkörnige Sedimente von weicher bis mittlerer Konsistenz, oder strukturempfindliche und organische Ablagerungen (Baugrundklasse E)	Konsistenz (Baugrundklasse D), oder Lockergesteinsmächtigkeit 5-10 m und Strukturempfindliche und organische Ablagerungen oder Lockergesteinsmächtigkeit >20 m und mitteldicht bis dichte, mittel- bis grobkörnige Sedimente oder steife kohäsive feinkörnige Sedimente (Baugrundklasse C)													
Archäologische Zonen	Das Areal befindet sich innerhalb oder weniger als 100 m zu einer Archäologischen Zone	N/A	N/A	Das Areal befindet sich ausserhalb oder in mehr als 100 m Distanz zu Archäologischen Zonen	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale befindet sich näher als 100 m einer archäologischen Zone.
Geschütztes Ortsbild / Denkmalschutz	Das Areal tangiert Objekte, welche im ISOS-Inventar aufgeführt sind (Ortsbilder von nationaler Bedeutung)	Das Areal tangiert Objekte welche in einem Ortsbild von regionaler Bedeutung (gem. Kant. Richtplanung) und/oder im Denkmalschutzinventar aufgeführt sind	N/A	Es werden keine Ortsbilder von nationaler oder regionaler Bedeutung bzw. Denkmalschutzobjekte betroffen	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	Die meisten Areale betreffen keine Ortsbild- oder Denkmalschutzobjekte, die im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte überkommunalen Bedeutung inventarisiert sind. Innerhalb des Areals H11d befinden sich Objekte, die von regionaler Bedeutung sind.

Fruchtfolgefläche	Das Areal betrifft FFF, welche nicht umfänglich wiederhergestellt werden (permanenter Eingriff), die Fläche ist zu kompensieren	Das Areal betrifft FFF, welche vollumfänglich wiederhergestellt werden, oder bedingte FFF, welche im Rahmen der Wiederherstellung auf-gewertet werden können; es muss keine Fruchtfolgefläche kompensiert werden	Das Areal betrifft keine FFF, aber landwirtschaftlich genutzte Flächen.	Das Areal betrifft keine landwirtschaftlich genutzte Fläche.	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	Keines der Areale tangiert eine FFF. Das Areal H11d liegt auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche.
	Wald	Das Areal tangiert Wald, es ist eine Rodungsbewilligung einzuholen	N/A	N/A	Das Areal tangiert keinen Wald	4	4	4	1	4	4	4	4	4	Das Areal H11d tangiert am nördlichen Rand zwei Waldflächen und ist somit das einzige der Areale, die das Waldareal betreffen.
Gesamtbewertung Standortempfehlung					56	65	58	59	70	63	64	69	66	68	
					Ausgeschlossen	Ausgeschlossen	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	Zurückgestellt	Weiter verfolgen	Weiter verfolgen	Zurückgestellt	Weiter verfolgen	Favorisiert	