



Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung | 3. Etappe

Schweizweite Potentialanalyse/Schlussbericht

Internetfassung

Endversion

v1.2

23. April 2018

Bericht-Nr. 2060.797-003

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
0.1	16.08.2017	Zwischenbericht	Paolo Todesco, Philipp Hegi, Martin Ruesch
0.2	25.08.2017	Anpassungen nach 2. Sitzung des technischen Gremiums	Paolo Todesco
0.3	3.01.2018	Inhaltsraster Schlussbericht	Martin Ruesch
0.4	10.01.2018	Berichtskapitel 1, 2 und 4	Paolo Todesco, Philipp Hegi, Martin Ruesch
0.5	12.1.2018	Berichtskapitel 4 und 5	Paolo Todesco, Philipp Hegi, Martin Ruesch
0.6	16.1.2018	Überarbeitung nach Sitzung mit Auftraggeber	Martin Ruesch, Paolo Todesco, Philipp Hegi
0.7	29.1.2018	Bereinigung Kapitel 1 bis 3	Martin Ruesch
0.8	30.1.2018	Anpassungen nach Sitzung des technischen Gremiums	Martin Ruesch, Paolo Todesco, Philipp Hegi
0.9	6.2.2018	Anpassungen Schlussfolgerungen und Empfehlungen/Ergänzung Kapitel 5	Martin Ruesch
1.0	8.2.2018	Anpassungen nach Rückmeldungen R. Füeg, M. Sandtner	Paolo Todesco/Martin Ruesch
1.1	12.2.2018	Ergänzung Kapitel Teststandorte	Paolo Todesco/Martin Ruesch
1.2	02.3.2018	Internetfassung	Paolo Todesco/Martin Ruesch
1.3	23.4.2018	Bereinigung Internetfassung	Martin Ruesch/Paolo Todesco

Verteiler dieser Version

Empfänger	Name	Anzahl/Form
Beteiligte Kantone	Gemäss Verteiler	elektronisch/pdf

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Martin Ruesch	martin.ruesch@rapp.ch	058 595 72 43
Paolo Todesco	paolo.todesco@rapp.ch	058 595 72 33
Philipp Hegi	philipp.hegi@rapp.ch	058 595 72 38

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort der BPUK	5
2	Problemstellung und Auftrag	6
2.1	Ausgangslage	6
2.2	Auftrag	7
2.3	Organisation und Begleitung	8
2.4	Mitglieder des technischen Gremiums (Stand 23.1.2018)	9
2.5	Weitere Dokumente	10
3	Grundsätze und Hauptelemente der Methodik	11
3.1	Beurteilungsschritte	11
3.2	Anwendung Filter für die Selektion der Flächen	12
3.3	Anwendung Beurteilungskriterien Planung und Markt	12
3.4	Anwendung Kriterien für die überkantonale Bedeutung	16
3.5	Durchführung technische Beurteilung	16
4	Ergebnisse der technischen Beurteilung	17
4.1	Vorbemerkungen	17
4.2	Charakterisierung und Beurteilung der Flächen für Logistknutzungen	17
4.2.1	Tabellarische Übersicht	17
4.2.2	Räumliche Übersicht	21
4.3	Einflüsse Beurteilungsperspektive und Berücksichtigung CST	26
4.3.1	Unterschiede Beurteilung Sicht Planer – Markt – Gesamtsicht	26
4.3.2	Unterschiede mit/ohne CST	28
4.3.3	Einfluss des Kriteriums Hafen auf den Erfüllungsgrad	31
4.4	Plausibilität der Bewertungsergebnisse	32
4.4.1	Plausibilisierung der Datengrundlagen	32
4.4.2	Prüfung anhand von bestehenden Logistikstandorten	33
4.4.3	Abgleich mit Teststandorten der Marktakteure	33
4.4.4	Vergleich mit Analyse Logistikattraktivität vom Fraunhofer Institut	34
4.4.5	Fazit	35
4.5	Sensitivitätsanalysen, Stabilität der Ergebnisse	36
5	Ergebnisse nach Konsolidierung	41
5.1	Inhalt der Konsolidierung	41
5.2	Vorbemerkungen zu den Ergebnissen	42
5.3	Einfluss Konsolidierungsprozess auf Standorte von überkantonaler Bedeutung	42
5.4	Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung	45
5.4.1	Tabellarische Übersicht nach Kantonen	45
5.4.2	Räumliche Übersicht Schweiz	47
5.4.3	Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung	52
5.4.4	Abgleich Bedarf und Interpretation der Ergebnisse	52
6	Instrumente für die Flächensicherung	57
6.1	Möglichkeiten auf der Ebene Kanton	57
6.2	Folgerungen	59

7 Schlussfolgerungen

60

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Beurteilungskriterien Sicht Planung	14
Tabelle 2 – Beurteilungskriterien Sicht Markt	15
Tabelle 3 – Übersicht über die Ergebnisse (Anzahl Flächen)	19
Tabelle 4 – Zuständigkeit für die Ermittlung der Indikatorenwerte	32
Tabelle 5 – Abgleich der Resultate mit den Teststandorten	34
Tabelle 6 – Sensitivitätsanalyse: Änderungen der Bewertungsskalen bei der Varianten „Streng“ und „Locker.“	36
Tabelle 7 – Korrelation und Verteilung der Erfüllungsgrade bei der Variation der Beurteilungsskalen (Varianten Steng und Locker) und der Gewichtungen (Variante Flach).	37
Tabelle 8 – Vergleich der Rangnummer der 20 besten Flächen unter den 3 Varianten.	39
Tabelle 9 – Vergleich der Erfüllungsgrade der 20 besten Flächen unter den 3 Varianten.	40
Tabelle 10 – Überblick auf die Resultate der Konsolidierung.	43
Tabelle 11 – Übersicht über die Ergebnisse der Konsolidierung (Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung)	46
Tabelle 12 - Distanz der potentiellen konsolidierten Logistikstandorte zur nächsten Bahnanlage gemäss BAV-Konzept Schienengüterverkehr	56
Tabelle 13 – Optionen für die Flächensicherung im kantonalen Richtplan	57
Tabelle 14 – Zusammenfassende Beurteilung	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Am Projekt teilnehmende Kantone	7
Abbildung 2 – Projektorganisation	8
Abbildung 3 – Überblick Beurteilungsschritte und erwartete Ergebnisse	11
Abbildung 4 – Anzahl der potentiellen Logistikflächen, Bahnareale und Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung	20
Abbildung 5 – Erfüllungsgrade nach Kantonen	21
Abbildung 6 – Anzahl der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk	23
Abbildung 7 – Summe der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk	24
Abbildung 8 – Übersicht über die potentiellen Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung	25
Abbildung 9 – Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung aus Sicht Planung und Markt	27
Abbildung 10 – Gesamtnetz Cargo Sous Terrain (Quelle: Cargo Sous Terrain AG).	28
Abbildung 11 – Anzahl Flächen mit überkantonaler Bedeutung mit und ohne Berücksichtigung von CST	29
Abbildung 12 – Übersicht über die potentiellen Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung unter Berücksichtigung CST	30
Abbildung 13 – Sensitivitätsanalyse: Verteilung der Erfüllungsgrade.	38
Abbildung 14 – Anzahl Logistikflächen, Bahnareale und potentielle Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung nach der Konsolidierung	47
Abbildung 15 – Anzahl der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk, nach Konsolidierung	49
Abbildung 16 – Summe der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk, nach Konsolidierung	50

Abbildung 17 – Übersicht über die Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung, nach Konsolidierung	51
Abbildung 18 – Logistik-Hot-Spots der Schweiz (LOG-HSG 2013)	53
Abbildung 19 – Bedarf und Bevorzugte Standorträume nach Logistikstandorttyp	55

1 Vorwort der BPUK

In der Schweiz zeichnen sich mittelfristig Engpässe für den Güterverkehr auf dem nationalen Schienennetz und dem Nationalstrassen-Netz ab. Diese werden sich bis 2030 erheblich verschärfen. Für Logistikunternehmen wird es aufgrund des starken Siedlungsdruckes überdies immer schwieriger, bestehende Standorte zu halten oder neue Standorte an geeigneter Lage zu entwickeln. Das Wachstum der Güterverkehrsbranche und die Flächenknappheit in den Städten und Agglomerationen führen dazu, dass Standorte an raumplanerisch unerwünschten Lagen entstehen oder dass geeignete Standorte wegen dem Siedlungsdruck verloren gehen. Eine längerfristige, zwischen Behörden und Wirtschaft abgestimmte Planung und Sicherung der Logistikstandorte fehlt.

Diese Erkenntnisse gaben den Ausschlag, dass die BPUK das Thema im Anschluss an die Hauptversammlung 2013 aktiv an die Hand nahm und die Fachebene beauftragte, eine Gesamtsicht der Kantone mit grösseren Logistikstandorten als Basis zur Sicherung von potentiellen Standorten mit überkantonaler Bedeutung zu erarbeiten. An den Arbeiten haben sich 19 Kantone beteiligt. Die Arbeiten wurden in drei Etappen unterteilt.

Die vorliegende Gesamtsicht "Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung" ist das Ergebnis des von der BPUK eingesetzten technischen Gremiums. Das Gremium setzte sich aus kantonalen Raumplanungs- bzw. Verkehrsverantwortlichen der beteiligten Kantone, Vertretungen aus den Bundesämtern sowie einer Delegation der Marktteilnehmer zusammen. Die BPUK hat sich am 2. März und 20. September 2018 mit dem Bericht befasst und die Publikation des Berichts genehmigt.

Der Bericht ist als Potentialanalyse zu verstehen. Er enthält Planungsgrundlagen, welche es erlauben:

- Die potentielle Eignung von Flächen in Bauzonen (in welchen Industrie- und Gewerbenutzungen möglich sind) und auf Bahnarealen für Logistiknutzungen zu beurteilen.
- Entsprechende potentielle Flächen für Logistikstandorte im Rahmen der Richtplanung zu sichern.
- Planungen für potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung zwischen den Kantonen abzustimmen bzw. zu koordinieren.

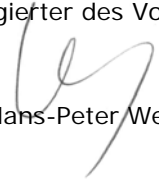
Die Realisierung von Logistikstandorten bedingt eine enge Zusammenarbeit zwischen den für die Raum- und Verkehrsplanung zuständigen Kantonen, den Standortgemeinden, den Grundeigentümern, dem Bund als Eigner des Schienen- und Nationalstrassennetzes sowie den Logistikunternehmungen, welche Logistikstandorte initiieren und finanzieren und diese sodann auch betreiben. Die beteiligten Kantone arbeiten nun individuell am Projekt weiter, da die Logistikplanung in den Kantonen unterschiedlich weit fortgeschritten ist, die Zuständigkeiten für Logistikfestlegungen unterschiedlich sind und die Abstimmung mit den Gemeinden in der Konkretisierung grosse Bedeutung zukommt. Die politische Konsensfindung über die Realisierung der einzelnen Logistikstandorte bleibt den Kantonen demnach vorbehalten.

Mit dem Projekt wurde die Sensibilisierung zur Thematik angestossen und es konnte ein Dialog unter den Kantonen und Marktteilnehmenden in Gang gebracht werden.

Bern, 08. Juni 2018

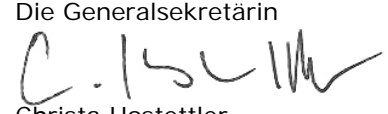
Delegierter des Vorstandes

Dr. Hans-Peter Wessels



Die Generalsekretärin

Christa Hostettler



2 Problemstellung und Auftrag

2.1 Ausgangslage

Die Ausgangslage stellt sich Ende November 2016 wie folgt dar¹:

- Die BPUK hat an der Plenarversammlung 2014 entschieden, dass die Kantone unter dem Dach der BPUK eine gemeinsame Planung der potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung erarbeiten sollen. Das Projekt wurde in drei Etappen gegliedert. Die Resultate der ersten und zweiten Etappe wurden der BPUK an Haupt- und Plenarversammlungen bereits zur Kenntnis gebracht. Nun geht es darum, die bisherigen Arbeiten in den Kantonen mit bedeutenden Logistik-Aktivitäten umzusetzen.
- Mit der Einbindung der Resultate des interkantonalen Projekts "Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung" in das Konzept Schienengüterverkehr des BAV besteht die einmalige Gelegenheit, die Planung der potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung auf Ebene Bund und Kantone sowie unter Einbezug der Branchenverbände und Akteure des Schienengüterverkehrs zu erarbeiten und zu verankern. Angesichts des prognostizierten Wachstums im Güterverkehr, aber auch im Hinblick auf die Subventionen des Bundes für Schienengüterverkehrsanlagen, gewinnt das Ziel einer schweizweiten, von den Kantonen koordinierten Planung, zusätzliches Gewicht.
- In der ersten Projektetappe hat das technische Gremium zusammen mit der Branche und unter dem Lead von Rapp Trans eine Methode entwickelt, um geeignete Logistikstandorte GIS-basiert zu identifizieren. In der zweiten Etappe wurde die Methode in den Kantonen BS und BL getestet. Die dritte Etappe des Projekts Logistikstandorte hat zum Ziel, Feinjustierungen bei der Methode durchzuführen, die Methode in den beteiligten Kantonen anzuwenden, die dort erhaltenen Resultate gesamtschweizerisch zu konsolidieren und in einer „Schweizerkarte für Logistikstandorte von übergeordneter Bedeutung“ festzuhalten. Die Ergebnisse der Arbeiten der BPUK sollen dabei in das Konzept Schienengüterverkehr vom Bundesamt für Verkehr (BAV) einfließen.
- Bei der Feinjustierung der Methodik waren neben den in der 2. Etappe festgestellten Optimierungspotentialen (Behandlung Bahnareale, Gebiete im Siedlungsgebiet ausserhalb Bauzonen, etc.) insbesondere neu auch die Linienführung und Anschlusspunkte des Projektes Cargo Sous Terrain (1. Etappe) zu berücksichtigen.
- Die Methode lieferte eine Planungsgrundlage für die Kantone. Basierend auf dieser Grundlage mussten die Kantone die Ergebnisse verifizieren und mit dem kantonalen Raumkonzept sowie ihrem Richtplan abgleichen.
- In der 3. Etappe wurden auch wieder die verschiedenen Branchenverbände (VAP, IGDHS, economiesuisse, ASTAG) eingebunden und hatten damit die Möglichkeit, zu den Ergebnissen Stellung zu nehmen.
- Nach der kantonsinternen Konsolidierung meldeten die Kantone ihre Ergebnisse dem technischen Gremium. Das technische Gremium hatte danach die Aufgabe, eine gesamtschweizerische konsolidierte Karte mit potentiellen Logistikstandorten von übergeordneter Bedeutung zu erstellen.

¹ BPUK, Projektfreigabe durch BPUK Hauptversammlung am 22. September 2016

Rapp Trans AG wurde im Frühjahr 2017 von der BPUK mit den notwendigen Arbeiten der 3. Etappe betraut.

2.2 Auftrag

Die 3. Etappe umfasste folgende Arbeiten:

- Endbereinigung Bewertungsmethodik
- Erarbeitung eines Leitfadens für die Anwendung des Bewertungsmethodik in den Kantonen (als Grundlage für die von den Kantonen erbrachten Leistungen)
- Datenbeschaffung und Datenaufbereitung nationale und kantonale Ebene
- Bewertung der Flächen hinsichtlich Eignung für Logistiknutzungen und überkantonale Bedeutung
- Durchführung und Begleitung Konsolidierungsprozess Kantone
- Bereinigung der Bewertungen, Dokumentation und Darstellung der Ergebnisse
- Koordination und Abstimmung mit Kantonen, Bund und Marktakteuren / Unterstützung Kantone in der Bearbeitung

Die Kantone leisteten dabei substantielle Beiträge in Bezug auf Programmierung, Datenbeschaffung (inkl. Datenplausibilisierung) und Datenaufbereitung auf kantonaler Ebene. Die Kantone mussten auch die Ergebnisse verifizieren und mit dem kantonalen Raumkonzept sowie ihrem Richtplan abgleichen (Konsolidierung). Folgende 19 Kantone haben sich am Projekt beteiligt: AG, BE, BL, BS, FR, GE, GR, JU, LU, NE, SG, SH, SO, TG, TI, VD, VS, ZG, ZH.



Abbildung 1 – Am Projekt teilnehmende Kantone

Da der Kanton Zürich bereits ein Logistikstandortkonzept erarbeiten lassen hat, wurden die Ergebnisse aus diesem Konzept in geeigneter Weise in die Endergebnisse der 3. Etappe übernommen.

Die Ergebnisse dienen als Entscheidungsgrundlage für die Kantone und die BPUK, die potentiellen Logistikstandorte von übergeordneter Bedeutung schweizweit zu identifizieren und festzulegen.

2.3 Organisation und Begleitung

Die Projektorganisation geht aus dem folgenden Diagramm hervor:

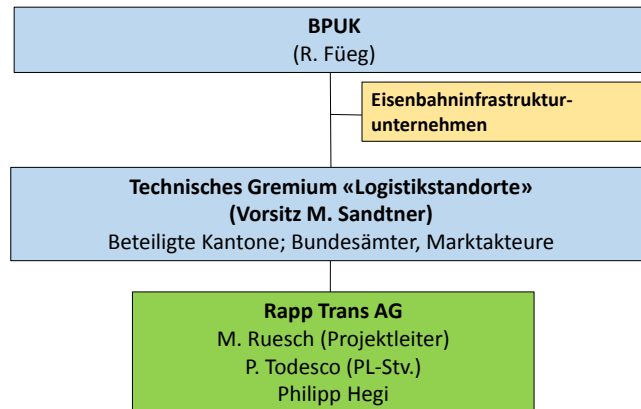


Abbildung 2 – Projektorganisation

Die Vertretung der Auftraggeberin BPUK ist Regina Füg, Stv. Generalsekretärin, Bereichsleiterin Planung/Beschaffungswesen.

Die Leitung des technischen Gremiums obliegt wie in den Etappen 1 und 2 M. Sandtner (Kantonsplaner Kt. BS). Im technischen Gremium sind neben den beteiligten Kantonen auch die Vertreter der Bundesämter (inkl. weitere Behördenverbände) und die Marktakteure vertreten.

Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) wie SBB Infrastruktur, BLS, RhB, MGB, SOB, CJ, Hafenbahn Schweiz AG etc. welche mit Datenlieferungen einen substantiellen Beitrag leisteten, wurden separat in zwei bilateralen Sitzungen begrüsst und im Rahmen der Konsolidierungsphase zu Stellungnahmen eingeladen.

Das ARE, BAV und das ASTRA haben die Beschaffung und Aufbereitung von Daten auf der nationalen Ebene unterstützt und hatten an den Sitzungen des technischen Gremiums Gelegenheit, zu den Ergebnissen Stellung zu nehmen.

Die verschiedenen Branchenverbände der Marktakteure (VAP, IGDHS, economiesuisse, ASTAG) hatten die Möglichkeit erhalten, entsprechend ihrem Engagement sich zu den Ergebnissen und ihren Perspektiven zu äussern.

Rapp Trans AG unterstützte das technische Gremium bei den notwendigen Arbeiten.

2.4 Mitglieder des technischen Gremiums (Stand 23.1.2018)

Folgende Personen waren Mitglied des technischen Gremiums:

- Sandtner, Martin (Kanton Basel-Stadt, Kantonsplaner, Präsident)
- Atzmüller, Richard (Kanton Graubünden, Kantonsplaner)
- Bovey, Pascal (Kanton Wallis, Delegierter für Mobilität)
- Buhl, Philipp (SBB Infrastruktur)
- Federer, Lukas (economiesuisse)
- Felicioni, Andrea (Kanton Tessin, Dienststelle Richtplanung)
- Fischer Matthias (Kanton Bern, Amt für Gemeinden und Raumordnung)
- Frömelt, Hubert (Kanton Thurgau, stv. Kantonsplaner)
- Füg, Regina, BPUK (stv. Generalsekretärin)
- Furrer, Frank (Cargo Forum und VAP)
- Gatti, Susanne (Kanton Schaffhausen, Kantonsplanerin)
- Glünkin, Rolf (Kanton Solothurn, Leiter Grundlagen und Richtplanung)
- Gnos, Alexander (Kanton Zug, Amt für Raumplanung)
- Häberli, Jörg (ASTRA, Netzentwicklung)
- Huguelet, Gregory (Kanton Neuenburg, aménagiste)
- Jacobi, Roxanne (Kanton Freiburg, Bau- und Raumplanungsamt, Abteilung kantonale Planung)
- Jerien, Damian (Kanton Wallis, Kantonsplaner)
- Kolb, Martin (Kanton Basel-Landschaft, Kantonsplaner)
- Mahrer, Thomas und Hiefner, Martin (IG Detailhandel Schweiz)
- Marchon, Stéphane (Kanton Freiburg, Bau- und Raumplanungsamt, Amt für Mobilität)
- Morin, Anthony (Kanton Jura, Aménagement du territoire, Urbaniste-aménagiste)
- Näf, Andrea (Kanton Thurgau, Kantonsplanerin)
- Peyer, Laurent (ASTAG)
- Poschet, Lena (ARE, Leiterin Bundesplanungen)
- Rahuel, Bettina (Kanton Basel-Stadt, Stv. Leiterin Abteilung Raumentwicklung)
- Reinhardt, Igor (Kanton Waadt, Chef de projet des pôles de développement)
- Schloeth, Lucas (Kanton Zürich, Abteilung Raumplanung)
- Siegrist Mike (Kanton Luzern, Kantonsplaner)
- Sigrist, René (BAV, Fachexperte Güterverkehr und Transportlogistik)
- Strauss, Ueli (Kanton St. Gallen, Kantonsplaner)
- Vogel, Tobias (Kanton Aargau, Raumentwicklung)
- Wermelinger, Simon (Kanton Genf, Office de l'urbanisme)
- Zollinger, Barbara (VöV)

2.5 Weitere Dokumente

Die Abklärungen und Ergebnisse der ersten und zweiten Etappe sind in folgenden Berichten dokumentiert:

- Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung: Vorgehenskonzept für Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung, Rapp Trans AG, 24.2.2015 (1. Etappe)
- Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung: Testanwendung und Instrumente für eine raumplanerische Sicherung, Rapp Trans AG, 16.4.2016 (2. Etappe)

Die Anwendung der Bewertungsmethodik ist in folgendem Dokument näher beschrieben:

- Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung, Etappe 3: Leitfaden für die Anwendung der Bewertungsmethodik, Rapp Trans AG, Stand 14.11.2017

3 Grundsätze und Hauptelemente der Methodik

Wesentliche Grundsätze der in den früheren Etappen entwickelten Vorgehensmethodik sind:

- Eine Positivplanung: Identifizierung von für Logistik geeigneten Flächen in I+G-Zonen und auf Bahnarealen
- Berücksichtigung der massgebenden Standortanforderungen für Logistiktungen (Erreichbarkeit, Lage, Empfindlichkeit der Umgebung, Rahmenbedingungen, etc.)
- Berücksichtigung der Planer- und Marktsicht
- Hoher Automatisierungsgrad bei der Bewertung (Wahl der Indikatoren, Einsatz GIS)
- Plausibilitäts- und Sensitivitätsprüfungen der Beurteilungsergebnisse
- Abgleich der Ergebnisse mit den Inhalten von Raumkonzepten und Richtplänen
- Gute Nachvollziehbarkeit und hohe Transparenz der Beurteilungen

Nachfolgend wird die in der 3. Etappe angewendete Methodik zusammengefasst erläutert. Details zur Anwendung gehen aus dem separat publizierten Leitfaden „Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung, Etappe 3: Leitfaden für die Anwendung der Bewertungsmethodik“ (Stand 14.11.2017) hervor.

3.1 Beurteilungsschritte

Die vier wesentlichen Beurteilungsschritte bei der Anwendung der Methodik in der 3. Etappe gehen aus der nachfolgenden Abbildung hervor:

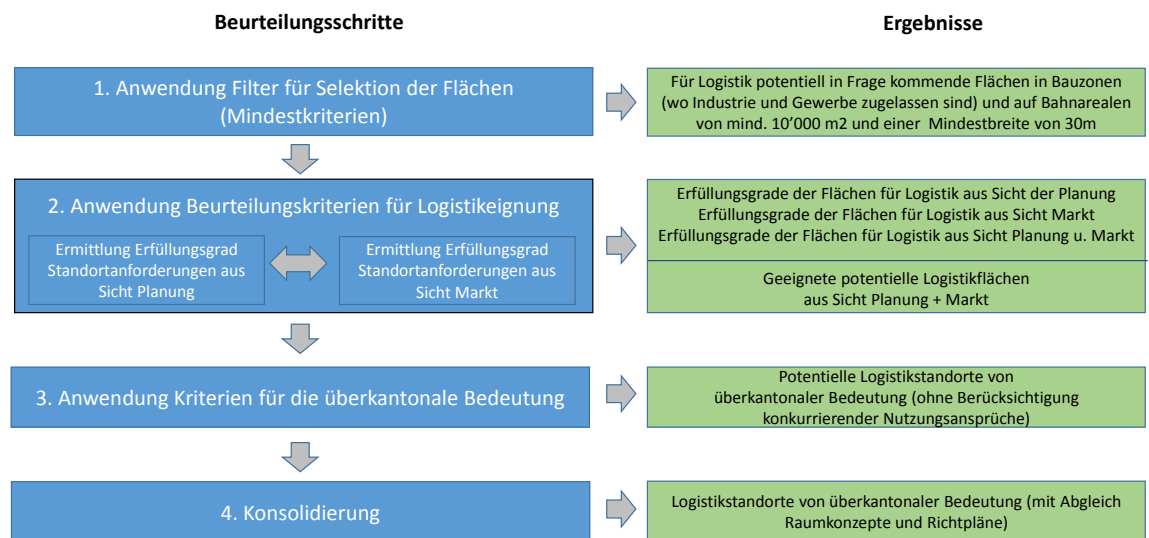


Abbildung 3 – Überblick Beurteilungsschritte und erwartete Ergebnisse

In einem **ersten Schritt** wurden aufgrund von Mindestkriterien Flächen in Bauzonen, in welchen Industrie- und Gewerbe zulässig sind, und auf Bahnarealen, identifiziert. Diese Mindestkriterien berücksichtigen die Zonenzugehörigkeit, eine Mindestfläche und Mindestbreite.

Diese selektierten Flächen wurden in einem **zweiten Schritt** bezüglich ausgewählter Standortkriterien auf ihre Eignung für Logistiktungen beurteilt. Dies geschah aus der Sicht Planung und aus der Sicht Markt, da sich die Standortanforderungen teilweise unterscheiden.

Resultat sind die Eignungsgrade aus Sicht Planung, aus Sicht Markt und aus kombinierter Sicht Planung und Markt. Flächen, welche einen bestimmten Erfüllungsgrad für die Eignung für Logistik überschritten, wurden als geeignete potentielle Logistikflächen aus Sicht Planung + Markt bezeichnet.

In einem **dritten Schritt** wurde aufgrund der Flächengrösse und dem Erfüllungsgrad die überkantonale Bedeutung bestimmt. Dies erfolgte noch ohne Abgleich mit kantonalen Raumkonzepten und Richtplänen.

In einem **vierten Schritt** erfolgt im Rahmen einer Konsolidierungsphase ein Abgleich der Ergebnisse mit den kantonalen Raumkonzepten und Richtplänen.

Es ist zu beachten, dass nur die Eignung der Flächen für Logistiknutzungen beurteilt wurde. Die Verfügbarkeit der Flächen selbst ist nicht in die Beurteilung eingeflossen.

Nachfolgend werden die vier Beurteilungsschritte näher ausgeführt. Weitere Details zur Methodik und Aufgabenteilung zwischen den Akteuren können dem Leitfaden entnommen werden.

3.2 Anwendung Filter für die Selektion der Flächen

Für die Selektion der Flächen wurden folgende Mindestkriterien angewendet:

- die Flächen müssen innerhalb von Bauzonen liegen, in welchen Industrie- und Gewerbenutzungen zulässig sind oder die Flächen müssen auf ausgewählten Bahnarealen liegen
- die Flächen müssen mindestens 10'000 m² gross sein
- die Flächen müssen durch eine Mindestbreite von 30 m eine geeignete Form aufweisen.

Die Auswahl der Bauzonen, welche neben reinen Industrie- und Gewerbebezonen auch Mischzonen und Arbeitszonen umfassen können, erfolgte durch die Kantone. Nicht-physische Trennungen (Flüsse, übergeordnete Strassen, etc.) wurden bei der Flächenbildung eliminiert. Erweiterungsflächen ausserhalb der Bauzonen, welche jedoch noch innerhalb des Siedlungsgebietes liegen, wurden aus Aufwandgründen erst in der Konsolidierungsphase berücksichtigt (vgl. später).

Die Nutzflächen auf Bahnarealen, welche potentiell für eine Logistiknutzung (Umschlag, Lagerung, Kommissionierung, etc.) zur Verfügung stehen, wurden durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen identifiziert. Bahnareale, bei welchen die Entwicklungsplanung schon weit fortgeschritten ist und keine Logistiknutzungen vorgesehen sind, wurden nicht einbezogen.

3.3 Anwendung Beurteilungskriterien Planung und Markt

Die Bewertung der im ersten Schritt identifizierten Flächen erfolgte mittels einer vereinfachten Nutzwertanalyse mit folgenden Hauptmerkmalen:

- Die Indikatoren gemäss Planer- und Marktkriterien wurden bezüglich einer Skala von 0 (schlechteste Erfüllung) bis 5 (beste Erfüllung) beurteilt. Besteht ein Kriterium aus

mehreren Indikatoren werden die Teilergebnisse der Indikatoren (gewichtet) zusammengezogen.

- Die Standortanforderungen wurden gewichtet aus Planersicht und aus Marktsicht (Gewicht über alle Standortanforderungen je 100%). Dabei wurden zwei Gewichtungsvarianten (mit und ohne Cargo Sous Terrain) berücksichtigt.
- Aus Sicht Planung und aus Sicht Markt wurden jeweils die gewichteten Gesamtnutzwerte ermittelt. Diese entsprechen dem Erfüllungsgrad:

$ERF = \text{Summe } (g_i * ERF_i)$; i = Standortkriterien wobei g_i = Gewicht des Kriteriums i und ERF_i = erreichte Punktzahl / max. Punktzahl für Kriterium i

- Die Bewertungen aus Sicht Planung und Markt wurden zusammengeführt (je mit einem Gewicht von 50%):

$$ERF_{total} = 0.5 * \underbrace{\sum_i g_i * ERF_i}_{\substack{\text{Erfüllungsgrad} \\ \text{Teil Planung}}} + 0.5 * \underbrace{\sum_j g_j * ERF_j}_{\substack{\text{Erfüllungsgrad} \\ \text{Teil Markt}}}$$

- Der Erfüllungsgrad einer Fläche (Eignungsgrad für Logistik) ist ein Wert zwischen 0 (tiefster Wert) und 1 (höchster Wert).

Für die Sicht Planung wurde folgender Kriterienraster und folgende Gewichtung verwendet:

Tabelle 1 – Beurteilungskriterien Sicht Planung

Anforderung	Indikator [Einheit/Typ]	Datenbedarf	Gewichtung	
			Ohne CST	Mit CST
P1. Nähe zu Autobahnanschlüssen	Distanz [Km]	Autobahnnetz Autobahn-Vollanschlüsse und Halb-Anschlüsse	5%	4%
P2. Gute Anbindung an Kantonsstrassen	Distanz [Km]	Kantonsstrassennetz	5%	4%
P3. Verfügbarkeit Bahnanschluss oder Nähe zu WLV-Bedienpunkt und/oder KV-Terminal	Verfügbarkeit [ja/nein] Distanz [Km]	WLV-Bedienpunkte, KV-Terminals, Anschlussgleise swissTLM3D	10%	10%
P4. Geringe Flächenkonkurrenz durch andere Nutzungen	Anteil [%]	Bauzonenreserve nach Gemeinde	15%	15%
P5. Nähe zu Produktion und Konsum oder Quell- und Zielgebieten	Gewichtete Distanz [Km]	Koordinaten der Agglomerationskerne Zürich, Genf, Basel, Bern, Lausanne, Luzern, St. Gallen, Lugano, Winterthur und Zug.	20%	20%
P6. Nähe zu Hafen (Binnenschifffahrt)	Distanz [Km]	Luftdistanz, Hafen	5%	5%
P7. Nähe zu internationalem Flughafen	Distanz [Km]	Luftdistanz, Internationale Flughafen	5%	5%
P8. Genügende Kapazitätsreserven der Strasseninfrastruktur	Auslastung [%]	Belastung 2030 [DTV], Kapazität 2030 [DTV]	10%	7%
P9. Genügende Kapazitätsreserven der Schieneninfrastruktur	Anzahl Trassen für den Güterverkehr	Trassen an den Bedienpunkten, 2025 [BAV]	10%	10%
P10. Güte der öV-Erschliessung	Text [A/B/C/D/keine]	Gütekategorie ARE	5%	5%
P11. Störungen durch Lärmimmissionen	Distanz [25m, 50m, 100m, 150m, 200m und 250m]	Autobahnanschlüsse, Lärmempfindlichkeitsstufenpläne (LES-Pläne)	10%	10%
P12. Nähe zu CST-Hub	Distanz [km]	Standortgemeinden CST-Hub	0%	5%

Für die Sicht Markt wurde folgender Kriterienraster und folgende Gewichtung verwendet:

Tabelle 2 – Beurteilungskriterien Sicht Markt

Anforderung		Indikator [Einheit/Typ]	Datenbedarf	Gewichtung	
				Ohne CST	Mit CST
M1.	Gute Anbindung an das Strassennetz	Distanz [Km]	Autobahnnetz Autobahn-Vollanschlüsse und Halb-Anschlüsse	20%	17%
M2.	Gute Anbindung an das übrige Verkehrsnetz	Verfügbarkeit [ja/nein] Distanz [Km]	Häfen Flughäfen KV-Terminals Güterbahnhöfen Verfügbarkeit Anschlussgleis	15%	13%
M3.	Tiefe Kosten	Bodenpreis [CHF/m2], Steuerfuss [%], Lohn [CHF/Monat]	Bodenpreise nach Gemeinde Steuerbelastung Lohnindex nach Grossregion und Wirtschaftszweige	10%	10%
M4.	Nähe zu Produktion und Konsum	Gewichtete Distanz [Km]	Agglomerationskerne Zürich, Genf, Basel, Bern, Lausanne, Luzern, St. Gallen, Lugano, Winterthur und Zug.	15%	15%
M5.	Geeignetes Areal	Fläche [m2] Anzahl Parzellen Formfaktor	Flächengrösse Anzahl Parzellen Verhältnis Fläche/Umfang	10%	10%
M6.	Möglichkeit zur Clusterbildung	Anzahl VZÄ in Logistik	Vollzeitäquivalente gemäss NOGA-Klasse Lagerei und Transport	5%	5%
M7.	Geringe Konfliktpotentiale	Anteil [%] Distanz [25m,50m, 100m, 150m, 200m und 250m]	Bauzonenreserve nach Gemeinde, Autobahnan-schlüsse, Lärmempfindlich-keitsstufenpläne (LES-Pläne) Landschaftsschutzgebiet (Distanz)	5%	5%
M8.	Kapazitätsreserven Autobahn	Auslastung [%]	Belastung 2030 [DTV], Kapazität 2030 [DTV]	10%	10%
M9.	Kapazitätsreserven Schiene	Anzahl Trassen für den Güterverkehr	Trassen an den Bedienpunkten 2025 [BAV]	5%	5%
M10.	Gute Rahmenbedingungen	ja/nein	keine quantifizierbaren Daten, Kenntnisse der Fachplaner	5%	5%
M11.	Nähe zu CST-Hub	Distanz [km]	Standortgemeinden CST-Hub	0%	5%

Die Kriterienraster und die Gewichtungen wurden durch das technische Gremium und die Marktakteure verabschiedet.

Da der Kanton Zürich bereits über ein Logistikstandortkonzept verfügt (Volkswirtschafts-direktion/Baudirektion, Logistikstandortkonzept Kanton Zürich, März 2013) wurden für den Kanton Zürich die Gesamtbewertungen der Flächen für die Logistikeignung in Eignungsgrade der 3. Etappe übertragen. Cargo Sous Terrain wurde in der Bewertung der Standorte im Kanton ZH nicht berücksichtigt, da dies im damaligen Standortkonzept so nicht vorgesehen war.

3.4 Anwendung Kriterien für die überkantonale Bedeutung

Für die Ermittlung der Flächen von überkantonalen Bedeutung wurden folgende Kriterien angewendet:

- Flächen von überkantonaler Bedeutung müssen folgende Bedingungen erfüllen:
 - Fläche > 50'000m²
 - Erfüllungsgrade aus Sicht Planung und aus Sicht Markt (Durchschnitt) > 65% (65%, in Kantonen mit geringer Anzahl potentieller Flächen wurden auch tiefere Erfüllungsgrade bis 60% verwendet)

3.5 Durchführung technische Beurteilung

Die technische Beurteilung umfasste für die potentiellen Standorte von überkantonaler Bedeutung einen Abgleich mit den kantonalen Raumkonzepten und Richtplänen. Dabei wurden durch die Kantone folgende Fragen geprüft:

- „Was steht im Richtplan/Raumkonzept zu den gemäss der standardisierten Bewertung potenziell geeigneten Flächen?“
- „Lässt sich aus den Ergebnissen von Schritt 1 eine Synergie oder ein Konflikt ableiten?“
- „Wie sind allfällig konkurrierende Nutzungsansprüche abzuwägen, welche sollen den Vorzug bekommen?“

Die Ergebnisse der technischen Beurteilung wurden durch die Kantone dokumentiert.

4 Ergebnisse der technischen Beurteilung

4.1 Vorbemerkungen

- Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden nachfolgend die Ergebnisse aus der kombinierten Sicht Markt und Planung und ohne Berücksichtigung Cargo Sous Terrain dargestellt. Der Einfluss der verschiedenen Beurteilungsperspektiven Planung und Markt sowie mit Cargo Sous Terrain werden in einem separaten Kapitel erläutert.
- Der Fokus bei der Ergebnisübersicht liegt auf einer gesamtschweizerischen Betrachtung, wobei die Ergebnisse auch nach Kantonen und Regionen ausgewiesen sind.
- Als Orientierungshilfe sind in den Karten neben den Kantonsgrenzen auch das Nationalstrassennetz (Quelle: ASTRA) und das Bahnnetz (Quelle: BAV) eingetragen.

4.2 Charakterisierung und Beurteilung der Flächen für Logistiknutzungen

4.2.1 Tabellarische Übersicht

Die Auswertung der identifizierten potentiellen Logistikflächen der 19 teilnehmenden Kantone ergab folgendes Resultat:

	<i>Nordwestschweiz</i>			<i>Ostschweiz</i>			
	AG	BL	BS	GR	SG	SH	TG
Anzahl Flächen	961	307	56	218	1'106	150	432
Anzahl Bahnareale	10	5	11	1	14	2	5
Anzahl überbaut/nicht überbaut	956/5	300/7	56/	216/2	1092/14	147/3	416/16
Flächengrössen							
< 20'000 m2	303	138	29	115	585	71	179
< 30'000 m2	173	64	4	41	205	29	98
< 40'000 m2	121	35	9	23	116	16	57
< 50'000 m2	77	13	0	11	60	14	29
< 60'000 m2	58	16	3	9	44	7	20
< 70'000 m2	35	11	0	5	26	2	12
< 80'000 m2	28	8	2	0	18	2	11
< 90'000 m2	23	1	0	2	13	2	7
< 100'000 m2	20	5	1	2	10	2	4
>= 100'000 m2	123	16	8	10	29	5	15
Erfüllungsgrad							
0.3 - 0.4	0	0	0	17	0	0	0
0.4 - 0.5	46	22	0	102	144	0	9
0.5 - 0.6	518	98	30	71	795	72	258
0.6 - 0.7	356	160	25	28	162	69	152
0.7 - 0.8	40	27	1	0	5	9	13
Flächen überkantonaler Bedeutung							
> 50'000m2, EFG > 0.60	146	41	13	7	34	15	32
> 50'000m2, EFG > 0.65	69	24	9	0	14	9	22
> 50'000m2, EFG > 0.7	19	5	1	0	2	4	8
davon Bahnareale							
> 50'000m2, EFG > 0.60	0	0	3	0	0	0	0
> 50'000m2, EFG > 0.65	0	0	1	0	0	0	0
> 50'000m2, EFG > 0.7	0	0	0	0	0	0	0

	<i>Région Lémanique</i>			<i>Zentralschweiz</i>		<i>Ticino</i>	<i>Zürich</i>
	GE	VD	VS	LU	ZG	TI	ZH
Anzahl Flächen	66	704	368	512	54	328	568
Anzahl Bahnareale	5	25	5	4	3	23	20
Anzahl überbaut/nicht überbaut	60/6	460/219	222/146	511/1	49/5	319/9	504/64
Flächengrössen							
< 20'000 m2	19	244	141	211	10	135	153
< 30'000 m2	10	145	83	98	8	66	89
< 40'000 m2	7	91	44	50	4	45	61
< 50'000 m2	1	66	36	32	7	28	60
< 60'000 m2	2	36	16	25	5	14	36
< 70'000 m2	2	29	9	19	3	13	34
< 80'000 m2	2	20	4	12	3	4	28
< 90'000 m2	1	17	1	14	4	7	18
< 100'000 m2	2	8	4	4	4	4	13
>= 100'000 m2	20	48	30	47	6	12	76
Erfüllungsgrad							
0.3 - 0.4	0	1	12	0	0	4	55
0.4 - 0.5	16	91	98	33	0	100	165
0.5 - 0.6	48	404	239	270	6	208	149
0.6 - 0.7	2	207	19	198	27	16	100
0.7 - 0.8	0	1	0	11	21	0	25
Flächen überkantonaler Bedeutung							
> 50'000m2, EFG > 0.60	2	63	9	57	25	7	66
> 50'000m2, EFG > 0.65	0	24	0	27	20	2	32
> 50'000m2, EFG > 0.7	0	1	0	5	12	0	13
davon Bahnareale							
> 50'000m2, EFG > 0.60	1	1	0	0	0	1	0
> 50'000m2, EFG > 0.65	0	0	0	0	0	0	0
> 50'000m2, EFG > 0.7	0	0	0	0	0	0	0

	<i>Espace Mittelland</i>					<i>Schweiz</i>
	BE	FR	JU	NE	SO	Total
Anzahl Flächen	1'791	512	100	173	325	8'731
Anzahl Bahnareale	10	15	1	5	15	179
Anzahl überbaut/nicht überbaut	1586/205	404/108	94/6	156/17	308/17	7856/850
Flächengrössen						
< 20'000 m2	1'046	221	32	70	129	3'831
< 30'000 m2	307	104	17	35	68	1'644
< 40'000 m2	152	65	12	22	33	963
< 50'000 m2	83	29	8	11	16	581
< 60'000 m2	58	14	8	7	18	396
< 70'000 m2	45	21	5	7	11	289
< 80'000 m2	15	8	6	3	13	187
< 90'000 m2	17	7	1	6	1	142
< 100'000 m2	11	5	0	2	3	104
>= 100'000 m2	57	38	11	10	33	594
Erfüllungsgrad						
0.3 - 0.4	6	0	0	0	4	99
0.4 - 0.5	295	55	7	9	35	1'227
0.5 - 0.6	1'025	344	46	130	116	4'827
0.6 - 0.7	459	112	46	32	160	2'330
0.7 - 0.8	6	1	1	2	10	173
Flächen überkantonaler Bedeutung						
> 50'000m2, EFG > 0.60	84	43	19	14	48	725
> 50'000m2, EFG > 0.65	39	9	8	7	33	348
> 50'000m2, EFG > 0.7	5	1	1	2	8	87
davon Bahnareale						
> 50'000m2, EFG > 0.60	2	1	0	0	2	11
> 50'000m2, EFG > 0.65	1	0	0	0	2	4
> 50'000m2, EFG > 0.7	0	0	0	0	2	2

Tabelle 3 – Übersicht über die Ergebnisse (Anzahl Flächen)

Aus der tabellarischen Übersicht lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- Es gibt in den 19 Kantonen 8'731 Flächen, welche grösser als 10'000 m2 sind und grundsätzlich industrielle bzw. gewerbliche Nutzungen zulassen. Davon sind 179 Bahnareale (diese lassen zumindest bahnbezogene Logistiktutzungen zu).
- Mit knapp 90% sind die meisten Flächen bereits überbaut. Einen hohen Anteil an nicht überbauten Flächen weisen die Kantone , Bern Fribourg und Wallis auf.
- Ein grosser Teil der Flächen sind kleine Flächen. Rund zwei Drittel (63%) der Flächen sind kleiner als 30'000 m2. 44% der Flächen sind zwischen 10'000 und 20'000 m2 gross.
- 20% der Flächen sind grösser als 50'000 m2. Die Kantone mit einer grossen Anzahl an grossen Flächen sind Aargau, Bern, Waadt, Luzern, Fribourg, Solothurn und Zürich.
- Rund 70% der Flächen weisen einen mittleren Eignungsgrad für Logistik aus (Erfüllungsgrad 0.4 bis 0.6). Rund 25% der Flächen weisen einen hohen Eignungsgrad für Logistiktutzungen auf (0.6 bis 0.7). Knapp 2% oder 173 Flächen weisen einen sehr hohen Eignungsgrad (>0.7) auf. Diese Flächen liegen insbesondere in den Kantonen Aargau, Zürich, Basel-Landschaft, Zug, Schaffhausen, Solothurn und Thurgau.
- Von den 8'731 identifizierten potentiellen Logistikflächen sind 348 von überkantonaler Bedeutung (4%), d.h. die Fläche ist grösser als 50'000m2 und der Eignungsgrad ist grösser als 0.65. Bei einer strengeren Anwendung des Eignungsgrades (0.7) wären es noch 87 (1%).

- Der Anteil der potentiellen Flächen von überkantonaler Bedeutung liegt in der ganzen Schweiz bei rund 4% (348 von 8'731 Flächen). Am meisten potentielle Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung weist der Kanton Aargau aus (20%, 69 Flächen), gefolgt von den Kantonen Solothurn (10%, 33 Flächen), Zürich (9%, 32 Flächen), Basel-Landschaft (7%, 24 Flächen), Luzern (8%, 27 Flächen), Waadt (7%, 24 Flächen), Thurgau (6%, 22 Flächen) und Zug (6%, 20 Flächen).
- Am wenigsten potentielle Flächen von überkantonaler Bedeutung weisen die Kantone Genf, Wallis und Graubünden auf (0%, 0 Flächen), gefolgt vom Kanton Tessin (0.6%, 2 Flächen).
- Im Kanton Zug sind 37% der untersuchten Flächen auch potentielle Flächen von überkantonaler Bedeutung (20 von 54 Flächen); dies ist unter den Kantonen der höchste Anteil. Im Kanton Basel-Stadt liegt dieser Anteil bei immer noch 16%. Bei den übrigen Kantonen ist dieser Anteil deutlich geringer.
- Insgesamt wurden 4 Bahnareale als potentielle Flächen von überkantonaler Bedeutung identifiziert, davon liegen zwei im Kanton Solothurn und je eine im Kanton Basel-Stadt und im Kanton Bern.

Aus der nachfolgenden Abbildung gehen die Anzahl Flächen, Bahnareale und potentielle Flächen von überkantonaler Bedeutung hervor:

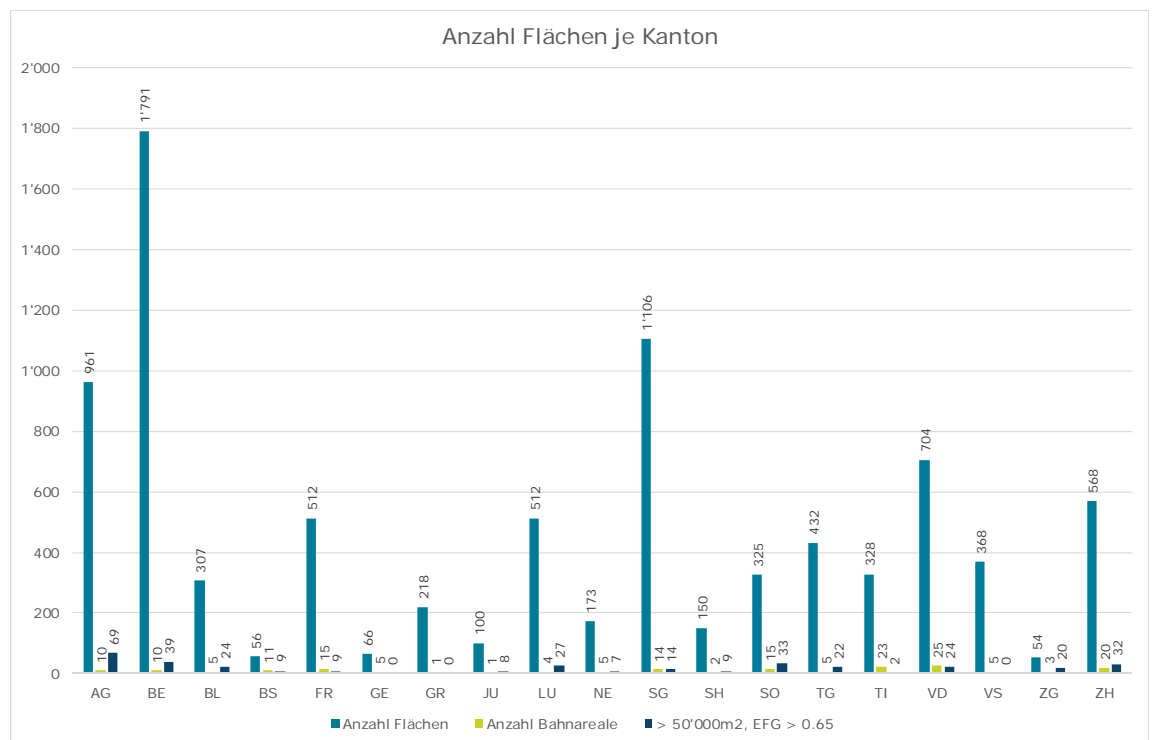


Abbildung 4 – Anzahl der potentiellen Logistikflächen, Bahnareale und Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung

Die folgende Abbildung zeigt die mittleren Erfüllungsgrade der Flächen nach Kantonen:

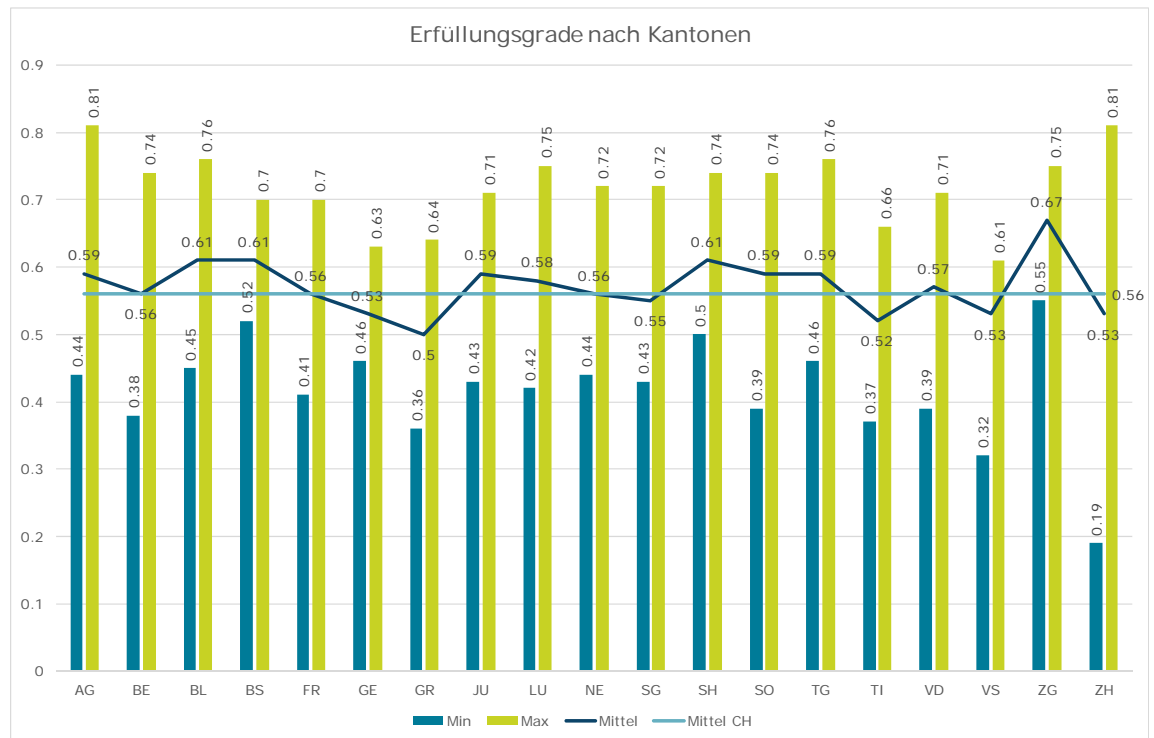


Abbildung 5 – Erfüllungsgrade nach Kantonen

Die Erfüllungsgrade der Flächen liegen zwischen 0.19 (Minimum) und 0.81 (Maximum). Der Mittelwert der Erfüllungsgrade liegt bei 0.56.

Für alle Kantone gilt: das Minimum der Erfüllungsgrade liegt unter dem Mittelwert der Erfüllungsgrade für die ganze Schweiz und das Maximum liegt über dem Mittelwert der Erfüllungsgrade über die ganze Schweiz.

Überdurchschnittliche Erfüllungsgrade weisen insbesondere die Kantone ZG, AG, BL, BS, JU, SH, SO und TG auf. Unterdurchschnittliche Erfüllungsgrade weisen die Kantone GR, GE, TI und VS auf. Der Hauptgrund liegt in der schlechteren Erreichbarkeit und peripheren Lage bezüglich der grossen Konsum- und Produktionsgebiete der Schweiz. Der leicht unterdurchschnittliche Erfüllungsgrad im Kanton Zürich liegt in der unterschiedlichen Methodik begründet. Die Flächen des Kantons Zürich weisen die grösste Spannweite bei den Erfüllungsgraden auf; sowohl die Fläche mit dem tiefsten wie auch der höchsten Erfüllungsgrad liegen im Kanton Zürich.

4.2.2 Räumliche Übersicht

Die folgenden Abbildungen (Abbildung 6 und Abbildung 7) zeigen die Verteilung der Flächen mit überkantonaler Bedeutung auf Basis der Bezirke in der Schweiz.

Die einzelnen Flächen von überkantonaler Bedeutung wären auf einer nationalen Karte nicht ersichtlich. Die Darstellung nach Bezirk ermöglicht, die Gebiete zu identifizieren, wo sich am

meisten Flächen befinden, und sie auf einer Schweizer Karte mit einer gewissen Präzision darzustellen. Zu bemerken ist, dass da die Erfüllungsgrade von der Bewertung ohne das Kriterium P12 (und M11) „Nähe zu CST-Hub“ betrachtet wurden.

In der Abbildung 6 ist die absolute Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung pro Bezirk dargestellt. Am meisten Flächen haben die Bezirke, die zwischen Basel, Zürich, Bern und Luzern liegen. In den Kantonen Thurgau und St. Gallen gibt es auch noch Bezirke mit einer hohen Anzahl solcher Flächen. In der Westschweiz ist die Anzahl Flächen pro Bezirk geringer. Die Kantone Wallis, Graubünden und Tessin weisen keine oder nur vereinzelt Flächen auf.

Die Zentralität der Standorte (Lage bezüglich der Konsum- und Produktionsgebiete) spielt eine wichtige Rolle in der Bestimmung des Erfüllungsgrades (das Kriterium hat ein Gewicht von 20% bei den Kriterien aus der Planersicht und 15% bei den Kriterien aus der Marktsicht). Der Bezirk mit am meisten potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung ist Zug mit 20 Flächen. Wegen der Nähe zu Zürich und Basel haben die Bezirke in den Kantonen Aargau (Bezirke Rheinfelden, Laufenburg und Brugg), Solothurn (Bezirk Gäu), Basel Landschaft (Bezirk Liestal) und der Nordteil vom Kanton Luzern (Bezirk Willisau) überdurchschnittlich viele Flächen überkantonaler Bedeutung. Mit 16 Flächen ist auch der Bezirk Frauenfeld für Logistikknutzungen sehr geeignet.

Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass sich fast alle Flächen im Mittelland befinden und die grosse Mehrheit sich in einem fiktiven Dreieck zwischen Bern, Basel und dem Bodensee konzentriert. Ausserhalb dieses Dreiecks ist die Dichte an potentiellen Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung deutlich tiefer.

In der Abbildung 7 sind die potentiellen Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung in m² pro Bezirk dargestellt. Die abgebildete Situation ist sehr ähnlich, wie diejenige der Abbildung 6, mit der grossen Mehrheit der Flächen, die sich im Mittelland befinden. Diese sind aber nicht so stark im Raum zwischen Basel, Bern und dem Bodensee konzentriert. Dies bedeutet, dass sich ausserhalb dieses Raumes zwar weniger Flächen von überkantonaler Bedeutung in absoluter Anzahl befinden, diese jedoch flächenmässig grösser sind.

In der Abbildung 8 sind die Flächen von überkantonaler Bedeutung mit Punkten dargestellt. Die Farbe der Punkte gibt an, wie gross die dargestellten Flächen sind. Die Grösse der Punkte ist nicht massstäblich. In der Abbildung kann man gut erkennen, wie die Flächen von überkantonaler Bedeutung entlang der Bahn- und Nationalstrassenachsen verteilt sind und die Erreichbarkeit einen wesentlichen Einfluss hat. Dies impliziert (wie schon in der Abbildung 7 und der Abbildung 8 beobachtet), dass die Flächen hauptsächlich im Mittelland konzentriert sind. Die Dichte an Flächen von überkantonaler Bedeutung ist bei den Autobahn-Verzweigungen A1/A2, A1/A3 und A2/3 besonders hoch (Raum Basel, Härkingen, Birrfeld). Dort konzentrieren sich auch die meisten Flächen mit mehr als 200'000 m².

In der Westschweiz befinden sich zahlreiche Standorte von überkantonaler Bedeutung entlang der A1 (zwischen Bern und Yverdon), darunter auch Flächen über 200'000 m². In der Ostschweiz befinden sich Standorte von überkantonaler Bedeutung an der A3 und an der A7. Dies Flächen sind mehrheitlich unter 100'000 m².

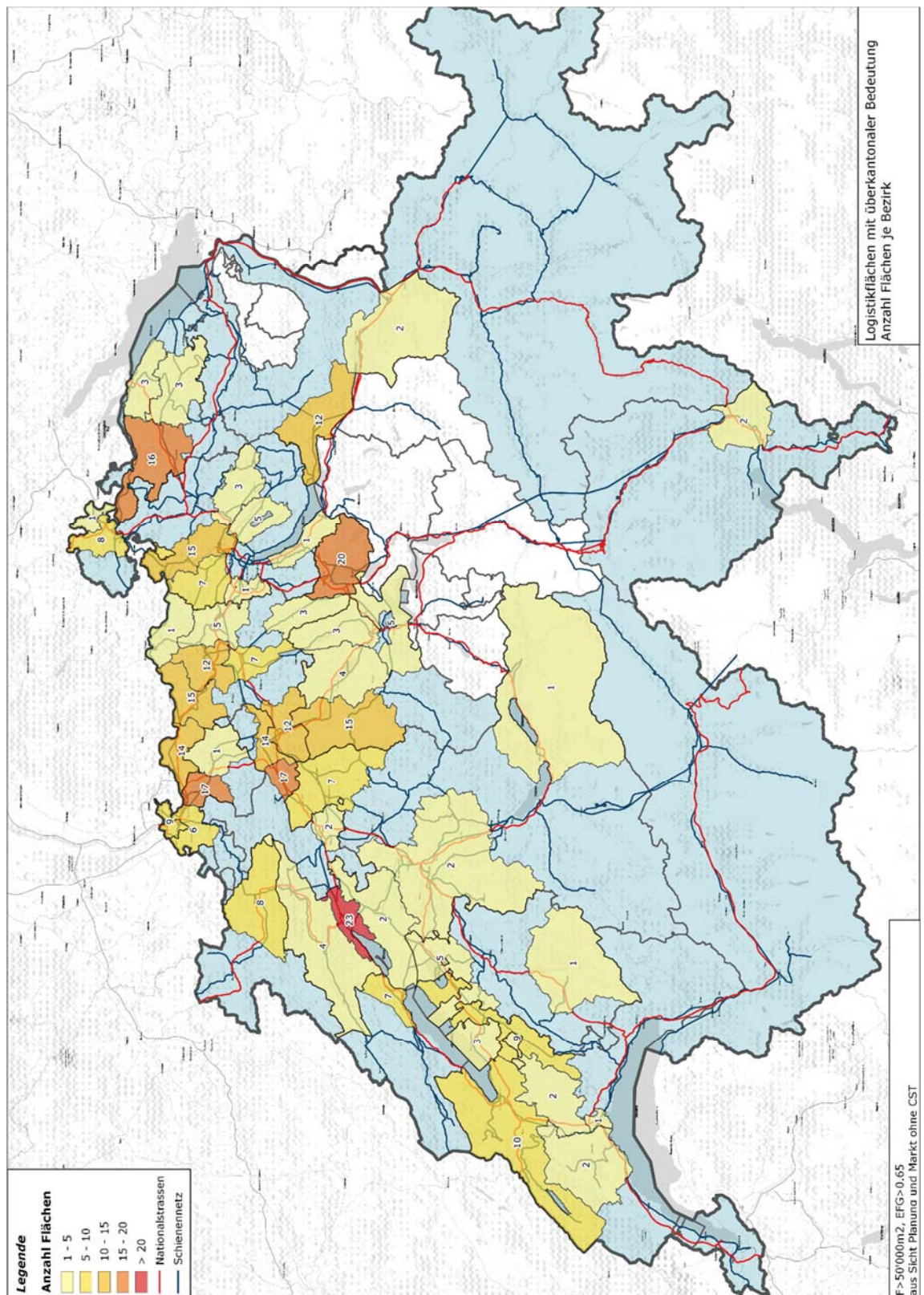


Abbildung 6 – Anzahl der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk

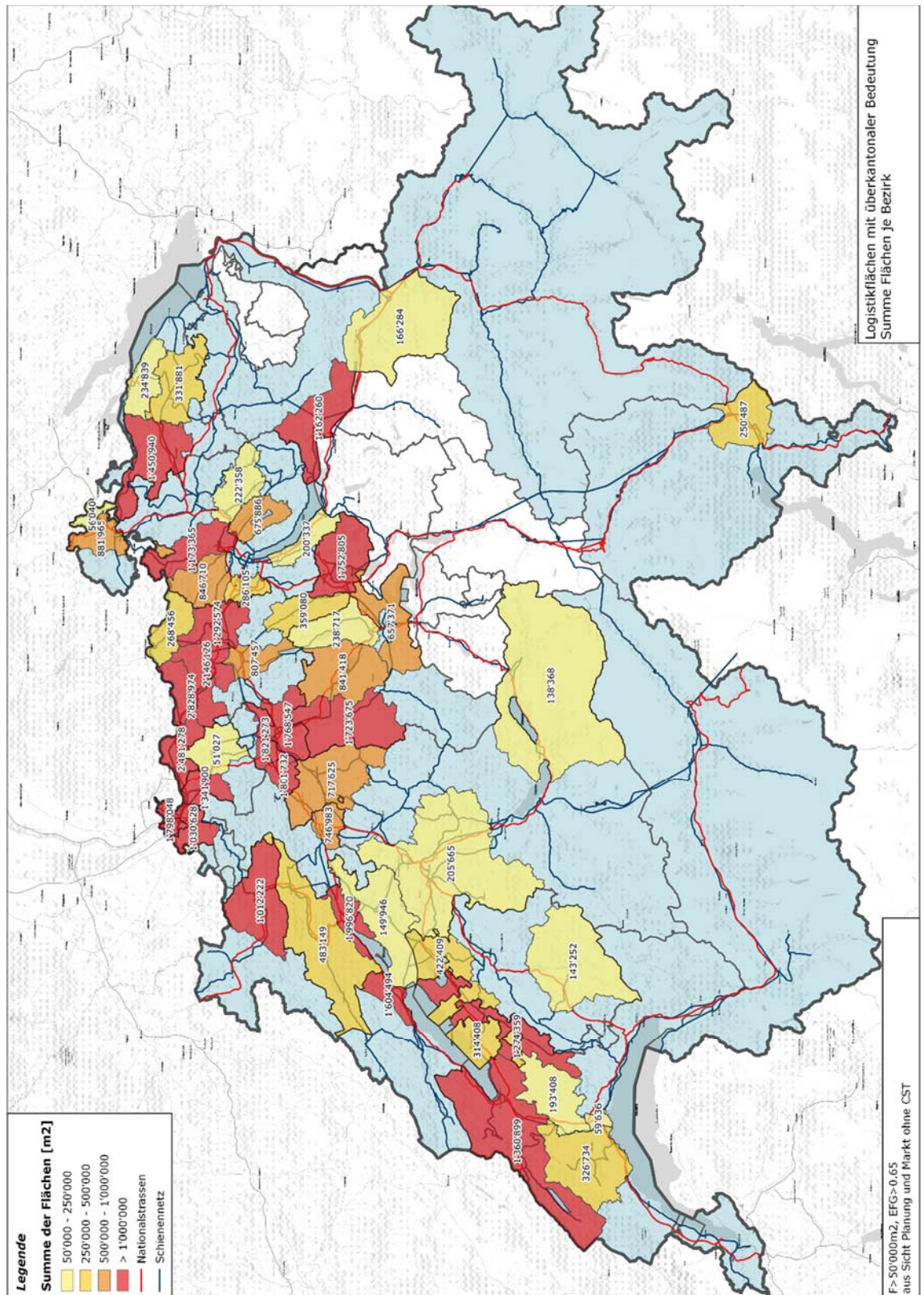


Abbildung 7 – Summe der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk

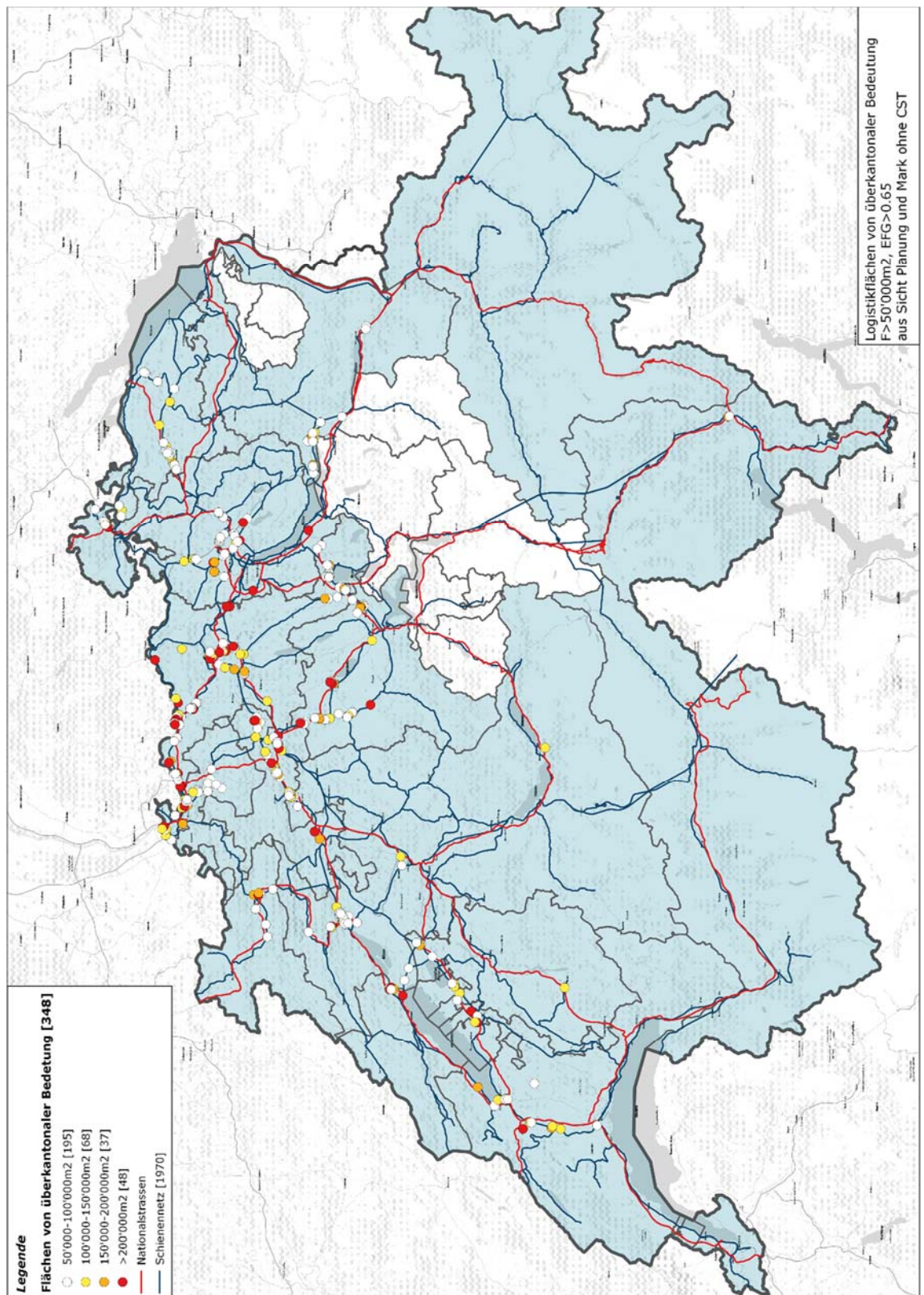


Abbildung 8 – Übersicht über die potentiellen Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung

Bei Kantonen mit sehr geringer Anzahl an Flächen für Logistikknutzungen von überkantonaler Bedeutung ist der Handlungsspielraum im Hinblick auf die anstehende Konsolidierungsphase gering, da in der Konsolidierungsphase im Rahmen der Interessenabwägung noch Standorte wegfallen werden.

Um die Handlungsspielräume bei den Kantonen mit geringerer Zentralität und sehr geringer Anzahl Flächen zu erhöhen, hat das technische Gremium entschieden, dass diese Kantone für die überkantonale Bedeutung ein Erfüllungsgrad von 0.6 anwenden können. Mit dieser Anpassung des Schwellenwertes kommen bei den Kantonen zusätzliche Standorte hinzu (Tessin: 5 Standorte, Wallis: 9 Standorte, Graubünden: 7 Standorte). Beim Kanton Genf kommen zwei Standorte dazu.

4.3 Einflüsse Beurteilungsperspektive und Berücksichtigung CST

4.3.1 Unterschiede Beurteilung Sicht Planer – Markt – Gesamtsicht

Die bisher dargestellten Ergebnisse zeigen die Beurteilung aus der kombinierten Sicht Planer und Markt (Gesamtsicht). Nachfolgend wird aufgezeigt, wie sich die Beurteilung ändert, wenn nur die Kriterien Planer bzw. Markt angewendet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der unterschiedlichen Kriterien und der unterschiedlichen Gewichtungen, die Bewertungsergebnisse unterschiedlich sind.

Die getrennte Beurteilung der Flächen nach Sicht Planung und Markt ergibt erwartungsgemäss unterschiedliche Ergebnisse je Fläche. Die folgende Abbildung zeigt die potentielle Anzahl Flächen je Kanton, die aus Sicht Planung, aus Sicht Markt und aus der Kombination der beiden Sichtweisen als von überkantonaler Bedeutung identifiziert wurden.

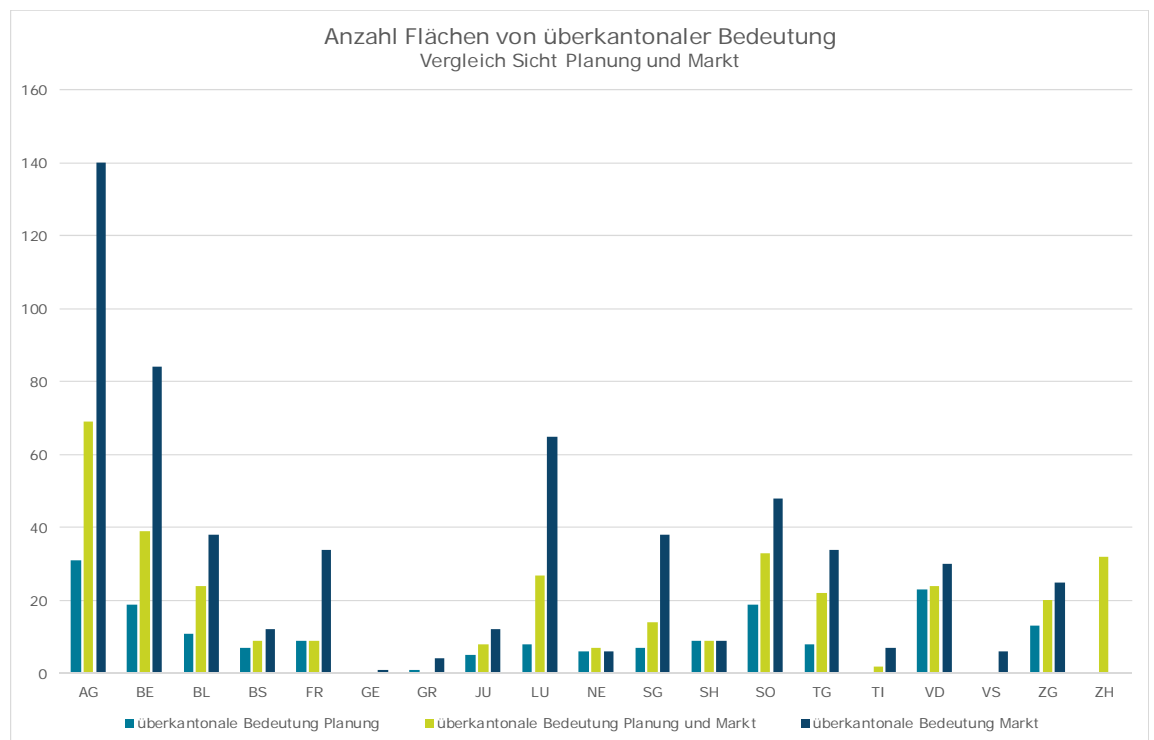


Abbildung 9 – Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung aus Sicht Planung und Markt

Aus Sicht Markt werden die Flächen tendenziell besser beurteilt als aus Sicht Planung. Nur in den Kantonen Neuenburg und Schaffhausen werden die Flächen aus beiden Sichtweisen eher gleich beurteilt.

Die Unterschiede zwischen Sicht Planung und Markt sind in den Kantonen Aargau, Bern, Luzern St. Gallen und Solothurn am grössten.

Stichprobenhafte Analysen bei den Kantonen Aargau, Fribourg und Waadt zeigen, dass die potentiellen Flächen von überkantonaler Bedeutung aus der kombinierten Perspektive auch gleichzeitig aus der Perspektive Markt diejenigen von überkantonaler Bedeutung sind.

Beschluss an der 2. Sitzung Technisches Gremium (22.08.2017)

Die Auswahl der Flächen von überkantonaler Bedeutung für die weitere Bearbeitung soll nur noch die kombinierte Sichtweise Planung und Markt berücksichtigen. Dies aus folgenden Gründen:

- Die Unterschiede beim Erfüllungsgrad sind verhältnismässig gering (beim Markt eher höherer Erfüllungsgrad aber ähnliche Verteilung).
- Damit hält sich auch die Anzahl der in der Konsolidierung zu untersuchenden Standorte in Grenzen.

4.3.2 Unterschiede mit/ohne CST

Cargo sous terrain ist ein unterirdisches Gütertransportsystem, das den Transport und die Zwischenlagerung von Paletten und Behältern für Pakete, Stückgut und Schüttgut erlaubt. Eine erste Teilstrecke soll ab 2030 von Härkingen/Niederbipp bis Zürich führen. Später ist ein Gesamtnetz zwischen Boden- und Genfersee mit Stichverbindungen nach Basel, Luzern und Thun geplant. Die nachfolgende Abbildung zeigt schematisch das Netz.

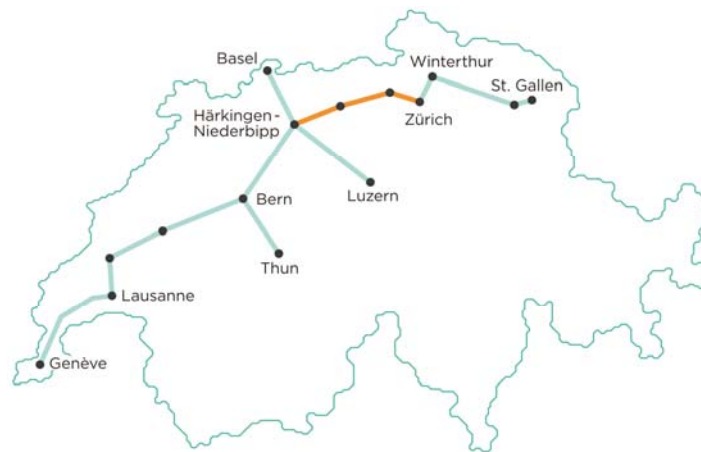


Abbildung 10 – Gesamtnetz Cargo Sous Terrain (Quelle: Cargo Sous Terrain AG).

Falls Cargo Sous Terrain (CST) realisiert wird, wird das eine sehr wichtige Infrastruktur für den Güterverkehr werden, die auch in der Logistikstandortplanung miteinbezogen werden muss. Zu diesem Zweck hat das technische Gremium die Anforderung gestellt, zwei unterschiedliche Bewertungen der identifizierten Flächen vorzunehmen: eine mit und eine ohne die Betrachtung der CST-Infrastruktur. Es wird jedoch nur die erste Etappe betrachtet, wo die Standorte der CST-Hubs bekannt sind. Die Standorte für die CST-Hubs wurden von der CST AG geliefert. Bei Berücksichtigung von CST ändert sich die Beurteilung der Flächen wie folgt (vgl. auch Leitfaden):

- Beurteilung eines zusätzlichen Kriteriums: P12 bzw. M11 (Nähe zu CST-Hub)
- Veränderung der Gewichtung: Die Kriterien P12 und M11 erhalten das Gewicht 5% zulasten der Gewichtung der Strassenerreichbarkeit

Die mit CST erweiterte Beurteilung hat grundsätzlich zur Folge, dass Flächen in der Nähe von CST-Hubs besser bewertet werden und Flächen, die weit von CST-Hubs entfernt sind, schlechter bewertet werden (ähnlich wie bei Gleisanschlüssen bzw. der Bahnbedienung). Da nur wenige Gemeinden direkt mit CST erschlossen sind oder in unmittelbarer Nähe eines CST-Hubs liegen, ist insgesamt mit einer schlechteren Bewertung der Flächen zu rechnen. Die Unterschiede zwischen den zwei Bewertungen betreffen nicht nur die Flächen in der unmittelbaren Nähe eines CST-Hubs, sondern alle Flächen.

Alle Flächen, die sich mehr als 30 km entfernt vom nächsten CST-Hub befinden, bekommen für diesen Indikator keine Punkte mehr und sind somit mit einem tieferen Erfüllungsgrad gekennzeichnet. Die Flächen entlang der CST-Achse werden hingegen relativ zu den anderen besser gestellt. Bezüglich der Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung ergibt sich folgendes Bild:

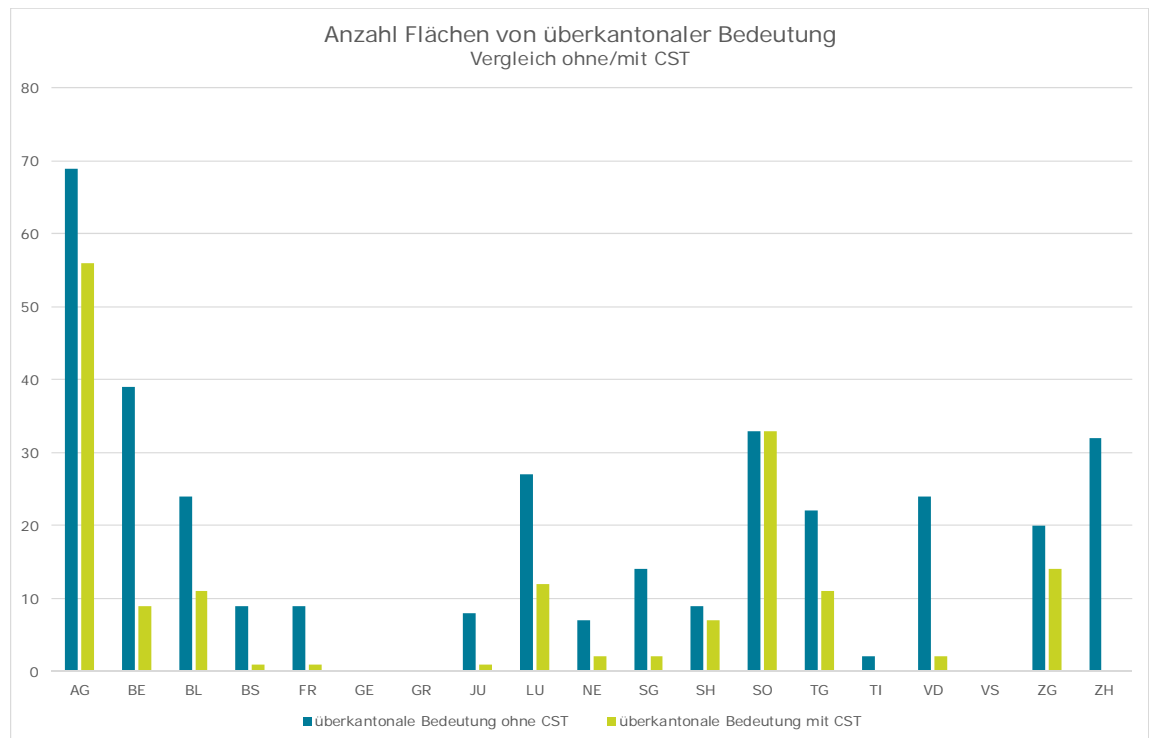


Abbildung 11 – Anzahl Flächen mit überkantonaler Bedeutung mit und ohne Berücksichtigung von CST

In allen Kantonen mit Ausnahme Solothurn nimmt die Anzahl an Flächen von überkantonaler Bedeutung ab, d.h. im Kanton Solothurn liegen die meisten Flächen im Einflussbereich von CST. Im direkt an CST angeschlossenen Kanton Aargau liegen die meisten Flächen über 30km vom nächsten CST-Hub entfernt, weshalb diese eine schlechtere Bewertung als ohne Berücksichtigung CST erhalten. Die Flächen, die näher als 30km am nächsten Hub liegen, erhalten eine bessere Bewertung, sofern die Distanzen zum CST-Hub kurz sind.

Die Anzahl an potentiellen Logistikflächen mit kantonaler Bedeutung reduziert sich von 348 auf 162 Flächen (-53%). Die Reduktion der Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung ist beim Kanton Bern am grössten (-30 Flächen), im Kanton Solothurn ändert die Anzahl Flächen nicht.

Aus der Abbildung 12 ist die räumliche Verteilung der Flächen von überkantonaler Bedeutung ersichtlich. Die Berücksichtigung von CST hat zur Folge, dass insbesondere in der Ostschweiz und in der Westschweiz potentielle Flächen von überkantonaler Bedeutung wegfallen.

Beschluss an der 2. Sitzung Technische Gremium (22.08.2017)

Damit alle Kantone mit der gleichen Datengrundlage bewertet werden, wird CST grundsätzlich nicht berücksichtigt, weil dies nur wenige Kantone betrifft. Eine vollständige Berücksichtigung würde nur Sinn machen, wenn man den Endausbauzustand von CST heranziehen würde. Dafür fehlen jedoch die notwendigen Datengrundlagen zu den Standorten der Anschlüsse. Zudem ist die Realisierung von CST noch offen.

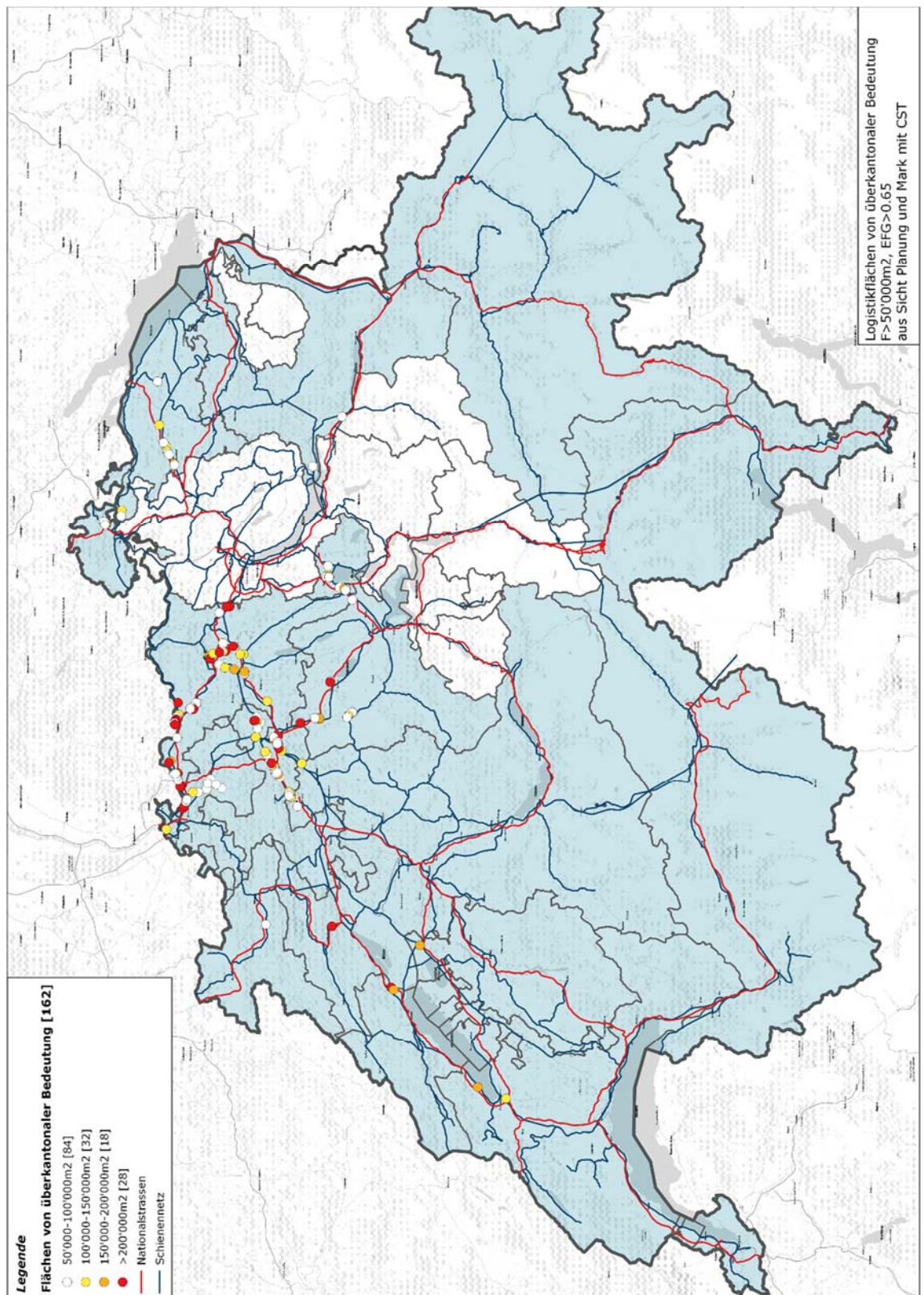


Abbildung 12 – Übersicht über die potentiellen Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung unter Berücksichtigung CST

4.3.3 Einfluss des Kriteriums Hafen auf den Erfüllungsgrad

In der Sitzung des technischen Gremiums vom 22. August 2017 wurde gewünscht, dass der Einfluss des Kriteriums Hafen auf den Erfüllungsgrad überprüft werden soll.

Für das Kriterium Hafen stehen aus der Sicht Planung maximal fünf Punkte mit einer 5%-Gewichtung (Kriterium P6) zur Verfügung.

Ausserdem steht ein Teil der 5 Punkte für das Kriterium M2 Gute Anbindung an das übrige Verkehrsnetz aus der Marktsicht für die Anbindung des Hafens zur Verfügung. Für die Bestimmung des Kriteriums M5 zählt die Nähe zum Hafen 20% (die anderen Teilkriterien, die zur Beurteilung des Kriteriums M2 beitragen, sind Flughäfen, KV-Terminals, Güterbahnhöfen und die Verfügbarkeit eines Anschlussgleises). Hier folgt die Skala zur Bewertung der Punktzahl für das Kriterium Nähe zu Hafen (Kriterium P6 und Teil des Kriteriums M2):

0 bis und mit 50 km: 5 Punkte;
50 bis und mit 100 km: 4 Punkte;
100 bis und mit 150 km: 3 Punkte;
150 bis und mit 200 km: 2 Punkte;
200 bis und mit 250 km: 1 Punkt;
> 250 km: 0 Punkte

Zusammengezählt (Gewichtung Sicht Planung und Markt je 50%) können die Punkte für die Nähe zu einem Hafen insgesamt vier Prozentpunkte des gesamten Erfüllungsgrades ausmachen.

Ein Standort, der weiter als 250 km zum nächsten Hafen liegt, würde vier Prozentpunkte mehr kriegen, wenn er in der unmittelbaren Nähe (Distanz <50km ergibt die maximale Punktzahl) eines Hafens liegen würde (zum Beispiel 64% statt 60%).

4.4 Plausibilität der Bewertungsergebnisse

4.4.1 Plausibilisierung der Datengrundlagen

Als Datengrundlage für die Berechnung des Eignungsgrads gelten die Daten zu den Flächen, die von den Kantonen aufbereitet und berechnet wurden sowie diejenigen, welche zentral von Rapp ausgewertet wurden. In der nachfolgenden Tabelle ist die Zuständigkeit der Auswertung der jeweiligen Kriterien aufgeführt.

Tabelle 4 – Zuständigkeit für die Ermittlung der Indikatorenwerte

Kriterium	Teilkriterium	Zuständigkeit
MK1	Industrie und Gewerbebezonen	Kantone
	Erweiterung der Bauzonen	Kantone
MK2	Bebaubare Bahnareale	Rapp
P1	Nähe zu Autobahnanschlüssen	Kantone
P2	Gute Anbindung an Kantonsstrassen	Kantone
P3	Verfügbarkeit Bahnanschluss oder Nähe zu WLV-Bedienpunkt und/oder KV-Terminal	Rapp
	WLV-Bedienpunkt und/oder KV-Terminal	Kantone
	Verfügbarkeit Bahnanschluss	Kantone
P4	Geringe Flächenkonkurrenz durch andere Nutzungen	Kantone
P5	Nähe zu Produktion und Konsum oder Quell- und Zielgebieten	Rapp
P6	Nähe zu Hafen (Binnenschifffahrt)	Rapp
P7	Nähe zu internationalem Flughafen	Rapp
P8	Genügende Kapazitätsreserven der Strasseninfrastruktur	Rapp
	Genügende Kapazitätsreserven der Schieneninfrastruktur	Rapp
P9	Güte der öV-Erschliessung	Rapp
P10	Störungen durch Lärmimmissionen	Kantone
P11	Nähe zu CST-Hub	Kantone
M1	Gute Anbindung an das Strassennetz	
	Nähe zu Autobahnanschlüssen	Rapp
	Gute Anbindung an Kantonsstrassen	Rapp
	Gute Anbindung an das übrige Verkehrsnetz	
M2	Verfügbarkeit Bahnanschluss oder Nähe zu WLV-Bedienpunkt und/oder KV-Terminal	Rapp
	Nähe zu Hafen	Rapp
	Nähe zu internationalem Flughafen	Rapp
M3	Tiefe Kosten	
	Tiefe Bodenpreise	Rapp
	Tiefe Lohnkosten	Rapp
M4	Nähe zu Produktion und Konsum	Rapp
M5	Geeignetes Areal	Kantone
M6	Möglichkeit zur Clusterbildung	Rapp
M7	Geringe Konfliktpotentiale	
	Störungen durch Lärmimmissionen	Rapp
	Distanz zur nächsten BLN-Gebiet	Kantone
	Distanz zur nächsten ISOS-Objekt	Kantone
M8	Kapazitätsreserven Autobahn	Rapp
M9	Kapazitätsreserven Schiene	Rapp
M10	Gute Rahmenbedingungen	Kantone
M11	Nähe zu CST-Hub	Rapp

Die von Rapp und von den Kantonen berechneten Indikatorenwerte wurden gründlich plausibilisiert. Zuerst wurde die Vollständigkeit der Daten geprüft. Die Daten waren grundsätzlich vollständig bis auf zwei Indikatoren:

- Indikator M10 Gute Rahmenbedingungen. Das Kriterium M10 kann nicht automatisch aufgrund von vorprogrammierten Routinen ausgewertet werden und verlangt den

Einsatz des Wissens der Planer. Die meisten Planungsämter (zuständig für die GIS-Auswertungen) haben ihre Kollegen aus den Mobilitätsämtern einbezogen. Trotzdem konnten verschiedene Kantone keine Beschränkungen für Logistiktungen und für den Güterverkehr identifizieren. In diesen Fällen sind wir davon ausgegangen, dass keine Beschränkungen vorliegen (Attribut „keine Einschränkungen vorhanden“).

Um die Plausibilität der Daten zu prüfen, wurden zudem verschiedene Vergleiche durchgeführt. Für jeden numerischen Indikator wurde die Verteilung der Werte nach Kanton analysiert, in dem Minimum, 1%-, 5%-, 50%- 95% und 99%-Quantil, Mittelwert und Maximum berechnet wurden. Diese Analyse erlaubt es zu prüfen, ob die Indikatorenwerte innerhalb eines Kantons und im Vergleich mit anderen Kantonen sinnvoll verteilt sind. Die Daten zum Kanton Zürich sind nicht vorhanden, weil die Bewertungen aufgrund einer anderen Datengrundlage erfolgt sind.

Insgesamt beurteilen wir die Datengrundlage als weitgehend vollständig und plausibel und somit ausreichend für eine aussagekräftige Beurteilung.

4.4.2 Prüfung anhand von bestehenden Logistikstandorten

Um die Plausibilität der Resultate zu prüfen haben wir ausgewählte wichtige bestehende Logistikstandorte näher betrachtet und ihre Bewertung gemäss Methodik geprüft. Die Erwartung ist, dass die ausgewählten wichtigen Logistikstandorte eine gute Bewertung bekommen sollten. Falls dies nicht der Fall ist, will man in der Plausibilisierung verstehen, welche die Gründe dafür massgebend sind und ob diese nachvollziehbar sind.

Die aus der Methodik resultierenden Bewertungen sind nachvollziehbar und widerspiegeln die Eignung der Standorte generell gut. Die zentralen Standorte sind wegen der Nähe zu den wichtigsten nationalen Infrastrukturen (Hafen und Flughafen) sowie zu den grössten Städten favorisiert.

Die Bewertungen sind als eher streng einzustufen: Sogar die bestens erschlossenen und zentralen Logistikstandorte erreichen die maximale Bewertung nicht. Die maximal erreichte Bewertung ist etwa 80% (bei einem theoretischen Maximum von 100%).

4.4.3 Abgleich mit Teststandorten der Markttakteure

Am 3. März 2016 haben Vertreter von ASTAG, IGDHS, VAP und economiesuisse geeignete Logistikstandorte zum Testen der Methodik diskutiert. Die Vertreter der Markttakteure haben eine Liste von 14 Teststandorten verfasst, anhand welcher die Methodik getestet werden sollte. Die Standorte sind ausschliesslich nach methodischen Aspekten - mit unterschiedlichen Stärken, Schwächen - ausgewählt worden und stellen kein Präjudiz oder eine Gewichtung der Bedeutung bezüglich heutiger oder zukünftiger Standorte dar.

Nachfolgend werden die Resultate der Studie (technische Beurteilung) an diesen 14 Teststandorten geprüft. Dabei wurden Flächen von überkantonaler Bedeutung, als auch nicht konsolidierte und ausgeschlossene Flächen von mindestens 20'000m² betrachtet. Für jeden Teststandort sind damit alle in der Studie geprüften Standorte von mindestens 20'000m² aufgezeigt, die sich in der unmittelbaren Nähe der Teststandorte befinden. Im Rahmen des

Projektes „Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung“ wurde die Eignung der Flächen für den Kanton Zürich nicht neu beurteilt. Die Beurteilungen der Flächen wurden aus dem Logistikstandortkonzept Zürich übertragen.

In der Tabelle 5 sind die Bewertungen der analysierten Flächen, die sich in der Nähe der Teststandorten befinden, zusammengefasst.

Tabelle 5 – Abgleich der Resultate mit den Teststandorten

Teststandort	Durchschnittlicher Erfüllungsgrad	Anzahl Flächen (>20'000m ²)	Anzahl Flächen >0.65	Anzahl Flächen >0.60
			>50'000m ²	>50'000m ²
Teststandort 1: Region Genf	0.552	33	-	2
Teststandort 2: Grenzgebiet Waadt-Wallis	0.567	65	-	6
Teststandort 3: Magadino-Ebene	0.549	30	-	1
Teststandort 4: Gebiet Mendrisio	0.527	10	-	-
Teststandort 5: Gebiet Bern Wankdorf	0.541	22	-	-
Teststandort 6: Gebiet Burgdorf	0.540	7	-	-
Teststandort 7: Gebiet Schafisheim	0.600	32	4	8
Teststandort 8: Gebiet Rafz	0.427	4	-	-
Teststandort 9: Gebiet Rümlang	0.660	29	9	14
Teststandort 10: Gebiet Altstetten	0.568	10	-	1
Teststandort 11: Gebiet Kilchberg-Rüschlikon	0.523	3	-	-
Teststandort 12: Gebiet Meilen	0.417	2	-	-
Teststandort 13: Gebiet Gossau	0.579	16	-	6
Teststandort 14: Gebiet Untervaz	0.595	21	-	4

Die Teststandorte Schafisheim und Rümlang weisen die höchsten durchschnittlichen Erfüllungsgrade auf und erwiesen sich somit als wichtige Logistikstandorte. In diesen Standorträumen befinden sich 13 Flächen, die die Kriterien der überkantonalen Bedeutung erfüllen, und insgesamt etwa 60 potentielle Flächen, die geprüft worden sind.

Wenn man den Schwellenwert für die Definition der Standorte von überkantonaler Bedeutung von 65% auf 60% herabsetzt, dann steigt die Anzahl an Standorte, welche die Kriterien erfüllen. Vor Allem in den Regionen Gossau und im Grenzgebiet Waadt-Wallis sind nach diesen Kriterien mehrere Flächen von überkantonaler Bedeutung vorhanden (je 6 Flächen). Auch in den Randregionen (Genf, Magadino-Ebene und Untervaz) befinden sich Flächen, die die Mindestanforderungen erfüllen. Im Raum Zürich befindet sich mit einem herabgesetzten Schwellenwert eine weitere Fläche von überkantonaler Bedeutung im Raum Zürich (Altstetten).

Bis auf die mit den tiefsten durchschnittlichen Erfüllungsgraden Standorten Rafz, Kilchberg-Rüschlikon und Meilen, wo nur wenige analysierte Flächen vorhanden sind (je weniger als 10), wurden bei allen Teststandorten mehr als 10 potentielle Flächen bewertet (zwischen 10 und 65). Die durchschnittlichen Erfüllungsgrade betragen bei den Standorten Rafz, Kilchberg-Rüschlikon und Meilen zwischen 42% und 52% sowie bei den anderen Teststandorten zwischen 54% und 66%.

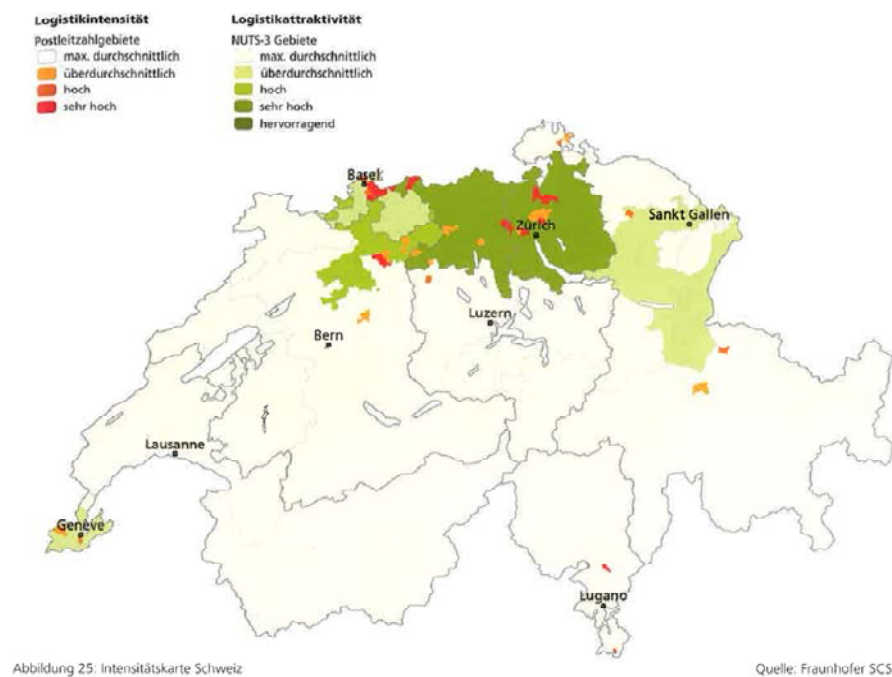
Insgesamt beurteilen wir die Ergebnisse aus dem Abgleich mit den Teststandorten als plausibel.

4.4.4 Vergleich mit Analyse Logistikattraktivität vom Fraunhofer Institut

Ergänzend greifen wir für die Plausibilisierung auch auf eine Studie des Fraunhofer Institutes zurück, welche 2013 publiziert wurde (Fraunhofer SCS, Logistikimmobilien, Markt und Standorte 2013). In dieser Studie werden die Logistikattraktivität (Rahmenbedingungen für

die Logistikknutzungen) und die Logistikintensität (tatsächliche Logistikkonzentration) auch für die Schweiz analysiert und dargestellt.

Für den Attraktivitätsindex werden die Kriterien Angebot (Infrastruktur, Kosten, Lage), Nachfrage (Ballungsraum, Wirtschaft) und Management (Arbeitsqualität, Management) berücksichtigt. Die räumliche Betrachtungsebene ist NUTS-3 (Kantone). Für den Intensitätsindex werden die Kriterien Relative Logistikbeschäftigung, Anzahl Logistikdienstleister und Logistikimmobilien berücksichtigt. Die räumliche Betrachtungsebene ist die Gemeinde. Das Ergebnis der Analyse geht aus der nachfolgenden Abbildung hervor:



Die Gebiete mit überdurchschnittlicher bis sehr hoher Attraktivität für Logistikknutzungen liegen insbesondere in der Nordschweiz (Kantone BS, BL, AG, SO, ZH, SG). Weiter wird auch dem Kanton Genf eine hohe logistische Attraktivität beigemessen. Das Gesamtbild ist ähnlich wie in den Karten des Kapitels 2. Die Unterschiede dürften auf die unterschiedliche Methodik sowie insbesondere auch die unterschiedlichen räumlichen Beurteilungseinheiten (Kantone und nicht einzelne Flächen) zurückzuführen sein.

4.4.5 Fazit

Im Rahmen der Plausibilisierung wurde das Kriterium M5 Geeignetes Areal (Verwendung Parzellierung, Skalierung) geprüft. Das Kriterium M5 wurde an der Sitzung des Technischen Gremiums vom 22. August 2017 angepasst. Für die Beurteilung der Eignung der Areale für Logistikknutzungen wurde nicht nur die durchschnittliche Parzellengröße betrachtet, sondern auch das Verhältnis Fläche/Umfang. Dies verbesserte die Qualität der Beurteilung dieses Kriteriums. Die Ergebnisse sind insgesamt plausibel.

4.5 Sensitivitätsanalysen, Stabilität der Ergebnisse

Die Resultate wurden auf Stabilität und Konsistenz mittels einer einfachen Sensitivitätsanalyse geprüft. Dabei wurden folgende Variationen geprüft:

- Verschärfung der Bewertungsskalen um 20% (Variante «Streng»)
- Lockerung der Bewertungsskalen um 20% (Variante «Locker»)
- Variation der Kriterien-Gewichtung: alle Kriterien gleich gewichtet (Variante «Flach»)

In der Tabelle 6 sind für jedes Kriterium die vorgenommenen Änderungen bezüglich der Standardauswertung dargestellt.

Anforderung	Indikator [Einheit/Typ]	Änderung bezüglich der Standardauswertung	
		Variante Streng	Variante Locker
P1. Nähe zu Autobahnanschlüssen	Distanz [Km]	-20%	+20%
P2. Gute Anbindung an Kantonsstrassen	Distanz [Km]	-20%	+20%
P3. Verfügbarkeit Bahnanschluss oder Nähe zu WLV-Bedienpunkt und/oder KV-Terminal	Verfügbarkeit [ja/nein] Distanz [Km]	-20%	+20%
P4. Geringe Flächenkonkurrenz durch andere Nutzungen	Zahl [%]	+20%	-20%
P5. Nähe zu Produktion und Konsum oder Quell- und Zielgebieten	Gewichtete Distanz [Km]	-20%	+20%
P6. Nähe zu Hafen (Binnenschifffahrt)	Distanz [Km]	-20%	+20%
P7. Nähe zu internationalem Flughafen	Distanz [Km]	-20%	+20%
P8. Genügende Kapazitätsreserven der Strasseninfrastruktur	Auslastung [%]	-20%	+20%
P9. Genügende Kapazitätsreserven der Schieneninfrastruktur	Anzahl Trassen für den Güterverkehr	+20%	-20%
P10. Güte der öV-Erschliessung	Text [A/B/C/D/ keine]	Keine Änderung	Keine Änderung
P11. Störungen durch Lärmimmissionen	Distanz [25m, 50m, 100m, 150m, 200m und 250m]	+20%	-20%
P12. Nähe zu CST-Hub	Distanz [km]	-20%	+20%
M1. Gute Anbindung an das Strassennetz	Distanz [Km]	-20%	+20%
M2. Gute Anbindung an das übrige Verkehrsnetz	Text [ja/nein] Distanz [Km]	-20%	+20%
M3. Tiefe Kosten	Bodenpreis [CHF/m2], Steuerfuss [%], Lohn [CHF/Monat]	-20%	+20%
M4. Nähe zu Produktion und Konsum	Distanz [Km]	-20%	+20%
M5. Geeignetes Areal	Fläche [m2] Verhältnis Fläche/Umfang	+20%	-20%
M6. Möglichkeit zur Clusterbildung	Anzahl VZÄ in Logistik	+20%	-20%
M7. Geringe Konfliktpotentiale	Zahl [%] Distanz [25m, 50m, 100m, 150m, 200m und 250m]	+20%	-20%
M8. Kapazitätsreserven Autobahn	Zahl [%]	-20%	+20%
M9. Kapazitätsreserven Schiene	Anzahl Trassen für den Güterverkehr	+20%	-20%
M10. Güte Rahmenbedingungen	ja/nein	Keine Änderung	Keine Änderung
M11. Nähe zu CST-Hub	Distanz [km]	-20%	+20%

Tabelle 6 – Sensitivitätsanalyse: Änderungen der Bewertungsskalen bei der Varianten „Streng“ und „Locker.“

Bei der Variation der Skalen wurden die Bewertungsskalen um 20% geändert. Bei der Variante „Streng“ wurden die Skalen selektiver gemacht. Die maximalen Distanzen, um die maximale Punktzahl zu bekommen, wurden gegenüber der Standardbewertungen um 20% gesenkt, die Kapazitätsreserven um 20% erhöht und die Lärmempfindlichkeitsgrenzen um 20% gesenkt.

Die Variante „Locker“ testet die Reaktion der Erfüllungsgrade auf die umgekehrte Änderung: Die maximale Distanzen, um die maximale Punktzahl zu bekommen, wurden gegenüber der Standardbewertungen um 20% erhöht, die Kapazitätsreserven um 20% gesenkt und die Lärmempfindlichkeitsgrenzen um 20% gesteigert.

Um die Reaktion der Erfüllungsgrade auf die Variation der Gewichtungen zu testen, wurde die Variante „Flach“ berechnet. Bei dieser Variante wurden alle Beurteilungskriterien (sowohl aus

Markt- als auch Planersicht) gleich gewichtet. Bei 11 Kriterien (ohne P12. Nähe zu CST-Hub) aus Planersicht ergibt sich ein Gewicht pro Kriterium von 1/11 (9.1%) und bei 10 Kriterien aus Marktsicht (ohne M11. Nähe zu CST-Hub) ein Gewicht pro Kriterium von 1/10 (10%).

In der Tabelle 7 sind die Effekte der Variationen auf die Verteilung der Erfüllungsgrade dargestellt². Der mittlere Erfüllungsgrad bei der Variante Streng ist (wie erwartet) mit 0.49 tiefer als der mittlere Standarderfüllungsgrad (0.57). Mit der Lockerung der Bewertungsskalen steigt der mittlere Erfüllungsgrade von 0.57 auf 0.63.

Die Gewichtungen haben auf den Mittelwert einen geringen Effekt: Mit einer flachen Gewichtung der Kriterien erhöht sich der durchschnittliche Erfüllungsgrad marginal auf 0.58 (siehe auch Abbildung 13).

	Standard	Streng	Locker	Flach
Korrelation mit Standard	-	0.92	0.93	0.95
Rank-Korrelation mit Standard	-	0.91	0.92	0.94
Max	0.81	0.75	0.87	0.82
95%-Quantile	0.67	0.61	0.74	0.70
75%-Quantile	0.61	0.53	0.67	0.63
Mittelwert	0.57	0.49	0.63	0.58
Modalwert	0.57	0.48	0.61	0.57
25%-Quantile	0.52	0.44	0.60	0.54
5%-Quantile	0.46	0.38	0.54	0.47
Min	0.36	0.28	0.40	0.36
Streuung 95%-5%-Quantile	0.21	0.22	0.20	0.22
Max-Min	0.46	0.46	0.47	0.45
Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung				
AG	69	7	196	81
BE	39	1	111	67
BL	24	0	48	33
BS	9	0	14	13
FR	9	4	38	20
GE	0	0	6	1
GR	0	0	11	4
JU	8	0	18	11
LU	27	1	95	29
NE	7	2	12	4
SG	14	2	45	11
SH	9	1	19	10
SO	33	2	57	36
TG	22	4	39	24
TI	2	0	6	6
VD	24	3	81	34
VS	0	0	11	0
ZG	20	6	25	23
ZH	-	-	-	-
Total	316	33	832	407

Tabelle 7 – Korrelation und Verteilung der Erfüllungsgrade bei der Variation der Beurteilungsskalen (Varianten Streng und Locker) und der Gewichtungen (Variante Flach).

Die Streuung zwischen den 5%- und 95%-Quantilen nimmt bei strengeren Kriterien und bei der Variante Flach nur marginal zu. Alle Varianten haben im Grossen und Ganzen die gleiche Unterscheidungskraft. Dies kann auch in der Abbildung 13 graphisch beobachtet werden: Die Breite der verschiedenen Verteilungen ist praktisch identisch.

² Da die Bewertungen der Flächen vom Kanton Zürich auf einer anderen Methodik basieren, ist es nicht möglich die Sensitivitätsanalyse durchzuführen. Der Kanton Zürich ist daher aus den vorliegenden Analysen ausgeschlossen.

Wie erwartet unterscheidet sich die Anzahl an potentiellen Flächen von überkantonaler Bedeutung erheblich zwischen der Variante Standard und die Varianten Streng und Locker. Von den etwa 316 Flächen bei der Variante Standard erhöht sich die Anzahl an Flächen von überkantonaler Bedeutung auf etwa 830 bei der Variante Locker und sinkt auf 33 bei der Variante Streng. Bei der Variante Flach bleibt mit einer Anzahl an Flächen von überkantonaler Bedeutung von ca. 400 diese Variante stabiler als die anderen zwei Varianten im Vergleich mit der Standardauswertung.

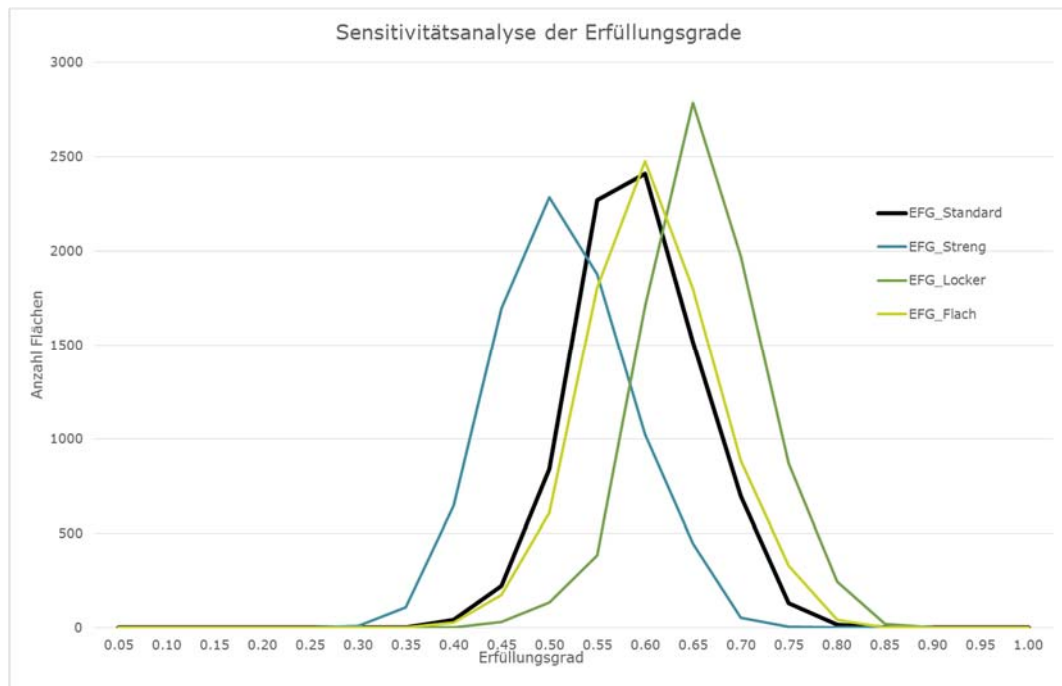


Abbildung 13 – Sensitivitätsanalyse: Verteilung der Erfüllungsgrade.

Die Konsistenz der Rangfolge kann durch die Rangkorrelation gemessen werden³. Diese ist generell sehr hoch. Die drei Varianten weisen mit der Standardevaluation sehr hohe Rangkorrelationen (höher als 90%) auf. Die Variante Streng ist mit einer Rangkorrelation von 91% die tiefste. Die Rangkorrelationen der Varianten Locker und Flach sind im Vergleich mit der Standardvariante mit 92% und 94% etwas höher.

In der Tabelle 8 sind die Rangfolgen unter den verschiedenen Sensitivitäts-Varianten verglichen, wobei der Rang der 20 besten Flächen gemäss der Standardauswertung für die verschiedenen Sensitivitätsvarianten angegeben wird. Von den zehn besten Flächen gemäss der Standardauswertung sind bei der Variante Streng acht enthalten, neun bei der Variante Locker und sechs bei der Variante Flach. Bei den drei Varianten erhalten nur fünf der gemäss

³ „Mit der Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten lässt sich der Zusammenhang zweier ordinalskalierten Merkmale überprüfen. Wie der Name bereits andeutet, werden mit diesem Verfahren zwei Rangreihen miteinander verglichen und statistisch auf ihre Übereinstimmung getestet. Hierfür ist es notwendig Testergebnisse von Punktzahlen in Rangplätze zu überführen, also beispielsweise dem Schüler mit der höchsten Punktzahl den ersten Rangplatz zuzuordnen. Zur Bestimmung der Stärke dieses Zusammenhanges wird der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman berechnet. Bei der Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten handelt es sich um eine nichtparametrische Korrelationsanalyse.“ (Quelle: <http://www.methodenberatung.uzh.ch/datenanalyse/zusammenhaenge/rangkorrelation.html>).

Standardbewertung besten 20 Flächen einen Rang von über 100. In Anbetracht der Tatsache, dass insgesamt mehr als 8'100 Flächen analysiert wurden, kann beurteilt werden, dass die Rangfolgen sehr konsistent sind.

Nummer	Standard	Streng	Locker	Flach
AG342	1	2	1	1
AG343	2	3	2	2
AG318	3	1	3	3
AG346	4	5	5	8
AG345	5	7	8	22
AG317	6	4	7	18
BL153	7	29	63	98
BL154	8	24	12	5
TG260	9	6	56	14
LU330	10	200	16	37
LU434	11	93	10	49
AG752	12	162	4	17
AG751	13	210	11	16
BL152	14	26	15	12
BL151	15	34	73	207
AG348	16	9	14	42
AG481	17	12	28	41
BL101	18	44	19	13
BL162	19	32	20	10
AG741	20	139	9	11

Tabelle 8 – Vergleich der Rangnummer der 20 besten Flächen unter den 3 Varianten.

In der Tabelle 9 sind die Erfüllungsgrade der 20 besten (gemäss der Standardauswertung) Flächen dargestellt. Unter den besten 20 Flächen sind – bis auf 5 Flächen bei der Variante Streng, die eine Bewertung knapp kleiner als 0.65 aufweisen – bei jeder Variante nur Flächen von überkantonaler Bedeutung zu finden (Erfüllungsgrad ≥ 0.65). Bei der Standardauswertung beträgt der Unterschied zwischen dem Erfüllungsgrad der besten Fläche und der schlechtesten Fläche 0.07 Punkte. Bei den Varianten Flach und Locker betragen diese Unterschiede 0.10 und 0.09. Der grösste Unterschied kann mit 0.12 Punkten (12%) bei der Variante Streng festgestellt werden.

Nummer	Standard	Streng	Locker	Flach
AG342	0.81	0.73	0.87	0.82
AG343	0.80	0.72	0.86	0.80
AG318	0.78	0.75	0.85	0.79
AG346	0.77	0.71	0.83	0.77
AG345	0.77	0.69	0.82	0.76
AG317	0.76	0.72	0.82	0.76
BL153	0.76	0.66	0.78	0.73
BL154	0.76	0.66	0.81	0.78
TG260	0.76	0.69	0.78	0.77
LU330	0.75	0.63	0.80	0.75
LU434	0.75	0.64	0.81	0.75
AG752	0.75	0.63	0.83	0.77
AG751	0.75	0.62	0.81	0.77
BL152	0.75	0.66	0.80	0.77
BL151	0.75	0.66	0.78	0.72
AG348	0.75	0.68	0.81	0.75
AG481	0.75	0.68	0.80	0.75
BL101	0.75	0.65	0.80	0.77
BL162	0.75	0.66	0.80	0.77
AG741	0.75	0.63	0.82	0.77

Tabelle 9 – Vergleich der Erfüllungsgrade der 20 besten Flächen unter den 3 Varianten.

Da die Erfüllungsgrade im Allgemeinen keine grosse Streuung aufweisen (kleine Differenzen zwischen den besten und den schlechtesten Flächen) können kleine Änderungen der Erfüllungsgrade grosse Änderungen in der Rangfolge haben. Dies erklärt die Präsenz von Flächen mit einer relativ hohen Rangnummer bei der Variante Streng in der Tabelle 8. Dass die Rangkorrelationen Werte von mehr als 90% aufweisen und dass in der Tabelle 8 praktisch nur Flächen von überkantonaler Bedeutung dabei sind, spricht für eine sehr hohe Konsistenz der Ergebnisse.

Schlussfolgerungen

Die Analyse von drei alternativen Bewertungsskalen hat gezeigt, dass die Resultate stabil, konsistent und zuverlässig sind.

5 Ergebnisse nach Konsolidierung

5.1 Inhalt der Konsolidierung

In der Konsolidierungsphase (4. Beurteilungsschritt gemäss Abb. 3 in Kap. 2.1) haben die Kantone die Ergebnisse zu den potentiellen Logistikstandorten von überkantonaler Bedeutung mit ihren gültigen kantonalen Planungsinstrumenten (Raumkonzepte, Richtpläne) abgeglichen (vgl. Leitfaden für die Anwendung der Bewertungsmethodik, Kapitel 3, Stand November 2017). Dabei wurden nur die potentiellen Standorte von überkantonaler Bedeutung (Kriterien > 50'000 m², Erfüllungsgrad > 60/65% aus kombinierter Sicht Markt und Planung/ohne CST) betrachtet. Gemeinden und Grundeigentümer sind in dieser Phase nicht einbezogen worden.

Es ist zu beachten, dass es sich um eine fachliche und nicht politische Konsolidierung handelt, wobei über die bestehenden gültigen Raumkonzepte, Richtpläne auch politische Elemente eingeflossen sind. Die resultierenden Flächen sind daher als potentielle technisch geeignete Fläche zu betrachten. Über die definitive Verfügbarkeit der Flächen kann zum jetzigen Zeitpunkt keine Aussage gemacht werden.

Ziel der Konsolidierung war es, grundsätzlich für Logistiknutzungen von überkantonaler Bedeutung geeignete Flächen bzw. Standorte auszuschneiden soweit sachliche und belastbare Gründe dafür vorliegen. Zudem konnten zur Erhöhung des Handlungsspielraumes bei Bedarf für geeignete I+G-Flächen von über 20'000 m² Erweiterungsmöglichkeiten ausserhalb der Bauzone (jedoch innerhalb des Siedlungsgebietes) geprüft werden. Je nach Kanton konnten bei Bedarf und soweit sinnvoll auch noch Flächen mit militärischen Nutzungen oder Flächen von ehemaligen Grossbaustellen als zusätzliche Logistikflächen ins Spiel gebracht werden.

Beim Abgleich mit den kantonalen Planungsinstrumenten waren folgende 3 Fragen durch die Kantone zu prüfen (vgl. Leitfaden zur Anwendung der Bewertungsmethodik):

- „Was steht im Richtplan/Raumkonzept zu den gemäss der standardisierten Bewertung potenziell geeigneten Flächen?“
- „Lässt sich daraus eine Synergie oder ein Konflikt ableiten?“
- „Wie sind allfällig konkurrierende Nutzungsansprüche abzuwägen, welche sollen den Vorzug bekommen?“

Die Ergebnisse der Prüfung wurden durch die Kantone dokumentiert, wobei die Ergebnisse über die individuellen Standorte vertraulich sind.

Rapp Trans hat die Ergebnisse grob plausibilisiert und sich bei Unklarheiten mit den Kantonen abgestimmt bzw. Präzisierungen angefordert. Die Anwendung des Leitfadens durch die Kantone führte zu einer standardisierten Vorgehensweise der Kantone und damit auch zu homogenen Ergebnissen.

5.2 Vorbemerkungen zu den Ergebnissen

Bei den Ergebnissen nach Konsolidierung sind folgende Punkte zu beachten:

- Für einige Flächen kleiner als 50'000 m² Flächen wurde von den Kantonen explizit verlangt, dass diese mit angrenzenden Flächen zusammengeführt werden (dies ist bei zwei Kantonen der Fall gewesen). In diesen Fällen wurden die Flächen zu einer neuen zusammengesetzt. Der Erfüllungsgrad der neuen (zusammengesetzten) Fläche entspricht den Mittelwert aller einzelnen zusammengesetzten Flächen.
- Die von einzelnen Kantonen vorgeschlagenen Verkleinerungen (vier Kantone) der in der 1. Phase identifizierten Flächen sind in der Methodik (siehe Leitfaden) nicht vorgesehen und wurden in den Resultaten nicht berücksichtigt. Die Verkleinerungen werden damit begründet, dass die aktuell vorhandenen Nutzungen auf einem Teil der Fläche mit der Logistik nicht kompatibel sind.
- Die Flächen, die heute von logistikfremden Nutzungen belegt sind, wurden zum Teil von den Kantonen ausgeschlossen, wenn diese Nutzungen voraussichtlich auch noch die nächsten 15 bis 20 Jahre Bestand haben. Da weder Grundeigentümer noch Gemeinden im Prozess involviert worden sind, erfolgte diese Einschätzung ausschliesslich aufgrund der Kenntnisse der kantonalen Planungsämter. Über die tatsächliche Verfügbarkeit der Flächen kann keine Aussage gemacht werden.
- Die Kantone haben von der Möglichkeit, weitere allenfalls mittelfristig verfügbare Flächen mit heute militärischen Nutzungen oder Flächen von Grossbaustellen einzubeziehen, keinen Gebrauch gemacht.

5.3 Einfluss Konsolidierungsprozess auf Standorte von überkantonaler Bedeutung

Die Kantone, die über wenige oder keine Standorte mit Erfüllungsgrad >65% verfügen, waren in der Konsolidierungsphase frei, Standorte mit einem Erfüllungsgrad von mindestens 60% betrachten zu dürfen. Dies ermöglicht, dass jeder Kanton, eine minimale Anzahl an potentiellen Flächen prüfen kann und damit einen höheren Handlungsspielraum in der Konsolidierung hat.

Die durch die Kantone gewählten Schwellenwerte gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor. Insgesamt wurden durch die Kantone aus den Ergebnissen vor Konsolidierung 475 Standorte in die Konsolidierungsphase übernommen. Über die Berücksichtigung von zusätzlichen Flächen wurden durch die Kantone insgesamt etwa 540 Flächen im Rahmen der Konsolidierung geprüft.

Kanton	Ausgewählter Schwellenwert	Anzahl geprüfte Flächen	Anzahl weiterverfolgten Flächen	Weiterverfolgte Bahnareale	Zusätzlich vorgeschl. Flächen	Zusätzlich vorgeschl. Flächen <50'000m ²	Zusätzlich vorgeschl. Flächen <60/65%	Anzahl Erweiterungen	Durchschnitt Flächengrösse	Prozent weiterverfolgter Flächen
AG	65%	75	13	-	6	2	6	-	155'745	17%
BE	65%	40	4	-	1	-	1	-	109'516	10%
BL	65%	24	15	-	1	-	1	-	80'679	63%
BS	65%	15	4	2	2	-	2	-	221'408	27%
FR	60%	54	26	1	3	1	3	3	122'184	48%
GE	60%	2	-	-	-	-	-	-	-	0%
GR	60%	7	2	-	-	-	-	-	193'690	29%
JU	60%	10	2	-	1	1	-	-	148'980	20%
LU	60%	59	16	-	1	-	1	1	132'885	27%
NE	65%	7	4	-	1	1	-	-	228'013	57%
SG	65%	28	20	-	12	-	12	-	100'050	71%
SH	65%	9	3	-	-	-	-	-	112'931	33%
SO	65%	33	23	1	-	-	-	-	109'792	70%
TG	65%	22	11	-	-	-	-	-	103'813	50%
TI	60%	7	2	1	-	-	-	-	64'131	29%
VD	65%	51	13	-	8	7	1	-	113'267	25%
VS	60%	9	3	-	-	-	-	-	61'934	33%
ZG	65%	20	1	-	-	-	-	-	85'846	5%
ZH	60%	69	21	-	1	-	1	-	176'452	30%
Total		541	183	5	37	12	28	4	127'066	34%

Tabelle 10 – Überblick auf die Resultate der Konsolidierung.

Insgesamt wurden 34% der potentiellen Flächen überkantonaler Bedeutung zur Weiterverfolgung vorgeschlagen. Der Prozentsatz der weiterverfolgten Flächen schwankt sehr stark unter den Kantonen zwischen 0% und 71%. Die durchschnittliche Flächengrösse ist mit über 120'000 m² pro Fläche relativ hoch. Es ist jedoch zu beachten, dass diese Flächen nicht Grundstücksflächen sind, sondern in der Regel aus mehreren Parzellen bestehen.

Der von den Kantonen am meisten angegebene Ausschlussgrund ist die Inkompatibilität der Logistikenutzungen mit der Profilierung des Gebietes anhand der gültigen raumplanerischen Instrumente (Richtplan und Raumkonzepte). Weniger oft wird die künftige Verfügbarkeit als Grund genannt: Ausgeschlossen wurden potentielle Logistikflächen, wenn logistikfremde Nutzungen vorhanden sind, die voraussichtlich in der Zukunft nicht aufgegeben werden. Weniger oft und in Kombination mit den obengenannten wurden andere Gründe zum Ausschluss potentieller Flächen genannt, wie zum Beispiel die Kleinparzellierung der Fläche, die mangelhafte Autobahn-Erschliessung, die fehlende Kapazität auf der Strasse/Bahn sowie der Zufahrt zur Fläche durch Siedlungsgebiete.

Am 23. Januar 2018 hat das technische Gremium zudem folgende Beschlüsse gefasst:

- o Flächen, die kleiner als 50'000m² sind, sollen nicht berücksichtigt werden. Den Kantonen bleibt es frei diese als Standorte von Kantonalen und regionaler Bedeutung in ihre Planungen aufzunehmen.
- o Flächen, die einen Erfüllungsgrad kleiner als 60% aufweisen, sollen nicht weiterverfolgt werden.

- o Es sollen vorerst keine Verkleinerungen der Flächen vorgenommen werden. Dies wäre Gegenstand einer späteren Planungsphase.

Von den etwa 540 geprüften Flächen, haben die Kantone insgesamt 204 Flächen weiterverfolgt. Die Beschlüsse vom 23. Januar 2018 führten dazu, dass von den 204 Flächen weitere 21 Flächen ausgeschieden werden mussten. Damit bestehen noch 183 weiterverfolgte Standorte.

5.4 Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung

5.4.1 Tabellarische Übersicht nach Kantonen

Nach der Konsolidierung durch die Kantone ergab sich folgendes Resultat:

	<i>Nordwestschweiz</i>			<i>Ostschweiz</i>			
	AG	BL	BS	GR	SG	SH	TG
Anzahl Flächen	13	15	4	2	20	3	11
Anzahl Bahnareale	0	0	2	0	0	0	0
Anzahl überbaut/nicht überbaut	13/0	15/0	4/0	2/0	20/0	3/0	11/0
Flächengrössen							
< 50'000 m ²	0	0	0	0	0	0	0
< 60'000 m ²	2	6	1	1	3	1	2
< 70'000 m ²	1	2	0	0	3	0	1
< 80'000 m ²	3	1	0	0	3	0	1
< 90'000 m ²	0	0	0	0	4	0	0
< 100'000 m ²	0	3	1	0	0	0	2
>= 100'000 m ²	7	3	2	1	7	2	5
Erfüllungsgrad							
< 0.5	0	0	0	0	0	0	0
0.5 - 0.6	0	0	0	0	0	0	0
0.6 - 0.7	9	11	4	2	18	0	6
0.7 - 0.8	3	4	0	0	2	3	5
>= 0.8	1	0	0	0	0	0	0

	<i>Région Lémanique</i>			<i>Zentralschweiz</i>		<i>Ticino</i>	<i>Zürich</i>
	GE	VD	VS	LU	ZG	TI	ZH
Anzahl Flächen	0	13	3	16	1	2	21
Anzahl Bahnareale	0	0	0	0	0	1	0
Anzahl überbaut/nicht überbaut	0/0	13/0	0/3	16/0	1/0	2/0	20/1
Flächengrössen							
< 50'000 m ²	0	0	0	0	0	0	0
< 60'000 m ²	0	1	1	3	0	0	2
< 70'000 m ²	0	1	2	2	0	2	1
< 80'000 m ²	0	0	0	1	0	0	4
< 90'000 m ²	0	1	0	1	1	0	2
< 100'000 m ²	0	0	0	0	0	0	0
>= 100'000 m ²	0	10	0	9	0	0	12
Erfüllungsgrad							
< 0.5	0	0	0	0	0	0	0
0.5 - 0.6	0	0	0	0	0	0	0
0.6 - 0.7	0	12	3	14	1	2	16
0.7 - 0.8	0	1	0	2	0	0	5
>= 0.8	0	0	0	0	0	0	0

	<i>Espace Mittelland</i>					<i>Schweiz</i>
	BE	FR	JU	NE	SO	Total
Anzahl Flächen	4	26	2	4	23	183
Anzahl Bahnareale	0	1	0	0	1	5
Anzahl überbaut/nicht überbaut	2/2	16/10	1/1	3/1	23/0	165/18
Flächengrössen						
< 50'000 m2	0	0	0	0	0	0
< 60'000 m2	0	4	0	0	5	32
< 70'000 m2	0	4	0	0	2	21
< 80'000 m2	0	3	1	1	3	21
< 90'000 m2	1	3	0	0	1	14
< 100'000 m2	1	2	0	0	1	10
>= 100'000 m2	2	10	1	3	11	85
Erfüllungsgrad						
< 0.5	0	0	0	0	0	0
0.5 - 0.6	0	0	0	0	0	0
0.6 - 0.7	3	25	2	2	16	146
0.7 - 0.8	1	1	0	2	7	36
>= 0.8	0	0	0	0	0	1

Tabelle 11 – Übersicht über die Ergebnisse der Konsolidierung (Anzahl Flächen von überkantonaler Bedeutung)

Aus der Übersicht lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- In den 19 teilnehmenden Kanton ergeben sich 183 potentielle Flächen, die eine überkantonale Bedeutung für die Logistik aufweisen. Davon sind 5 Bahnareale.
- Mit rund 90% sind die meisten Flächen bereits überbaut. Einen hohen Anteil an nicht überbauten Flächen weisen die Kantone Wallis, Bern, Fribourg und Jura auf.
- Rund 46% der Flächen sind grosse Flächen mit über 100'000 m2, rund 54% der Flächen sind zwischen 50'000 und 100'000 m2 gross.
- Bei rund 80% der Flächen liegt der Erfüllungsgrad zwischen 0.6 und 0.7 und bei 20% über 0.7.
- Der Anteil der Flächen von überkantonaler Bedeutung liegt in der ganzen Schweiz bei rund 2% (183 von 8'731 Flächen). Am meisten potentielle Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung weist der Kanton Fribourg aus (5%, 26 Flächen), gefolgt von den Kantonen Solothurn (7%, 23 Flächen), Zürich (4%, 21 Flächen), Aargau (2%, 20 Flächen) und St. Gallen (2%, 20 Flächen).
- Am wenigsten Flächen von überkantonaler Bedeutung weisen die Kantone Genf (0 Flächen), Zug (1 Fläche), Graubünden, Jura und Tessin (je 2 Flächen) auf.
- Insgesamt wurden 5 Bahnareale als Flächen mit überkantonaler Bedeutung identifiziert, davon liegen zwei im Kanton Basel-Stadt und je eines im Kanton Solothurn, im Kanton Fribourg und im Kanton Tessin.

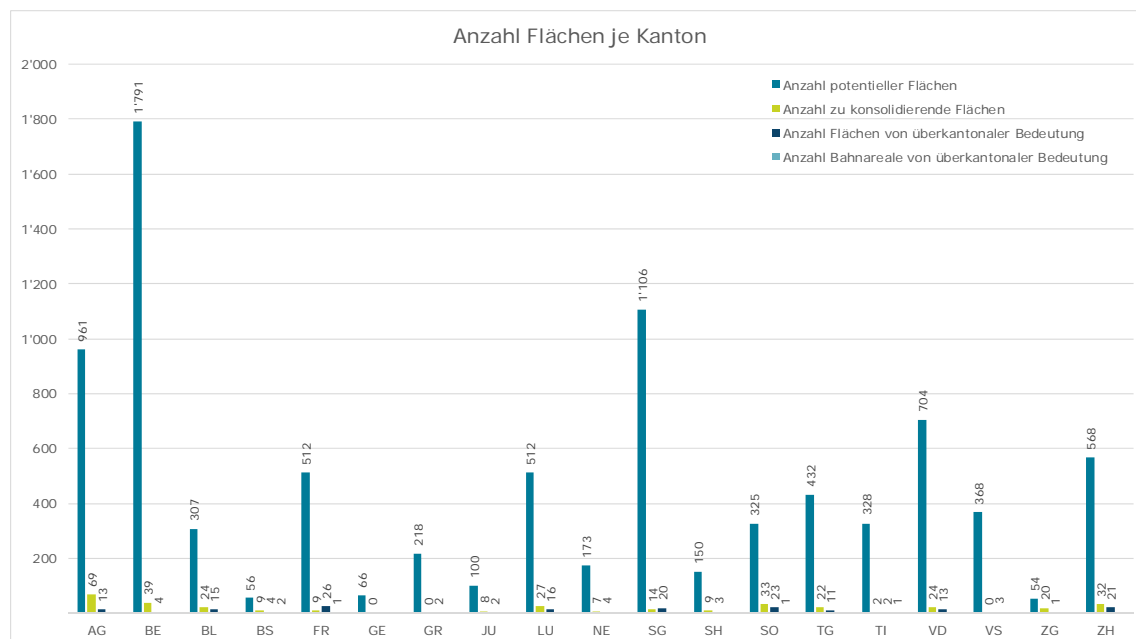


Abbildung 14 – Anzahl Logistikflächen, Bahnareale und potentielle Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung nach der Konsolidierung

Der Anteil an Flächen mit überkantonaler Bedeutung an potentiellen Flächen ist in den Kantonen Basel-Stadt und Solothurn mit rund 7.1% am grössten, gefolgt vom Kanton Fribourg mit 5.9%, dem Kanton Baselland mit 4.6% und dem Kanton Zürich mit 4.2%. Bei den anderen Kantonen liegt der Anteil unter 4%.

5.4.2 Räumliche Übersicht Schweiz

Die folgenden Abbildungen 15 und 16 zeigen die Verteilung der konsolidierten Flächen mit überkantonaler Bedeutung auf Basis der Bezirke in der Schweiz. Die einzelnen Flächen von überkantonaler Bedeutung wären auf einer nationalen Karte nicht ersichtlich. Die Darstellung nach Bezirk ermöglicht, die Gebiete zu identifizieren, wo sich am meisten Flächen befinden, und sie auf einer Schweizer Karte mit einer gewissen Präzision darzustellen.

In der Abbildung 15 ist die absolute Anzahl konsolidierte Flächen von überkantonaler Bedeutung pro Bezirk dargestellt. Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass sich fast alle Flächen im Mittelland befinden und dass sie auf dem gesamten Gebiet gleichmässiger als vor der Konsolidierung verteilt sind. Ein Abgleich mit dem Bedarf (qualitativ) geht aus dem Kapitel 4.4.4 hervor.

Die Kantone mit den meisten Flächen sind in der Westschweiz Freiburg mit 26 Flächen (District de la Broye, District de la Sarine und Bezirk See) und Waadt mit 13 (District de la Broye-Vully, Jura-Nord vaudois). In der Deutschschweiz haben die Kantone Zürich (Bülach), Solothurn (Gäu und Olten) sowie Sankt Gallen (St. Gallen, Sarganserland und See-Gaster) je mindestens 20 Flächen. Überdurchschnittlich viele weiterverfolgte Flächen weisen auch die Bezirke Liestal (BL), Willisau (LU), Frauenfeld (TG) sowie Aarau und Lenzburg (AG) auf. Der Kanton Genf und die Berggebiete der Kantone Bern, Wallis, Tessin und Graubünden weisen keine potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung auf.

In der Abbildung 16 sind die konsolidierten Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung in m² pro Bezirk dargestellt. Die abgebildete Situation ist sehr ähnlich zu derjenigen in Abbildung 15; die grosse Mehrheit der Flächen befindet sich im Mittelland.

Im Vergleich mit der Situation vor der Konsolidierung sind die Logistikflächen nach der Konsolidierung sowohl für die absolute Anzahl an Flächen sowie auch für das Total im m² gleichmässiger verteilt. Während sich vor der Konsolidierung die meisten Flächen im Raum zwischen Bern, Basel und dem Bodensee befunden haben, sind nach der Konsolidierung die potentiellen Logistikflächen von überkantonaler Bedeutung weniger stark konzentriert. Die grosse Mehrheit der Flächen befindet sich trotzdem weiterhin im Mittelland (wo generell auch die Eignung der Flächen für Logistikenutzungen höher ist). Am meisten Flächen findet man im Bezirk Gäu (1.8 Mio m²) und im District de la Broye (etwa 1.3 Mio m²). Mehr als eine Million m² befinden sich auch in den Bezirken Brugg, Neuenburg und Uster.

In der Abbildung 17 sind die Flächen von überkantonaler Bedeutung mit Punkten dargestellt. Die Farbe der Punkte gibt an, wie gross die dargestellten Flächen sind. Die Grösse der Punkte ist nicht massstäblich. Ähnlich wie in der Situation vor der Konsolidierung, ist in der Abbildung gut zu erkennen, wie die Flächen von überkantonaler Bedeutung entlang der Bahn- und Nationalstrassenachsen verteilt sind. Die Dichte an Flächen von überkantonaler Bedeutung ist bei den Autobahn-Verzweigungen A1/A2, A1/A3 und A2/3 besonders hoch (Raum Basel, Härkingen, Birrfeld). Dort konzentrieren sich auch die meisten Flächen mit mehr als 200'000 m². In der Abbildung 17 ist eine höhere Dichte der Standorte als in der Abbildung 14 und Abbildung 15 feststellbar, und zwar in den zwei Gebieten, in denen sich die meisten Flächen konzentrieren. Das erste Gebiet mit hoher Dichte an Standorten befindet sich zwischen Basel und Zürich, das zweite süd-östlich des Neuenburgersees. In der Westschweiz befinden sich zahlreiche Standorte von überkantonaler Bedeutung entlang der A1 (zwischen Bern und Yverdon bis Lausanne), darunter auch Flächen über 200'000 m².

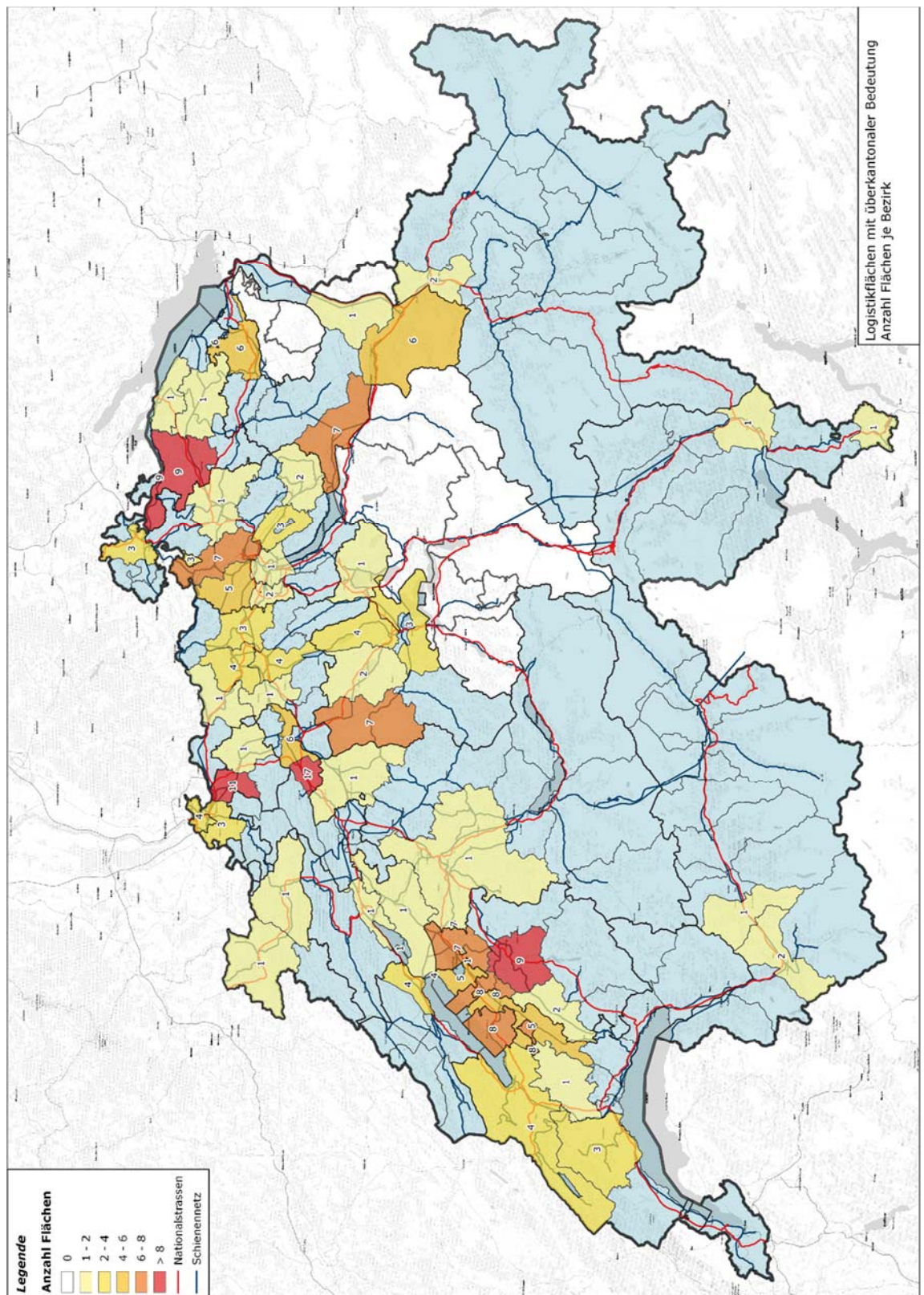


Abbildung 15 – Anzahl der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk, nach Konsolidierung

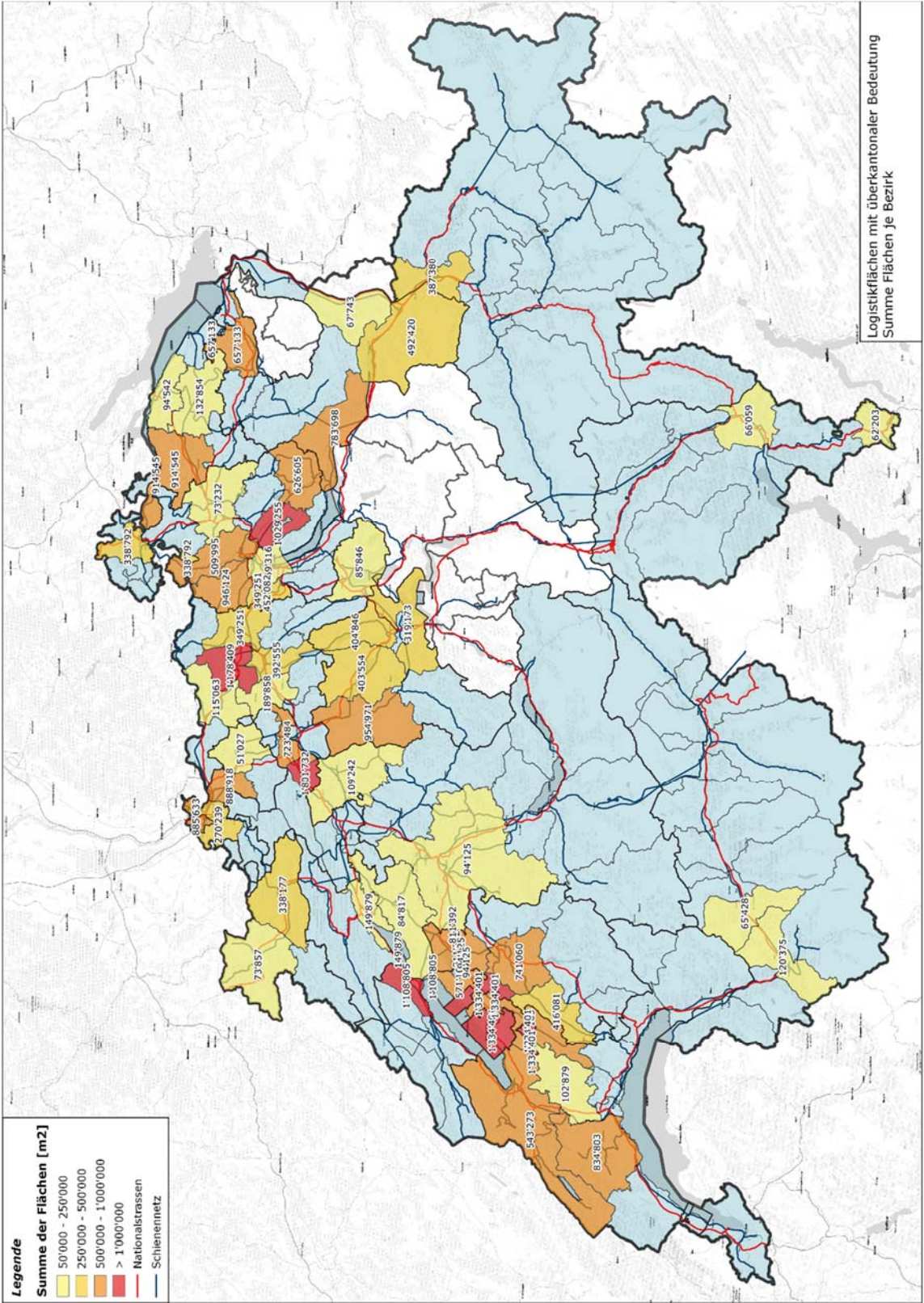


Abbildung 16 – Summe der Flächen von überkantonaler Bedeutung je Bezirk, nach Konsolidierung

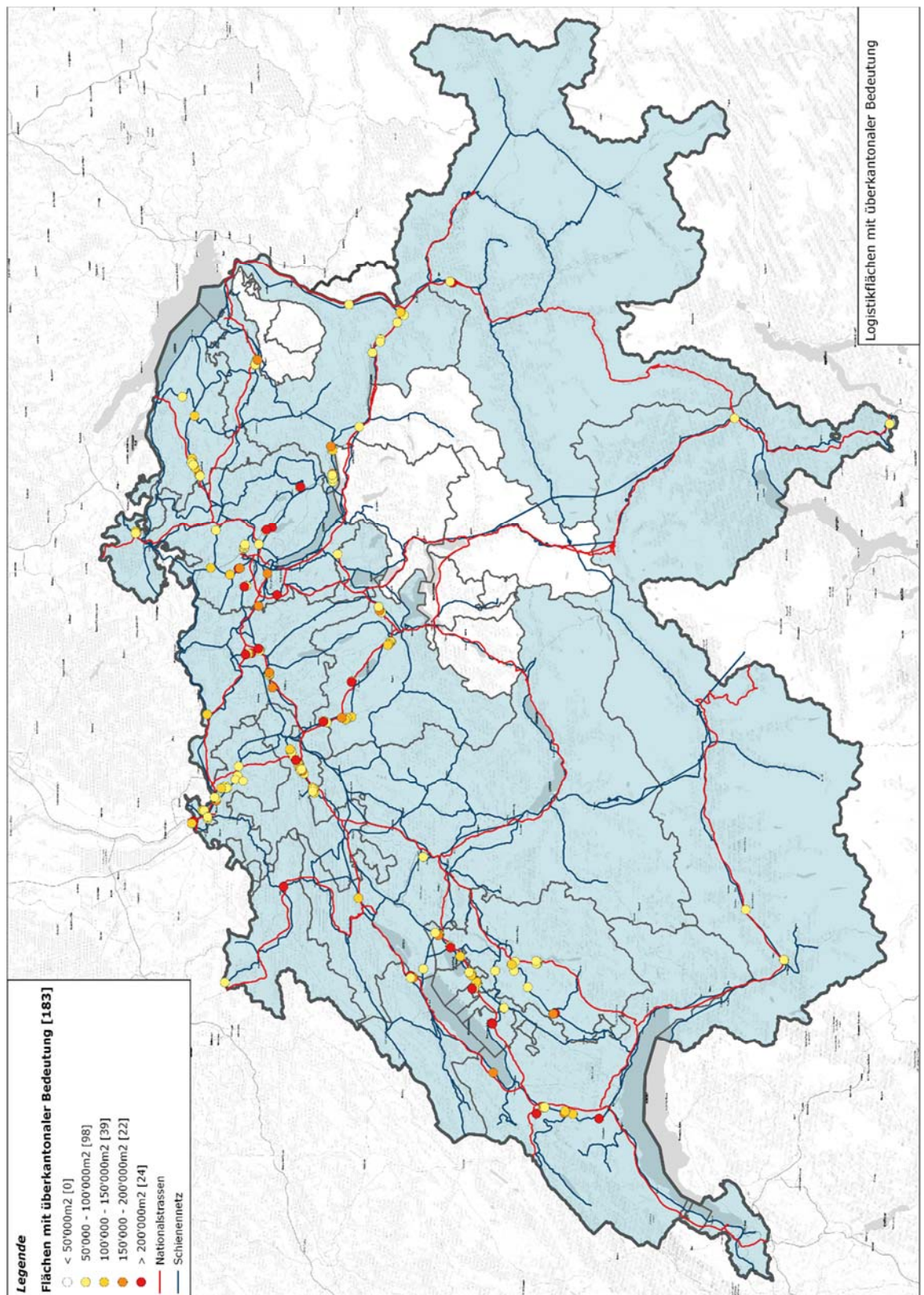


Abbildung 17 – Übersicht über die Logistikflächen mit überkantonaler Bedeutung, nach Konsolidierung

5.4.3 Potentielle Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung

Alle weiterverfolgten Logistikstandorte sind politisch noch nicht konsolidiert und potentielle Standorte von überkantonaler Bedeutung.

Es liegen nicht genügend Informationen vor, die es zulassen, den Anteil von Standorten mit bestehenden Logistikenutzungen (Flächensicherung im Zentrum) und die potentiellen neuen Standorte für die Ansiedlung von Logistikenutzungen zu bestimmen.

Die wichtigsten Merkmale der potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung sind:

- Kanton
- Flächennummer
- Gemeinde
- Flächengrösse
- Bahnareal
- Bebaut
- Erfüllungsgrad

Von den 183 potentiellen Logistikstandorten von überkantonaler Bedeutung sind 18 unbebaute Flächen, was einem Anteil von rund 10% entspricht.

Der Mittelwert der Erfüllungsgrade liegt bei 67%, das erreichte Maximum beträgt 81%. Rund ein Drittel der Flächen weist einen Erfüllungsgrad zwischen 60% und 65% auf. 47% der Flächen erreichen einen Erfüllungsgrad zwischen 65% und 70% und rund 20% der Flächen haben eine Erfüllungsgrad von mehr als 70%.

5.4.4 Abgleich Bedarf und Interpretation der Ergebnisse

Quantitative Grundlagen zum Bedarf von Logistikflächen in der Schweiz – sowohl für potentielle Logistikstandorte überkantonaler, als auch für potentielle Logistikstandorte von regionaler und lokaler Bedeutung - liegen nicht vor. Für die Interpretation der Ergebnisse stützen wir uns daher auf einen qualitativen Bedarf, welchen wir aus der Logistikmarktstudie 2013⁴ und Überlegungen zu Logistiktrends ableiten. Die nachfolgende Abbildung zeigt die heutigen Logistik-Hotspots der Schweiz:

⁴ Logistikmarktstudie 2013, GS1 (LOG-HSG 2013)

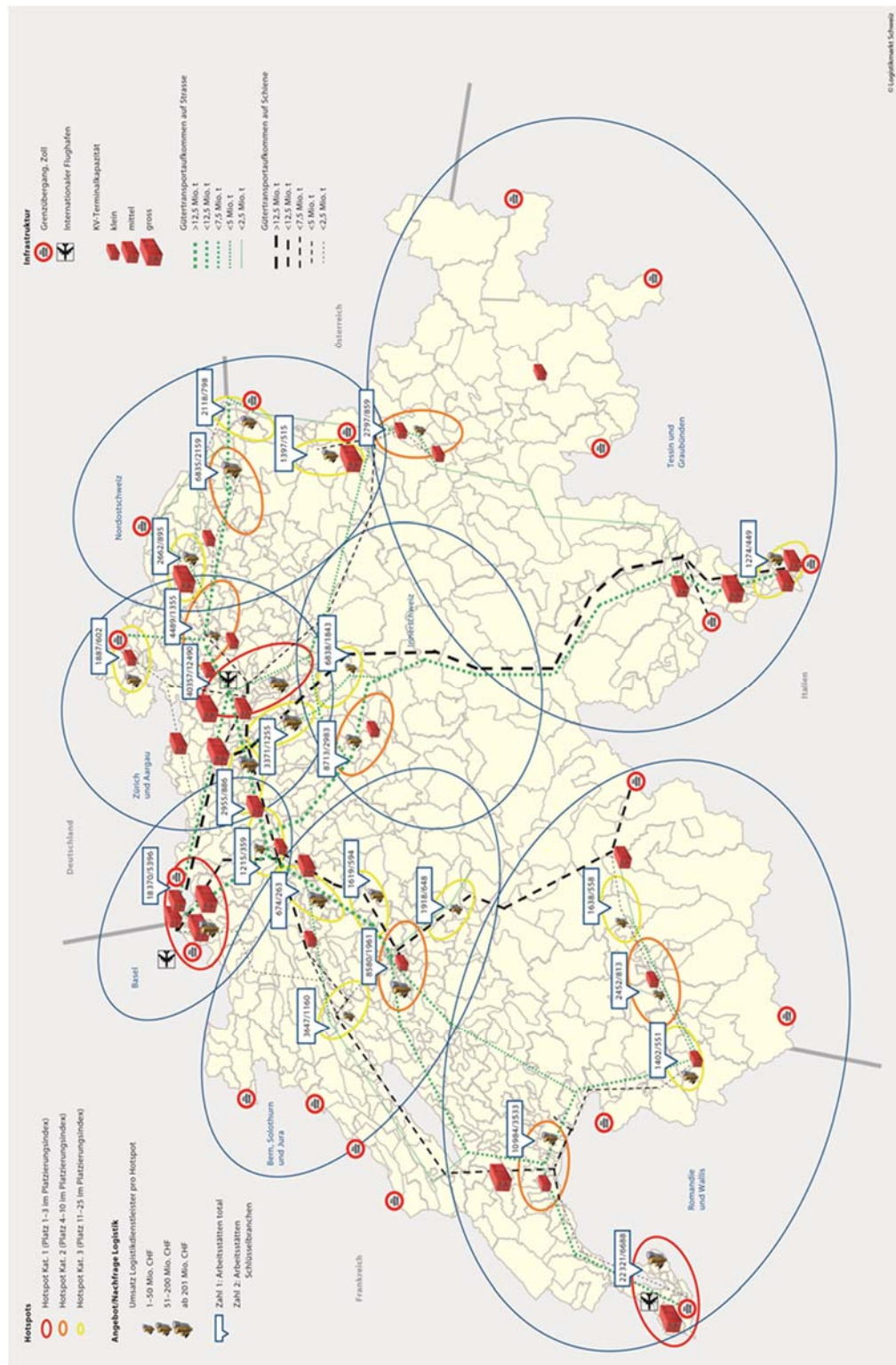




Abbildung 18 – Logistik-Hot-Spots der Schweiz (LOG-HSG 2013)

Logistische Hotspots stellen Anziehungspunkte dar, in denen sich logistische Aktivitäten konzentrieren und die ein erhöhtes Mass an logistischen Tätigkeiten aufweisen (bestimmt über Arbeitsplätze in der Logistik; Anzahl Unternehmen, Logistikimmobilien, Gleisanschlüsse, etc.).

Insgesamt wurden in der Logistikmarktstudie in der Schweiz 25 Logistik-Schwerpunkte identifiziert. Gemäss dieser Analyse weisen die Räume Basel, Zürich und Genf eine sehr hohe logistische Relevanz auf und haben eine internationale Bedeutung (rot markiert). Die Räume Chur, St. Gallen, Winterthur, Luzern, Bern, Lausanne und Sion weisen eine hohe logistische Relevanz auf und sind von überregionaler Bedeutung (orange markiert). Die weiteren Räume (gelb markiert) weisen noch eine mittlere logistische Relevanz auf und haben eine regionale Bedeutung.

In der ersten Etappe der Studie wurden bereits die fünf verschiedenen Logistikstandorttypen gemäss Fraunhofer Institut aufgezeigt⁵. Wir gehen von folgender qualitativen Entwicklung des Bedarfs nach Logistikstandorttypen aus:

Standorttyp	Entwicklung Bedarf	Bevorzugte Standorträume
 <p>Zentrale Logistikstandorte Markt (Senken) orientiert- Zentraldistribution</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leicht zunehmender Bedarf infolge weitere Konzentration nationale Verteilzentren • Insbesondere auch grössere zusammenhängende Flächen • Massgebende Logistiktrends: Konzentration von Standorten, Bündelung und Netzwerke; Outsourcing vom Verlader/Reduzierung Lagerbestände 	<ul style="list-style-type: none"> • Räume mit guter Erreichbarkeit und Infrastruktur-anbindung • Zentrale Kantone an Autobahnkreuzen und zentraler Lage im Bahnnetz • Kantone Solothurn, Aargau, sowie angrenzende Räume von Nachbarkantonen
 <p>Ballungsraum-Logistikstandorte (Senken) orientiert- Regionale Distribution</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stark zunehmender Bedarf infolge Urbanisierung, Digitalisierung und Wirtschaftswandel (Steigerung Versandhandel) • Mittlere bis grosse Flächen pro Standort • Massgebende Logistiktrends: Güterstruktureffekt⁶ (Zunahme KEP und Stückgut); Individualisierung /Kundenlösungen; Neue letzte Meile Angebote 	<ul style="list-style-type: none"> • In Ballungsräumen mit Konsumpotentialen • Insbesondere Metropolitanräume Zürich, Basel und Genf • Aber auch Hauptstadtregion Bern und Klein- und mittelstädtisch geprägte Regionen (Räume um Bellinzona, Luzern, Landquart/Chur, Neuenburg, Sion/Sitten und St. Gallen)

⁵ Logistikimmobilien – Markt und Standorte 2013, Fraunhofer SCS, Oktober 2013

⁶ Güterstruktureffekt: Der Dienstleistungssektor und die neuen Industrien nehmen immer mehr den Patz der klassischen Grossindustrie ein. Während die schienenaffinen Massengüter der Grundstoffindustrie stagnieren, oder sich sogar rückläufig entwickeln, steigt der Anteil an hochwertigen Konsum- und Investitionsgütern. Diesen Effekt bezeichnet man als Güterstruktureffekt. Zu Folge hat dies, dass die Sendungsgrößen im Allgemeinen sinken und dass die Anzahl der palettierten Ware zunimmt. (www.logistikbranche.net)




 <p>Netzwerk- Logistikstandorte Netzwerkorientiert- Strategisch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leicht zunehmender Bedarf infolge Strukturbereinigung in der Logistiklandschaft (Logistik- und Transportdienstleister) • Massgebende Logistiktrends: Konzentration von Standorten, Bündelung und Netzwerke; Outsourcing vom Verlager/Reduzierung Lagerbestände 	<ul style="list-style-type: none"> • In Ballungsräumen mit Konsumpotentialen • Gute Strassen- und Schienenanbindung • Grössere und mittlere Agglomerationen
 <p>Industrielle Logistikstandorte Produktions (Quellen) orientiert- Bündelung & Entsorgung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stagnierender und teilweise abnehmender Bedarf aufgrund Wirtschaftswandel (tendenziell weiter abnehmende Bedeutung Industriesektor) • Massgebende Logistiktrends: Güterstruktureffekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Standorträume mit hohem Industrieanteil (Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Graubünden, Luzern, Neuenburg, Solothurn, St. Gallen, Thurgau, etc.)
 <p>Gateway- Logistikstandorte Import/Export (Quellen) orientiert- Bündelung & Distribution</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steigender Bedarf infolge Wirtschaftswandel und Globalisierung (Zunahme Import/Exportverkehr infolge stärkerer wirtschaftlicher Verflechtung mit dem Ausland) • Insbesondere Erweiterung bestehender Standorte; jedoch auch neue Standorte (Beispiel Terminal Basel Nord) • Massgebende Logistiktrends: Bündelung und Netzwerke/Konzentration von Standorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Standorträume mit guter Anbindung an Bahn/KV, Flughäfen und Binnenschifffahrt • Raum Basel (Rheinhäfen und Flughafen, Terminal Basel Nord), Räume Zürich (Flughafen), Genf (Flughafen)

Abbildung 19 – Bedarf und Bevorzugte Standorträume nach Logistikstandorttyp

Die Ergebnisse der BPUK-Studie lassen sich unter Berücksichtigung des qualitativen Bedarfs wie folgt interpretieren (bezüglich Standorte von überkantonaler Bedeutung):

- Wenige potentiell geeignete Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir insbesondere in den Kantonen Bern, Genf, Graubünden (Raum Landquart), Tessin und Zug. Der Kanton Basel-Stadt hat zwar im Verhältnis zur logistischen Bedeutung relativ wenige, aber grosse Flächen überkantonaler Bedeutung.
- Eine ausreichende Anzahl an potentiell geeigneten Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir in den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Jura, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau, Waadt, Wallis und Zürich.
- Eine überdurchschnittliche Anzahl an potentiell geeigneten Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir in den Kantonen Fribourg, Luzern und St. Gallen. **Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Verfügbarkeit der Flächen infolge aktueller Nutzungen und Bebauung beschränkt ist.**

Die Resultate nach der Konsolidierung wurden mit dem Konzept Schienengüterverkehr des BAV⁷ abgeglichen. Um zu prüfen, ob die konsolidierten potentiellen Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung mit den Standorten des BAV-Konzeptes übereinstimmen, wurde die durchschnittliche Luftdistanz vom jeweiligen Logistikstandort mit überkantonaler Bedeutung bis zur nächsten Bahnanlage des BAV-Konzeptes berechnet. Die Resultate sind in der Tabelle 12 zusammengefasst. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die potentiell konsolidierten Logistikstandorte sehr nahe bei den Bahnanlagen des Schienengüterverkehrs des Konzeptes des BAV liegen und somit sehr gut an das Schienennetz angebunden sind. Mehr als die Hälfte der potentiellen konsolidierten Logistikstandorte liegt weniger als einen Kilometer entfernt von der nächsten Bahnanlage. Für 93% der Flächen von überkantonaler Bedeutung ist die nächste Bahnanlage weniger als 5km entfernt. Alle Flächen haben mindestens eine Bahnanlage in einem Radius von 10km.

Tabelle 12 - Distanz der potentiellen konsolidierten Logistikstandorte zur nächsten Bahnanlage gemäss BAV-Konzept Schienengüterverkehr

Distanz Bahnanlage	Flächen üK Bedeutung	
	Anzahl	Anteil
<1km	104	57%
<2km	152	83%
<5km	171	93%
<10km	183	100%

⁷ Stand 20. Dezember 2017

6 Instrumente für die Flächensicherung

6.1 Möglichkeiten auf der Ebene Kanton

Neben der Identifizierung von geeigneten Flächen für die Logistik stellt sich auch die Frage, wie die Ergebnisse raumplanerisch umgesetzt werden können. Konkret geht es darum zu prüfen, mit welchen Instrumenten für die Logistik geeignete Flächen gesichert werden können bzw. die Voraussetzungen für deren Sicherung geschaffen werden können. Dabei geht es neben potentiellen Flächen für überkantonale Logistikstandorte grundsätzlich auch um potentielle Flächen für kantonale und regionale/lokale Logistikstandorte. In der 2. Etappe wurden dazu bereits Überlegungen zu möglichen raumplanerischen Instrumenten angestellt und Hinweise gegeben. Die wichtigsten Erkenntnisse sind nachfolgend zusammengefasst.

Gemäss Art. 8 Abs. 2 des RPG bedürfen Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer Grundlage im Richtplan. Damit sollten auch Logistikanlagen mit erheblichen Auswirkungen in Form einer Positivplanung im Richtplan grob ausgeschieden werden.

Mit dem kantonalen Richtplan können die Voraussetzungen für eine Flächensicherung von Logistikstandorten geschaffen werden. Die Flächensicherung selbst kann mit dem kantonalen Richtplan nicht gewährleistet werden, weil der Richtplan nur behördenverbindlich ist. Um die Voraussetzungen zur Sicherung von Flächen für Logistiktungen zu schaffen, könnten im kantonalen Richtplan in Industrie- und Gewerbezone und Bahnarealen Vorranggebiete für Logistiktungen oder Entwicklungsgebiete für güterverkehrsintensive Einrichtungen ausgeschieden und festgelegt werden.

Die Hauptmerkmale der beiden Optionen gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor:

Tabelle 13 – Optionen für die Flächensicherung im kantonalen Richtplan

	A: Vorranggebiete für Logistiktungen im kant. Richtplan	B: Entwicklungsgebiete für «güterverkehrsint. Einrichtungen» im kant. Richtplan
Massnahme	Ausscheidung von Vorranggebieten für Logistiktungen (Standortanforderungen, Flächenbedarf); Vereinbarungen des Kantons mit den Grundeigentümern	Ausscheidung von Vorranggebieten für Entwicklungsgebiete für güterverkehrsintensive Einrichtungen (Standortanforderungen, Flächenbedarf); mit Planungsgrundsätzen und -anweisungen
Bevorzugte Nutzungen	Logistiktungen (nicht branchenneutral)	Nutzungen güterverkehrsintensiver Einrichtungen (auch Produktion) (branchenneutral)
Wichtigste Voraussetzungen	Flächenbedarf in der Grössenordnung bekannt; Flächeneignung bekannt; Interessenabwägung hat stattgefunden	
Beispiele	Vorranggebiete für Natur + Landschaft (SO); Vorranggebiete für Betriebe mit Störfallrisiken (BL); Hafen-/Güterlogistikareal (BS)	Wirtschaftliche Entwicklungsgebiete mit Schwerpunkt Logistik (SO); Wirtschaftl. Entwicklungsschwerpunkte für Nutzungen mit hohem Güterverkehr (AG)
Option	LS von überkantonaler und von kant./reg. Bedeutung	Anstelle Güterverkehrsintensität auch Flächenanspruch als Schwellenwert
Zuständigkeit	Kantone	

Die zusammenfassende Beurteilung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 14 – Zusammenfassende Beurteilung

Anforderungen/Kriterien	A: Richtplanung: Vorranggebiete für Logistiknutzungen	B: Richtplanung: Entwicklungsgebiete für „güterverkehrsintensive Einrichtungen“
Hohe Verbindlichkeit der Flächensicherung (hohe Planungssicherheit)	++/+	-/+
Langfristige Verfügbarkeit des Instrumentes	++	++
Geringer Aufwand für die Umsetzung	-/+	+
Geringer Zeitbedarf für die Umsetzung	+	+
Möglichst einheitliche schweizweite Umsetzung	-/+	-/+
Rechtliche Machbarkeit	++	++
Akzeptanz bei den Entscheidungsträgern	-	+

Die beiden Optionen können zusammengefasst wie folgt beurteilt werden:

- Die **Option A mit Vorranggebieten** zeichnet sich durch eine höhere Verbindlichkeit der Flächensicherung für Logistiknutzungen aus (auf Logistiknutzungen ausgerichtete Lösung, gesichert auch mit Vereinbarungen zwischen Kanton und Grundeigentümern). Bei der Option B mit Entwicklungsgebieten ist diese Verbindlichkeit aufgrund der Branchenneutralität deutlich geringer (auch andere gewerblich/industrielle Nutzungen möglich).
- Die **Option B mit Entwicklungsgebieten** zeichnet sich durch eine höhere Akzeptanz aus, weil andere industrielle/gewerblich Nutzungen möglich bleiben (auch Kombinierbarkeit von Logistik und anderen Nutzungen eher gegeben⁸). Es sind kaum negative Einflüsse auf die Bodenpreise zu erwarten und keine Einschränkungen bestehender Nutzungen. Bei der Option A dürfte die Akzeptanz deutlich geringer sein aufgrund der möglichen negativen Auswirkungen auf die Bodenpreise, dem möglichen Entschädigungsbedarf und der geringen Flexibilität von Nutzungskombinationen.

⁸ Zum Beispiel Logistik mit Dienstleistungen (Umschlaghalle mit Büronutzungen in den Obergeschossen) oder Logistik mit Produktion (Bsp. Coop Schafisheim)

Bei beiden Optionen ist die langfristige Verfügbarkeit des Instrumentes (Richtplanung) gegeben. Der Zeitbedarf für die Umsetzung ist eher gering und vergleichbar. Die rechtliche Machbarkeit ist bei beiden Optionen gegeben. Aufgrund der grossen Spielräume der Kantone bei der Umsetzung ist eine schweizweite harmonisierte und einheitliche Umsetzung bei beiden Lösungen nur teilweise gegeben.

Bezüglich Umsetzungsaufwand schneidet die Option A mit Vorranggebieten eher etwas schlechter ab, da der Kanton mit allen betroffenen Grundeigentümern für die Erstellung der Vereinbarungen Verhandlungen führen muss. Auch die geringere Akzeptanz der Option A wird dazu beitragen, dass der Umsetzungsaufwand grösser ist.

6.2 Folgerungen

Für eine Schaffung der Voraussetzungen für eine raumplanerische Sicherung von Flächen für Logistikenutzungen steht der kantonale Richtplan im Vordergrund. Es müssen keine neuen Instrumente geschaffen werden.

Eine Flächensicherung ist über Vorranggebiete für Logistikenutzungen (Option A) oder Entwicklungsgebiete für güterverkehrsintensive Einrichtungen (Option B) möglich. Insgesamt ist es eine Abwägung zwischen Verbindlichkeit der Flächensicherung und der Akzeptanz sowie der Flexibilität einer Lösung. Die Akzeptanz der Lösungen ist ohne Diskussion mit den Betroffenen und Entscheidungsträgern nur schwierig einzuschätzen. Grundsätzlich wäre eine hohe Verbindlichkeit der Flächensicherung für Logistikenutzungen wünschbar und anzustreben (spricht für Option A mit Vorranggebieten). Auf der anderen Seite ist für eine erfolgreiche Umsetzung auch eine genügende Akzeptanz und eine hohe planerische Flexibilität zweckmässig (spricht für Option B mit Entwicklungsgebieten).

Logistik und Güterverkehr sollten für eine bessere Abstimmung bezüglich Siedlung/Verkehr (Logistik/Güterverkehr) auch vermehrt in Verkehrskonzepten und die Agglomerationsprogramme einfließen. Dies kann aber eine Flächensicherung in den Richtplänen nicht ersetzen.

7 Schlussfolgerungen

Die in den Etappen 1 und 2 entwickelte Vorgehens- und Bewertungsmethodik für die Identifizierung und Beurteilung der Eignung von potentiellen Flächen in Bauzonen (wo Industrie/Gewerbe möglich ist) und auf Bahnarealen für Logistikknutzungen wurde in der 3. Etappe nochmals optimiert und schweizweit in 19 Kantonen angewendet. Die Ergebnisse der Potentialanalyse sind plausibel und stabil.

Wichtigste Folgerungen zu potentiellen überkantonalen Logistikstandorten

Nach der Konsolidierung werden von den Kantonen über 180 Flächen als potentiell mögliche Standorte für Logistikknutzungen mit überkantonaler Bedeutung vorgeschlagen. Davon sind jedoch bereits 90% bebaut. Diese Flächen konzentrieren sich auf das Mittelland und liegen nahe an bedeutenden Verkehrsachsen.

- Wenige geeignete Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir insbesondere in den Kantonen Bern, Genf, Graubünden (Raum Landquart), Tessin und Zug. Der Kanton Basel-Stadt hat zwar relativ wenige, aber grosse Flächen überkantonalen Bedeutung.
- Eine ausreichende Anzahl an geeigneten Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir in den Kantonen Aargau, Basel-Landschaft, Jura, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau, Waadt, Wallis und Zürich.
- Eine überdurchschnittliche Anzahl an geeigneten Flächen für überkantonale Logistikstandorte finden wir in den Kantonen Fribourg, Luzern und St. Gallen.

Wichtige bestehende Logistikregionen wie beispielsweise die Kantone Genf, Graubünden (Raum Landquart), Tessin und Zug verfügen noch nicht über ausreichende Flächen für Logistikknutzungen von überkantonaler Bedeutung. Für die Kantone Genf, Graubünden und Tessin ist das durch die periphere Lage bedingt.

Aufgrund des zunehmenden Bedarfs an Logistikflächen wäre neben der Sicherung von bestehenden Standorten auch die Sicherung von Flächen für die Ansiedlung von neuen Standorten zweckmässig.

Neben Standorten von potentieller überkantonaler Bedeutung sollten die Kantone auch die Sicherung von Flächen für Logistikstandorte von kantonaler und regionaler/lokaler Bedeutung prüfen.

Stellenwert und Anwendung der Ergebnisse

Mit den Resultaten aus der 3. Etappe liegen Planungsgrundlagen vor, welche es erlauben:

- Die potentielle Eignung von Flächen in Bauzonen (in welchen Industrie- und Gewerbenutzungen möglich sind) und auf Bahnarealen für Logistikknutzungen zu beurteilen.
- Entsprechende potentielle Flächen für Logistikstandorte im Rahmen der Richtplanung zu sichern

- Planungen für Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung zwischen den Kantonen abzustimmen bzw. zu koordinieren

Zürich, 23. April 2018 / MSR / TPa / PHI



Martin Ruesch
Mitglied GL/Partner



Paolo Todesco
Stv. PL