

Busterminal Luzern, Standortevaluation

Entwurf

Ergänzung Stadtpassage, 30. Sept. 2022

TRAFIKO

Rückblick: Fernbus-Kategorien

Grenzüberschreitender Verkehr mit internationaler Bewilligung (PBG Art. 8)

FlixBus, Eurobus Rust-Express, Express-Bus, Kantic, Eurolines, Croatiabus
70 Linien im Kanton Luzern (Durchfahrende Linien und Linien mit Endstation)

Lead
Kanton

Nationaler Verkehr mit Konzession (PBG Art. 6)

Tellbus, Swiss-Express, vbl-Flugbus, Winkelried Bus, Gotthard-Riviera-Express
Konzessionierte Transportunternehmen

Lead
Kanton

Gelegenheitsverkehr (ausserhalb PBG, meist durch Gemeinde koordiniert)

Lead
Gemeinde

Auftragsfahrten

(z.B. Vereins-Skitag)

Incoming

(Europareise Touristen)

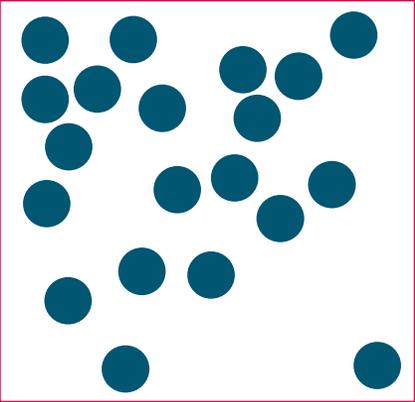
Pauschalreisen

(z.B. nach Spanien)

Rückblick: Standortevaluation

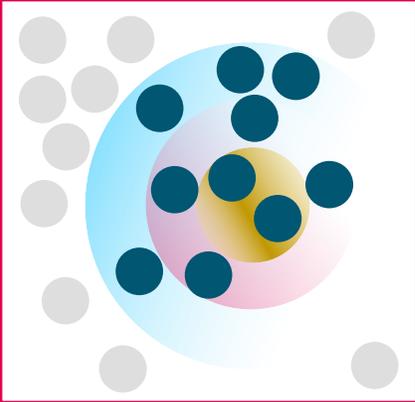
Wie kommen wir zu sinnvollen Varianten?

Ausgangslage



Mögliche Varianten im Kanton Luzern eruieren.

Vorselektion (Muss)



Wegfall Standorte, welche die Muss-Kriterien nicht erfüllen.

Bewertung

●	+	+	+	-	+
●	-	-	+	-	+
●	-	+	+	-	+
●	-	+	+	-	+
●	+	+	+	-	+
●	-	+	-	-	+
●	-	+	+	+	+

Verbleibende Varianten anhand von gewichteten Kriterien beurteilen.

Top-Gruppe

●	1. Rang
●	2. Rang
●	3. Rang
●	x. Rang

Rangliste eruieren und sinnvolle Varianten in Top-Gruppe sammeln.

Vertiefung

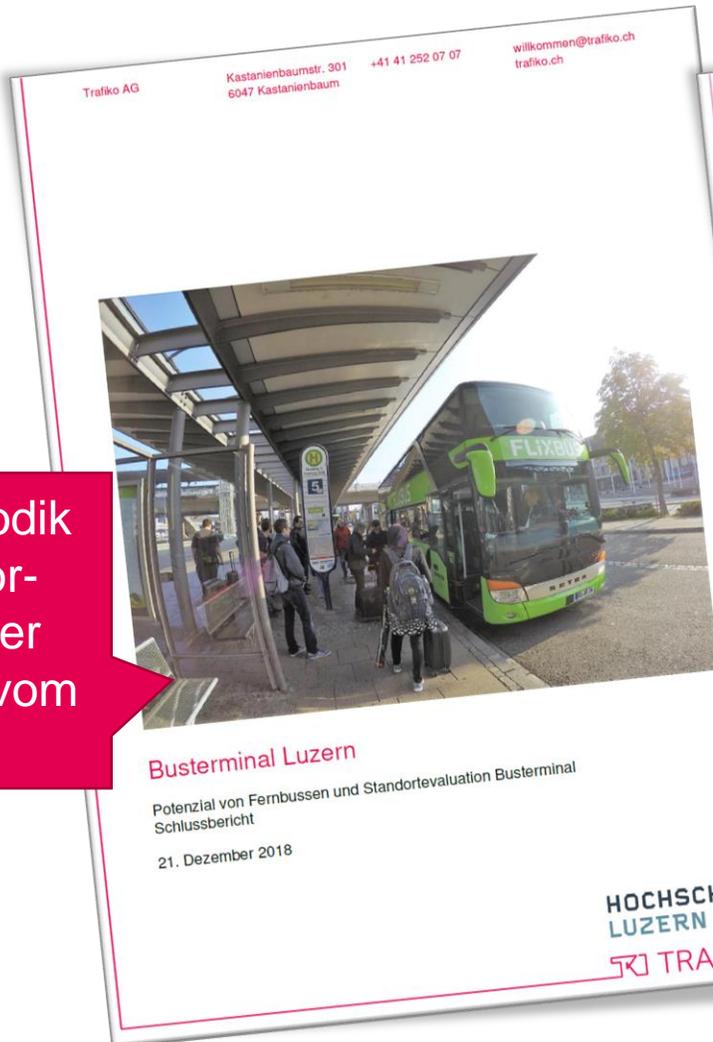


Detailabklärungen für besten City-Standort, bester Standort an der Innenstadtgrenze und in der Agglo.

Beispielhafte Darstellung

Busterminal Luzern, Ergänzungen Stadtpassage

Basis mit Methodik und Grundinformationen ist der Schlussbericht vom 21.12.18



Das Thema Stadtpassage behandelt die Ergänzung vom 21.9.22 mit gleicher Logik wie der Schlussbericht

Das Dokument ist in sich stimmig und geeignet zur Abgabe ans Projektteam

Standorte: Top-10

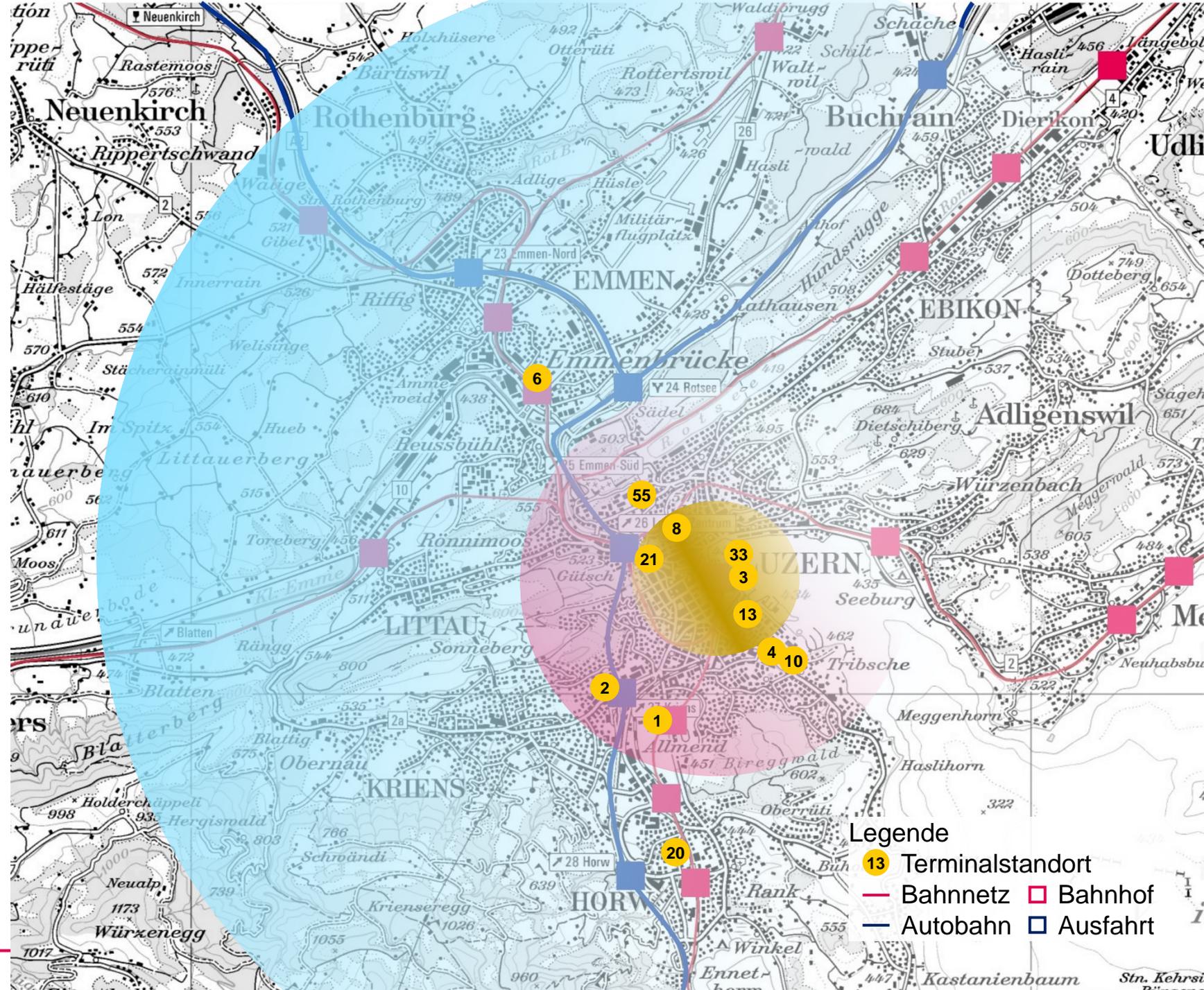
Top-10-Standorte:

Rang Nummer Name

1	1	Allmend (Vorzone, Eventkante, Parkierung Murmatt/Eichwald)
2	4	VBL-Depot
3	13	Güterbahnhof Luzern (Gleisfeld P3, Gleisfeld Güterareal, Rösslimatt)
4	6	Emmenbrücke Seetalplatz (SBB-Güterschuppen, Kt. Verwaltung)
5	10	Eiszentrum Luzern
6	20	Gössi Carterminal Horw
7	3	Bestehende Stadtcparplätze Landenberg/Inseli
8	2	Eichhof (zwischen Langsäge und Luzernerstrasse, Eichhof Brauerei, Unter der Autobahn, Salesia-Park, KLB-Trasse)
9	8	Parkhaus Musegg
9	55	Stadtpassage Luzern
9	33	Bahnhofplatz Luzern

- Zentraler City-Standort
- Standort an der Innenstadtgrenze
- Standort in der Agglomeration Luzern
- Standorte im Kanton Luzern

5



Legende

- Terminalstandort
- Bahnnetz ■ Bahnhof
- Autobahn ■ Ausfahrt

Auszug Bewertung

Resultat der besten verbleibenden Standorte Allmend und Landenberg.
Zusätzlich wird der neue Standort Luzern Stadtpassage beurteilt sowie zum Vergleich das Parkhaus Musegg.

Nr.	Standort Buserminal Luzern	Umsetzung Wirtschaftlichkeit, 20%					Total
		Verkehr, 25%	Raumplanung, 30%	Synergiepotential, 15%	Risiken, 10%		
1	Allmend	3.75	3.33	3.33	4.00	3.00	3.48
3	Stadtcarplätze (Landenberg)	3.00	2.67	2.33	3.50	2.00	2.69
8	Parkhaus Musegg	1.50	3.33	2.67	4.00	1.00	2.63
55	Stadtpassage Luzern	1.50	3.33	2.67	4.00	1.00	2.63

1 = sehr negativ, 2 = mässig, 3 = gut, 4 = sehr positiv

Luzern Stadtpassage (Friedental-LUKS-Schwanenplatz)



Lage: in der Agglomeration nahe der Innenstadtgrenze, Ende des Tunnels im City-Bereich

Eigentümer: Stadt Luzern/LUKS

Anbindung öV: Bushaltestelle Kantonsspital (Linie 9, 19, 30), Bushaltestelle Schwanenplatz (Linie 1, 6, 7, 8, 14, 19, 24, 73)

Fahrzeit öV ins Stadtzentrum: 10 Min ab Spital

Distanz zur Autobahn: 1.2 km (2 min) ab Friedental, 2.5 km (6 Min.) ab LUKS

Aktuelle Nutzung: Kantonsspital

Synergien: Neubau LUKS, Velo-Tunnel, Fernwärmetransport, Fussverkehrserschliessung LUKS

Akzeptanz: Grossprojekte mit entsprechenden Hürden bei Politik und Volk

Erweiterbarkeit: beschränkt, da Ausbau im Untergrund teuer

Bemerkungen: Sehr gute Autobahnanbindung, hoher baulicher Aufwand und Kosten, direkter Zugang zu Stadtzentrum nicht nur für Touristen attraktiv

Umsetzung & Wirtschaftlichkeit: 1.50

Verkehr: 3.33

Raumplanung: 2.67

Synergiepotential : 4.00

Risiken: 1.00

Rang: 9

1.00 = schlecht / 4.00 = sehr gut



Dimensionierungsannahmen aus Studie Busterminal

Die Annahmen gelten weiterhin noch

- Jährlich werden 8 Spitzenwochen und somit 56 Spitzentage vermutet; somit gibt es 44 Normwochen respektive 309 Normtage.
- An Normtagen fahren künftig 60 Fernbusse in Luzern ab. An Spitzentagen wird mit 100 Abfahrten gerechnet. Als Dimensionierungsannahme wurde in der Folge eine jährlichen Fernbus-Abfahrtszahl von rund 24'000 Abfahrten ermittelt.
- Auf Basis eines Durchschnittswertes vom Vergleichsterminal Freiburg i. B. ergeben sich für Luzern rund 300'000 Einsteigende.
- Bei einer Aufenthaltszeit von maximal 15 Minuten pro Linie werden für den Busterminal Luzern 4 Haltekanten vorgeschlagen.
- Für in Luzern endende Linien müssen max. 2 Parkplätze vorgehalten werden. Diese müssen aber nicht zwingend am Terminal liegen.

Nachfrage und Fahrten für Projekt Stadtpassage

Terminal	Daten	Abfahrten	Ein- und Aussteiger	Einsteiger	Aussteiger pro Fahrt
Busterminal Luzern	gerundet	24'000	600'000	300'000	14
Inseli heute		10'800	330'000	165'000	14

Quelle: Busterminal Luzern.Potenzial von Fernbussen und Standortevaluation BusterminalSchlussbericht (21. Dezember 2018)

Abschätzung Modalsplit	Stadtpassage Schätzung	Bemerkungen	Freiburg i.B. Messung	heute Inseli Luzern Messung	Ulm Messung	
Nahverkehr	41%	Mittelwert Freiburg und Ulm		43%	23%	38%
Bahn	3%	Mittelwert Freiburg und Ulm		3%	14%	3%
Langsamverkehr	25%	analog Freiburg		25%	45%	3%
MIV Kiss&Ride	32%	Mittelwert Freiburg und Ulm		20%	14%	43%
MIV parkiert	0%	Differenz zu 100%		9%	4%	13%

Quelle Standardisierte FlixBus-Befragung nach der Fahrt
(Luzern n=184, Ulm=634, Freiburg i.B. n=2362), Befragungszeitraum 2017-2018

generierte Fahrten pro Jahr	Stadtpassage	Inseli	Wagenbesetzung	Anzahl Fahrten
Nahverkehr	243'000	75'900		
Bahn	18'000	46'200		
Langsamverkehr	150'000	148'500		
MIV Kiss&Ride	252'000	46'200	1.5	2
MIV parkiert	0	13'200	1.5	
Fernbus	48'000	21'600		

Nachfrage oV An-/Abreise pro Tag	Stadtpassage	Inseli	Veränderung
Nahverkehr Schwanenplatz	499	208	+458
Nahverkehr LUKS	166		
Bahn	49	127	-77
Total Personen	715	335	+381

Nachfrage LV An-/Abreise pro Tag	Stadtpassage	Inseli	Veränderung
Langsamverkehr	411	407	+4
Total Personen	411	407	+4

Fahrten An-/Abreise pro Tag	Stadtpassage	Inseli	Veränderung
MIV (Kiss&Ride)	690	127	+564
MIV (geparkt)	0	36	-36
Fernbus	132	59	+72
Total Fahrten	822	222	+600

Vertieftes Betriebskonzepte im separaten Dossier



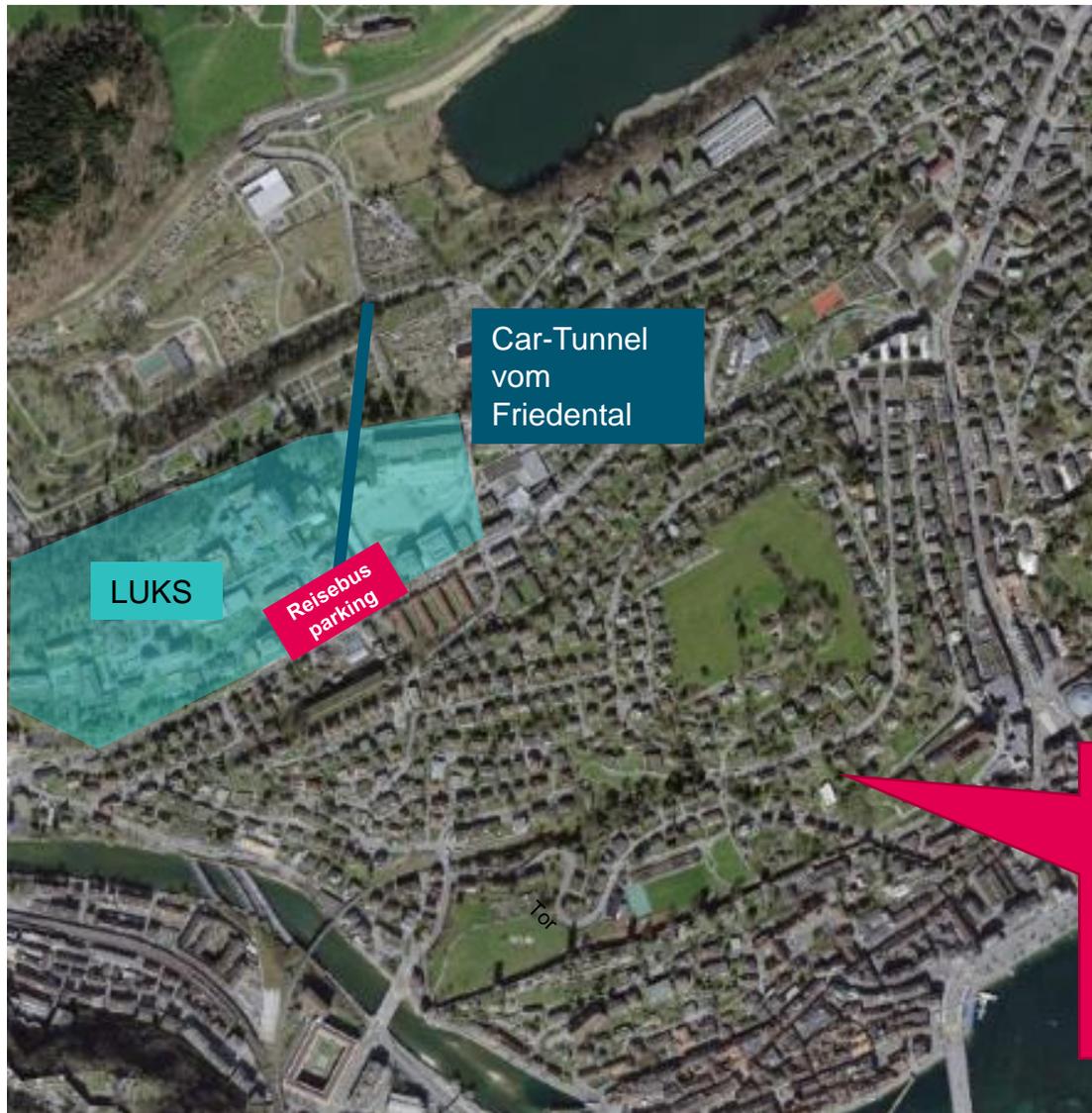
Auszug aus Betriebskonzept

Ausgestaltung eines internationalen Bustriminals

- Sichere, leistungsfähiges Layout
- Witterungsschutz
- Beleuchtung
- Sitzgelegenheiten
- Abfalleimer
- Sanitäre Anlagen
- Beheizter Wartebereich
- Abfahrtsanzeiger
- Wlan / Steckdosen

- Ticketverkaufsstellen
- Verpflegungsmöglichkeiten
- Schliessfächer
- Ver- und Entsorgung Bustank
- Rollstuhlgängige Anlagen
- Veloabstellplätze
- Videoüberwachung
- Carsharing
- Kiss&Ride

Fernbusterminal LUKS (Friedental-LUKS)



Lage: in der Agglomeration nahe der Innenstadtgrenze

Eigentümer: Stadt Luzern/LUKS

Anbindung öV: Bushaltestelle Kantonsspital (Linie 9, 19, 30)

Fahrzeit öV ins Stadtzentrum: 10 Min ab Spital

Distanz zur Autobahn: 1.2 km (2 min) ab Friedental, 2.5 km (6 Min.) ab LUKS

Aktuelle Nutzung: Kantonsspital

Synergien: Neubau LUKS

Akzeptanz: Grossprojekte mit entsprechenden Hürden bei Politik und Volk

Erweiterbarkeit: beschränkt, da Ausbau im Untergrund teuer

Bemerkungen: Sehr gute Autobahnanbindung, hoher baulicher Aufwand und Kosten

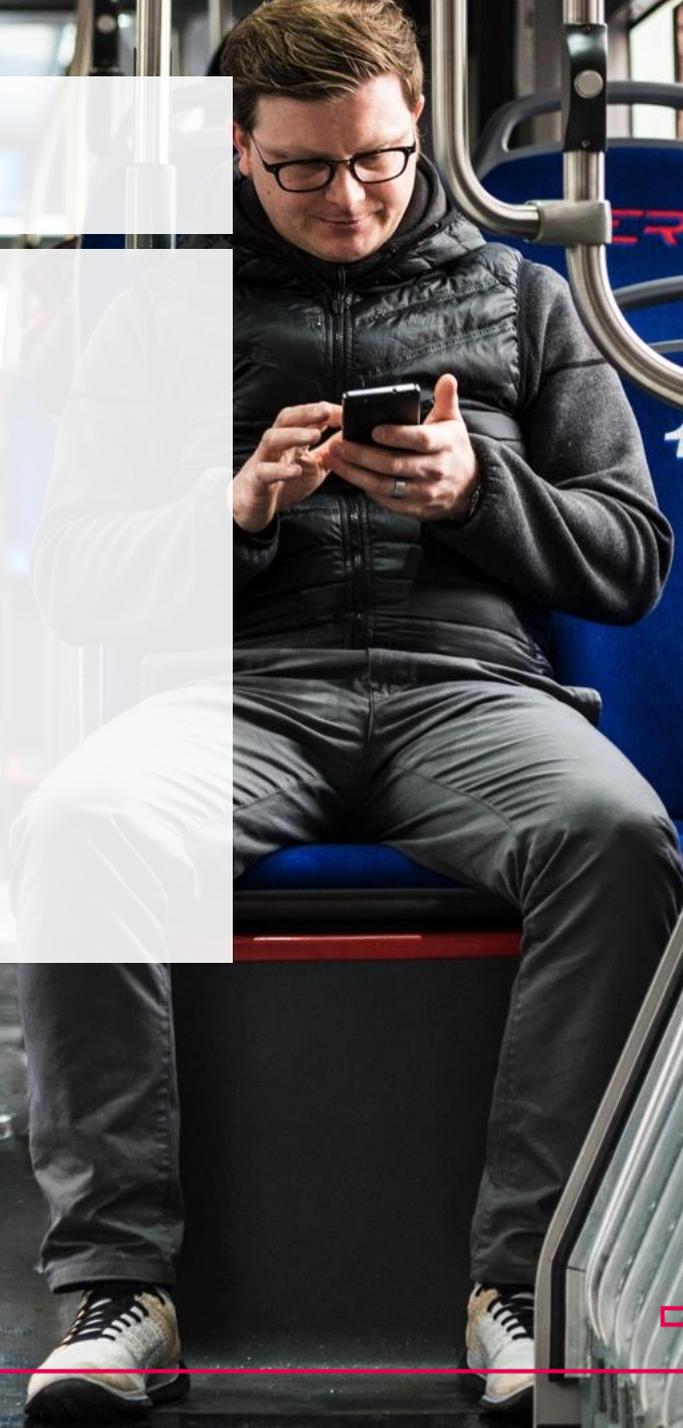
Nur ein Fernbusterminal LUKS (ohne Fussgängertunnel und Carparkierung) verursacht hohe Kosten, ohne dass ein guter Fernbusterminal entsteht (u.a. kein Zugang zur Innenstadt/Bahnhof).

Kontakt

Roman Steffen
roman.steffen@trafiko.ch

Trafiko AG
Kastanienbaumstrasse 301
6047 Kastanienbaum
+41 41 252 07 07

www.trafiko.ch





FlixBus-Linien im Fahrplan 2020

In grün
andere
Linien
gegenüber
Fahrplan
2018

- Linie N524: Basel – Luzern – Lugano – Chiasso – Como – Mailand – Bologna – Prato – Florenz – Rom
- Linie 417: Udine – Venedig – Verona – Mailand – Como – Chiasso – Luzern – Interlaken – Thun – Bern – Fribourg
- Linie 437: Mailand – Como – Chiasso – Lugano – Luzern – Basel – Basel EuroAirport – Mühlhausen
- Linie 477: Mailand – Como – Chiasso – Luzern – Interlaken – Thun – Bern
- Linie 497: Straßburg – Colmar – Mühlhausen – Basel EuroAirport – Basel – Luzern – Lugano – Chiasso – Mailand – Piacenza – Parma – Reggio Emilia
- Linie 498: Freiburg i.Br. – Basel EuroAirport – Basel – Luzern – Ambri Piotta – Lugano – Chiasso – Como – Mailand – Sarravalle – Genua – Menton – Nizza – Nizza Flughafen
- Linie 506: Bologna – Mailand – Chiasso – Luzern – Zürich
- Linie N33: Kiel – Hamburg – Hannover – Frankfurt – Darmstadt – Mannheim – Heidelberg – Karlsruhe – Freiburg i.Br. – Basel – Zürich – Luzern
- Linie N401: Venedig – Padua – Verona – Mailand – Chiasso – Luzern – Zürich – Basel – Freiburg i.Br. – Kehl – Straßburg
- Linie N42: Berlin – Berlin Flughafen – Dresden – Chemnitz – Nürnberg – Stuttgart – Stuttgart Flughafen – Reutlingen – Tübingen – Villingen-Schwenningen – Thayngen - Schaffhausen – Zürich – Luzern
- Linie N836: Amsterdam – Hoogstraten – Brüssel – Arlon – Luxemburg – Zoufftgen – Metz – Nancy – Basel – Luzern – Chiasso – Mailand



Zusammenfassung Überblick über Städte

Frequenz-
zunahme in
Luzern
zwischen
2017-19

Generelles Fazit: Kein einheitlicher Standard

Terminal	Art	Zustand	Kanten*	Abfahrten*	Einsteiger*	Lage	Bahn	Betreiber
Hannover ZOB	Gedeckte Anlage	Neu (2014)	11	26'000 (2019) 30'000 (2017)	0.3 Mio (2019) 0.4 Mio (2017)	Zentral beim HB	Ja	Carfirma Touring GmbH
München ZOB	Im EG von Bürogebäude	Neu (2009)	29	62'000 (2019) 60'000 (2017)	2.03 Mio (2019) 1.7 Mio (2017)	6 Min. mit öV vom HB	Ja	Rotes Kreuz
Köln Süd	Gedeckte Anlage	Neu (2009)		35'000 (2019) 35'000 (2017)	0.3 Mio (2019) 0.3 Mio (2017)	Flughafen, öV: 15' ins Zentrum	Ja	Flughafen Köln/Bonn
Freiburg i.B.	Gedeckte Anlage in Kombination mit öV	Nutzung bestehende Anlage	4	28'000 (2019) 26'000 (2017)	0.48 Mio (2019) 0.5 Mio (2017)	Zentral beim HB	Ja	Stadt Freiburg
Zürich	Parkplatz mit Unterstand	2022 Upgrade geplant		31'000 (2019) 20'000** (2017)	0.5 Mio (2019) 0.4 Mio (2017)	Zentral beim HB	Ja	Parking Zürich AG
Chur	Gedeckte Anlage in Kombination mit öV	Nutzung bestehende Anlage	1	2'000 (2019) 3'000 (2017)	0.01 Mio (2019) 0.01 Mio (2017)	Zentral beim HB	Ja	PostAuto
Luzern Inseli	Parkplatz mit Arkade	Nutzung bestehende Anlage	1	5'800 (2019) 5'200 (2017)	0.03 Mio (2019) 0.01 Mio (2017)	Zentral beim HB	Ja	Stadt Luzern

* Kanten: Anzahl Haltekanten für alle Fernbusse / Abfahrten: Anzahl FlixBus-Abfahrten / Einsteiger: FlixBus-Einsteiger

** Hinweis: In Zürich wird der neue Terminal auf rund 65'000 Abfahrten dimensioniert. 20'000 Abfahrten hat FlixBus 2017

Hinweis: In Deutschland hat FlixBus - anders als zurzeit in der Schweiz - einen Marktanteil von 91.6% (April 2017)

Lage von drei Terminals im Vergleich

Luzern Inseli



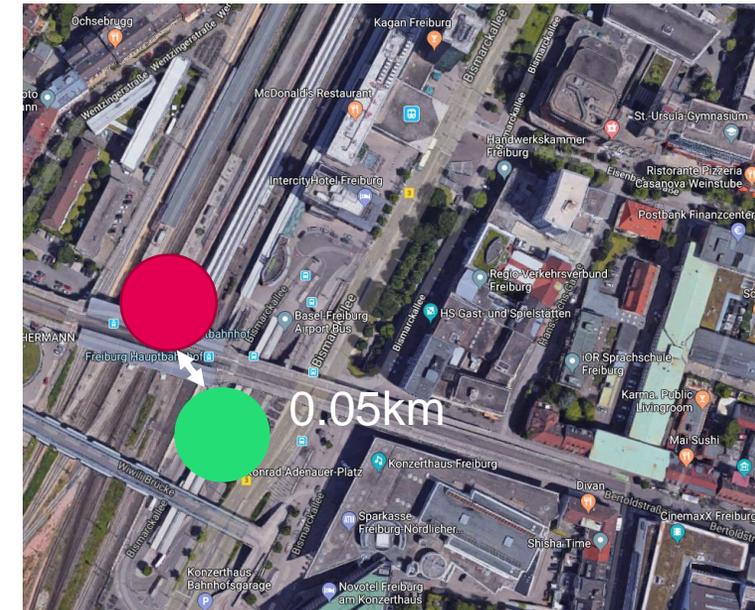
Einwohner: 80'000
(Agglomeration 220'000)
Zentrale gelegener Terminal

Ulm



Einwohner: 120'000
Dezentrale gelegener Terminal

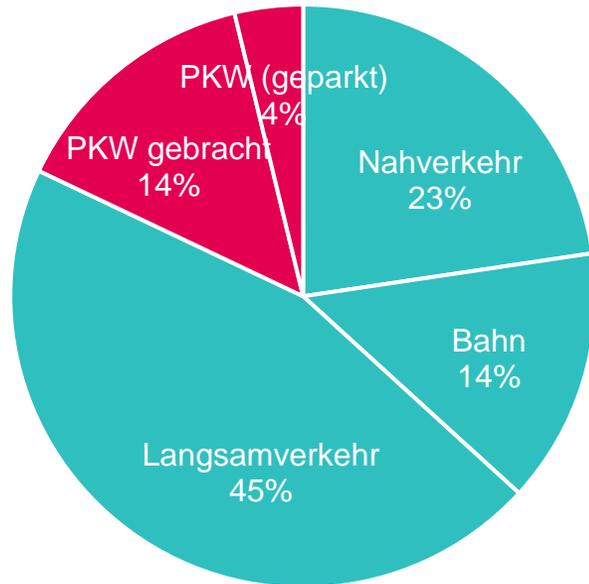
Freiburg i.B.



Einwohner: 220'000
Zentraler Terminal direkt mit öv
verknüpft

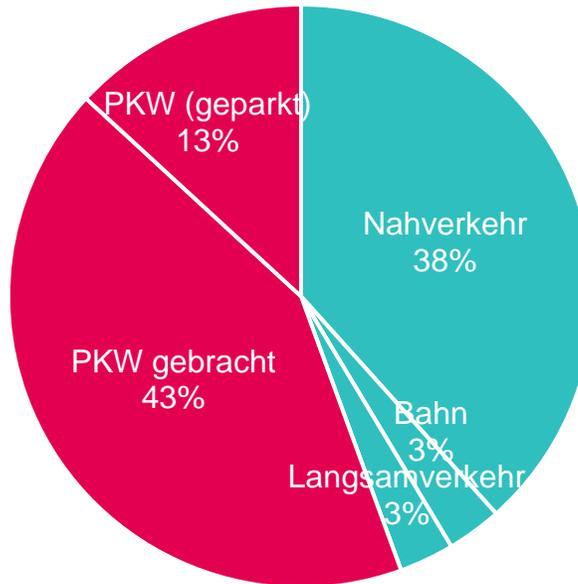
Modal-Split des Zubringerverkehrs

Luzern Inseli



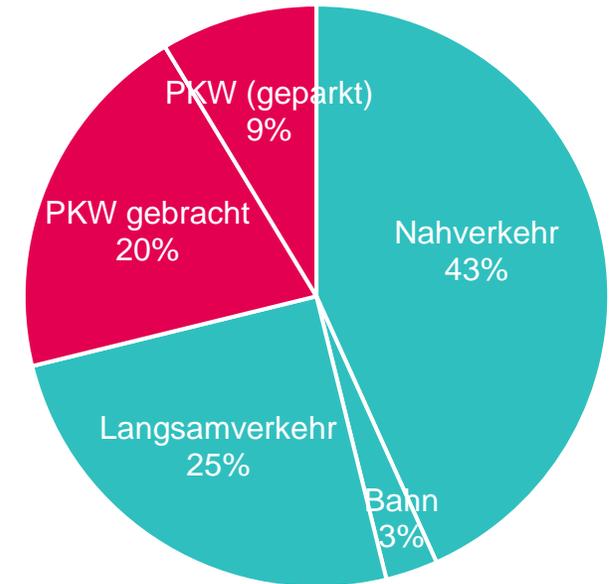
Einwohner: 80'000
Zentral gelegener Terminal

Ulm



Einwohner: 120'000
Dezentrale gelegener Terminal
Höchster Autoanteil

Freiburg i.B.



Einwohner: 220'000
Terminal direkt mit öV verknüpft
Guter Modalsplit

Angebote

Annahmen
aus Studie
Busterminal
Luzern vom
21. Dez. 2018
passen noch.

Dimensionierungsannahmen für Prognose (1/2)

- 309 Normtage (44 Normwochen)
- 60 Abfahrten an einem Normtag

Linie	Anzahl Linien	Anzahl Abfahrten	Anzahl Abfahrten heute	Prognose	Anzahl Abfahrten Prognose
Internationale Linien (Flixbus-Durchmesser)	6	2	12	40%	17
Internationale Linien (Flixbus-Endhalt)	2	1	2	40%	3
Weitere internationale Linien	4	1	4	40%	6
Nationale Linien (Tellbus)	1	12	12	50%	18
Nationale Linien (Eurobus)	2	6	6	50%	9
Neue nationale Linien	2	2	4	50%	6
Total	17		40		58
		Anzahl Abfahrten für vorliegende Studie (Normtag):			60

Angebote

Annahmen
aus Studie
Busterminal
Luzern vom
21. Dez. 2018
passen noch.

Dimensionierungsannahmen für Prognose (2/2)

- 56 Spitzentage (8 Spitzenwochen)
- 100 Abfahrten an einem Spitzentag

Linie	Anzahl Linien	Anzahl Abfahrten	Anzahl Abfahrten heute	Prognose	Anzahl Abfahrten Prognose
Internationale Linien (Flixbus-Durchmesser)	6	2	12	40%	17
Internationale Linien (Flixbus-Endhalt)	2	1	2	40%	3
Weitere internationale Linien	32	1	32	40%	45
Nationale Linien (Tellbus)	1	12	12	50%	18
Nationale Linien (Eurobus)	2	6	6	50%	9
Nationale Linien (Flugbus)	1	1	1	50%	2
Nationale Linien (Skibus)	1	1	1	50%	2
Neue nationale Linien	2	2	4	50%	6
Total	47		70		100
Anzahl Abfahrten für vorliegende Studie (Spitzentag):					100