

---

## **Studie zur Aufwertung von Liestal zur Mobilitätsdrehscheibe im öffentlichen Verkehr: Zusammenfassung und Empfehlungen**

### **1 Ausgangslage und Aufgabenstellung**

Die Stadt Liestal strebt spätestens für den Horizont 2035 und darüber hinaus die Entwicklung des öV-Knotens Liestal zu einer Mobilitätsdrehscheibe an, in welcher die Angebote des Fernverkehrs, der S-Bahn, der WB und der Busse aufgewertet und aufeinander abgestimmt sind. Ziel der Initiative ist eine Attraktivitätssteigerung des öV-Angebots im Raum Liestal mit hohem Nutzen, welche u.a. mit den laufenden Ausbauten der Bahninfrastrukturen ermöglicht werden könnten. In den angrenzenden Knoten Basel und Olten soll die Anschlussqualität erhalten bleiben und auch eine Entlastung resultieren. Insgesamt werden rund 1 Milliarde Franken in die Bahninfrastrukturen in Liestal und Umgebung investiert (Vierspurausbau und Neubau Bahnhof Liestal, Überwerfung und 4. Gleis Muttenz, Neubau Waldenburgerbahn).

Mittels einer Fahrplan- und Potenzialstudie werden die angebotsseitigen Möglichkeiten aufgezeigt, mit welchen der Bahnhof Liestal im Horizont des Ausbaus schritt 2035 zu einem integrierten öV-Knoten ausgebaut werden kann.

Die angestrebten Verbesserungen des Fahrplans umfassen:

- Halbstündliche Systematisierung des Fernverkehrsangebots in Liestal von nach Olten – Bern sowie Aarau – Zürich
- Halbstündliche Anschlüsse zwischen den in Liestal endenden S-Bahnen und dem Fernverkehr von/nach Olten – Bern und Aarau – Zürich.
- Halbstündliche Anschlüsse zwischen der Waldenburgerbahn, den Buslinien und dem Fernverkehr Richtung Norden und Süden

Im Rahmen der Studie werden Angebotsansätze skizziert, geeignete Ansätze fahrplantechnisch geprüft und anhand der Auswirkungen auf die Angebotsqualität, den betrieblichen Aufwand sowie bezüglich Nachfragewirkung vereinfacht beurteilt.

### **2 Analyse der Langfristkonzepte Ausbauschritt 2025 und 2035**

Die Verbindungen und Anschlüsse im Knoten Liestal wurden für die STEP Ausbauschritte 2025 und 2035 (Planungsstand Oktober 2018) analysiert. Die wesentlichen Merkmale sind:

- 
- Sowohl im Ausbauschnitt 2025 als auch im Ausbauschnitt 2035 ist nur eine stündliche direkte Verbindung von Liestal nach Bern vorgesehen.
  - Die zweite Fernverkehrsverbindung von Liestal nach Olten (– Zofingen/Luzern) und umgekehrt entfällt im Ausbauschnitt 2035.
  - Das Angebot im Fernverkehr Richtung Zürich wird im Ausbauschnitt 2035 zum Halbstundentakt verdichtet.
  - Während im Ausbauschnitt 2025 gute Anschlüsse in Liestal von der S-Bahn aus Richtung Pratteln auf den Fernverkehr Richtung Olten und Zürich bestehen, verschlechtern sich diese Anschlüsse im Ausbauschnitt 2035 deutlich.
  - Die Waldenburgerbahn hat sowohl im Ausbauschnitt 2025 als auch im Ausbauschnitt 2035 gute Anschlüsse in Richtung Basel. In Richtung Olten sowie auf die S-Bahn Richtung Basel ergeben sich ausserhalb der HVZ sehr lange Übergangszeiten.

Neben der fehlenden halbstündlichen direkten schnellen Verbindung von Liestal nach Olten und nach Bern besteht insbesondere bezüglich der Anschlüsse im Knoten Liestal vom Fernverkehr auf den Regionalverkehr Verbesserungspotential.

### **3 Priorisierung der Angebotsziele**

Auf Basis der Analyse und in Abstimmung mit der Stadt Liestal wurden folgende prioritären Angebotsziele definiert:

- Halbstündliche schnelle direkte Verbindung von Liestal nach Olten bzw. Bern sowie Beibehaltung der schnellen halbstündlichen Verbindungen von Liestal nach Zürich und umgekehrt
- Ausbildung eines halbstündlichen Anschlussknotens in Liestal
- Schneller Umstieg vom Fernverkehr aus Richtung Olten auf die S-Bahn Richtung Pratteln – Basel, die in Liestal beginnt (unter Beibehaltung der Anschlussqualität in Olten und Basel) und umgekehrt. In der HVZ wenn möglich auch viertelstündliche Anschlüsse
- Alle übrigen öV-Angebote (Waldenburgerbahn und Bus) sind mit guten Anschlüssen in den Knoten Liestal eingebunden.

Als untergeordnetes Angebotsziel wurde die Verdichtung des Angebotes zur besseren Anbindung der gesamten Region definiert.

#### 4 Ansätze zur Aufwertung Mobilitätsdrehscheibe Liestal

SMA hat in einem ersten Schritt sieben mögliche Ansätze für die Verbesserung des ÖV-Angebotes von Liestal (Stadt und Region) im Fernverkehr skizziert:

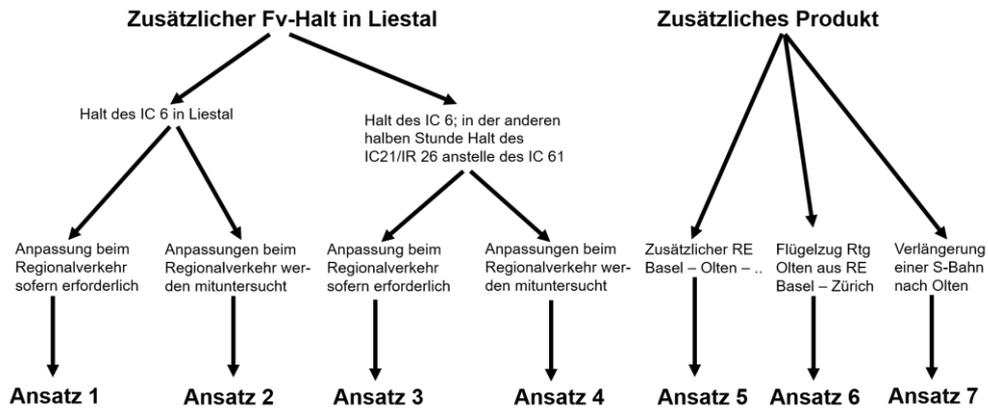


Abbildung 1 Übersicht über die untersuchten Ansätze

Die Grobprüfung der sieben Ansätze erfolgte sowohl für den Zeithorizont AS 2025 als auch 2035. Anschliessend wurden die grob geprüften Ansätze bezüglich ihrer wichtigsten Wirkungen eingeschätzt und daraufhin in Abstimmung mit dem Auftraggeber entschieden, die drei erfolgversprechendsten Ansätze vertieft zu untersuchen.

Die Ansätze 1, 2 und 3 ziehen auf der Basis der Grobprüfung voraussichtlich keine nennenswerten Mehrkosten (z.B. Rollmaterial, Personal) nach sich. Der betrieblich ebenfalls in Frage kommende Ansatz 5 (zusätzlicher Interregio oder Regionalexpress Basel – Olten mit Halt in Liestal und Sissach) hätte demgegenüber Mehrkosten zur Folge.

	Ansatz 1		Ansatz 2		Ansatz 3		Ansatz 4		Ansatz 5		Ansatz 6		Ansatz 7			
	2025	2035	2025	2035	2025	2035	2025	2035	2025	2035	2025	2035	2025	2035		
Zeithorizont	2025		2035		2025		2035		2025		2035		2025		2035	
2 stündliche, direkte Verbindungen von Liestal nach .....																
Olten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ansatz 4 nicht zweckmässig	Ja	mit Umstieg in Olten		Ansatz 6 nicht zweckmässig		Ansatz 7 für 2025 nicht zweckmässig		Ja	
Bern	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Umstieg in Olten		Nein							Nein	Nein
Schneller Umstieg vom Fernverkehr aus Rtg Olten auf die S-Bahn Rtg Pratteln – Basel	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein		Nein	Nein	S3 fährt 1x/h bis Olten						
Zugkilometermehrbedarf	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein		Ja	Ja	Ja						
Exakter 1/2h-Takt Olten – Liestal – Basel im Fernverkehr	Ja	Nein, 23/37	Ja	Nein, 23/37	Ja	Nein, 23/37		Ja	Ja	Nein, 23/37						
Infrastrukturausbau nötig	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein		Ja	Nein	Ja						
Anschlussverluste beim Fernverkehr im Knoten Basel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		Nein	Nein	Nein						
Änderung der Durchbindungen bei den S-Bahnen in Basel?	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein		Nein	Nein	Nein						
Ansatz weiter vertiefen?	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein							

Tabelle 1 Einschätzung der untersuchten Ansätze

Auf Basis der Einschätzung der Vor- und Nachteile (u.a. Wirkung, Kosten, Anschlüsse gemäss Tabelle 1) wurde entschieden, dass die vorteilhaftesten Ansätze 1 und 2 für den Horizont AS 2035 und der Ansatz 1 zusätzlich für den Horizont AS 2025 vertieft ausgeplant werden sollen. Ergänzend erfolgte in der Vertiefung der drei Ansätze auch eine Abschätzung der Nachfragewirkung.

#### 4.1 Ansatz 1, Horizont AS 2025: Halt des IC 6 in Liestal

Der Ansatz 1 lässt sich wie folgt umschreiben: Der IC 6 hält neu auch in Liestal, was den schnellen und umsteigefreien Halbstudentakt Liestal – Olten – Bern ermöglicht.

Die grobe Abschätzung der Nachfragewirkung anhand der Veränderung von Reisezeit, Verbindungshäufigkeit und Anzahl Umstiege für eine Auswahl der wichtigsten Verbindungen (Matrix mit 19 Zellen) via Liestal zeigt eine Zunahme der Nachfrage im und über den Knoten Liestal auf: Durch den zusätzlichen Halt des IC 6 in Liestal nimmt die Nachfrage (werktägliche Fahrten) gegenüber dem aktuellen Planungsstand von Liestal nach Bern um bis zu 16 Prozent zu. Dank des guten Anschlusses in Liestal auf den IC 6 ergibt sich auch von Pratteln oder Muttenz eine Zunahme der Nachfrage nach Olten und Bern. Auch von Waldenburg oder Reigoldswil nach Bern oder Olten ergeben sich Nachfragezuwächse, ebenso auf der Relation Liestal – Basel.

Durch die Fahrzeitverlängerung beim IC 6 auf der Relation Bern – Basel ergibt sich im Verkehrsmodell umgekehrt eine Abnahme der Fahrten um rund 1%.

Wird die Nachfrageänderung auf die absoluten Werte des durchschnittlichen Tagesverkehrs (DTV) des öV aus dem nationalen Personenverkehrsmodell von 2017 (aufgewertet mit jährlich 1.4% Wachstum bis 2035) angewendet, ergibt sich in der Summe ein Zuwachs von rund 217 Reisenden pro Tag auf den ausgewerteten Relationen.

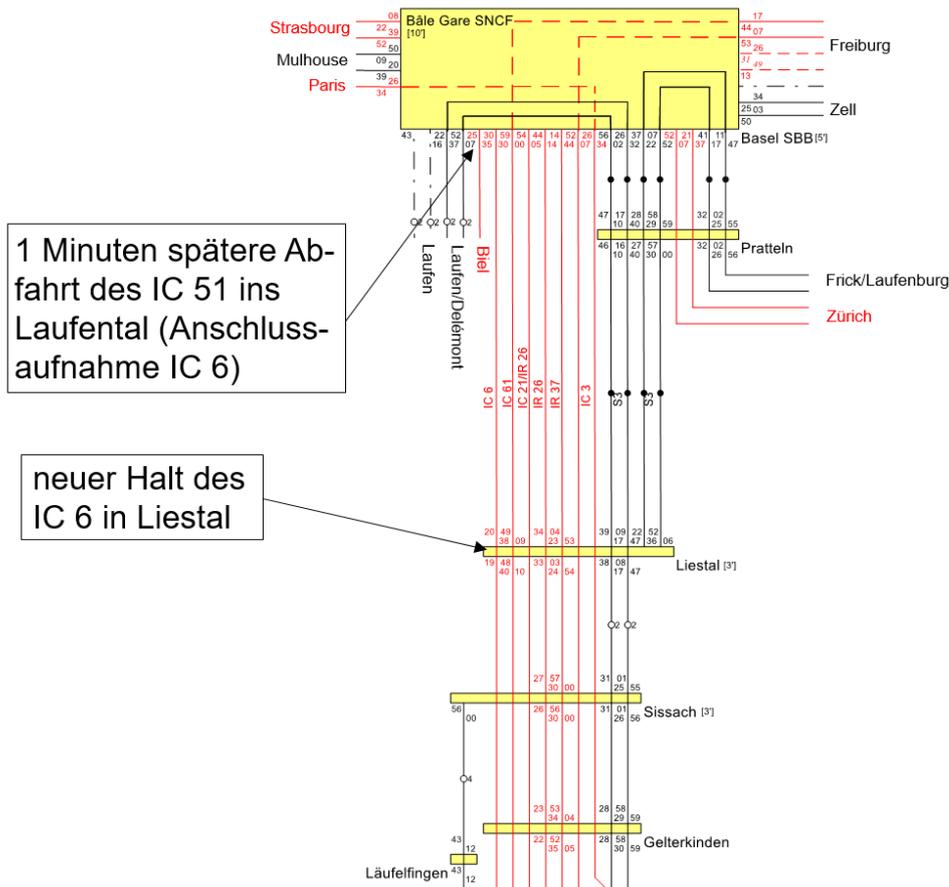


Abbildung 2 Netzgrafikausschnitt Ansatz 1 Horizont 2025

Der zusätzliche Halt des IC 6 ist voraussichtlich ohne Zusatzkosten unter Einhaltung der Planungsvorgaben der SBB möglich, wenn ein spurtstarkes Fahrzeug eingesetzt werden kann (z.B. RABe 502 Twindexx oder vergleichbar). Nur solche Fahrzeuge verfügen über die gemäss Fahrplananalyse erforderliche Fahrdynamik.

Die Ankunft des IC 6 erfolgt in Basel SBB mit dem zusätzlichen Halt erst zur Minute xx.30 anstatt zur Minute xx.28, womit der Anschluss vom IC 6 an den TGV nach Paris nicht mehr gegeben wäre. Allerdings verkehren die Züge gemäss

den Planungen der SBB in Basel SBB am selben Perron, wodurch ein perrongleicher Anschluss in der verfügbaren Zeit von 4 Minuten herstellbar wäre.

Um den Anschluss vom IC 6 an den Fernverkehr ins Laufental zu gewährleisten, muss der IC Basel – Biel 1 Minute später gelegt werden. Durch den betrieblichen Halt der IC in beiden Richtungen in Liesberg können die Fahrpläne angepasst werden.

Da die Planungsvorgaben zum Teil bis auf die minimalen Planungswerte reduziert werden müssen, bestehen im Fahrplangefüge bzw. bei den Anschlüssen weniger Reserven. Die Betriebsstabilität müsste vertieft werden. Die Planungsgrundlagen sind jedoch eingehalten.

#### **4.2 Ansatz 1, Horizont AS2035: Halt des IC 6 in Liestal**

Der Ansatz 1 im Horizont AS 2035 enthält wie im Horizont AS 2025 den Halt des IC 6 in Liestal, was wiederum den schnellen und umsteigefreien Halbstundentakt Liestal – Olten – Bern ermöglicht.

Durch den zusätzlichen Halt des IC 6 Bern – Basel in Liestal nimmt die Nachfrage von Liestal nach Olten und Bern gegenüber der aktuellen Planung um bis zu 9 Prozent zu. Durch die Fahrzeitverlängerung beim IC 6 auf der Relation Bern-Basel ergibt sich im Verkehrsmodell umgekehrt eine Abnahme der Fahrten um rund 1 Prozent.

In der Summe über die ausgewerteten Relationen via Liestal ergibt sich ein Zuwachs von rund 244 Personen pro Tag.

Auch in diesem Ansatz wird der Einsatz eines spurtstarken Fahrzeugs (z.B. RABe 502 Twindexx oder vergleichbar) vorausgesetzt. Die Ankunft des IC 6 erfolgt in Basel SBB neu erst zur Minute xx.26 anstatt zur Minute xx.25. Dies hat zur Folge, dass der IC 3 aus Richtung Zürich auch erst zur Minute xx.28 anstatt zur Minute xx.27 in Basel SBB ankommen kann.

Zur Sicherstellung von Anschlüssen sind weitere Anpassungen erforderlich: Um den Anschluss vom IC 6 auf die S-Bahn in Richtung Pratteln herzustellen, muss die S-Bahn von Liestal nach Basel neu 1 Minute später verkehren. Zudem muss der IC 51 ins Laufental neu 1 Minute später ab Basel verkehren, damit der Anschluss vom IC 3 von Zürich weiterhin möglich ist. Durch den betrieblichen Halt der IC in beiden Richtungen in Liesberg und der Reduktion der Wendezeiten in Delémont können die Fahrpläne angepasst werden.

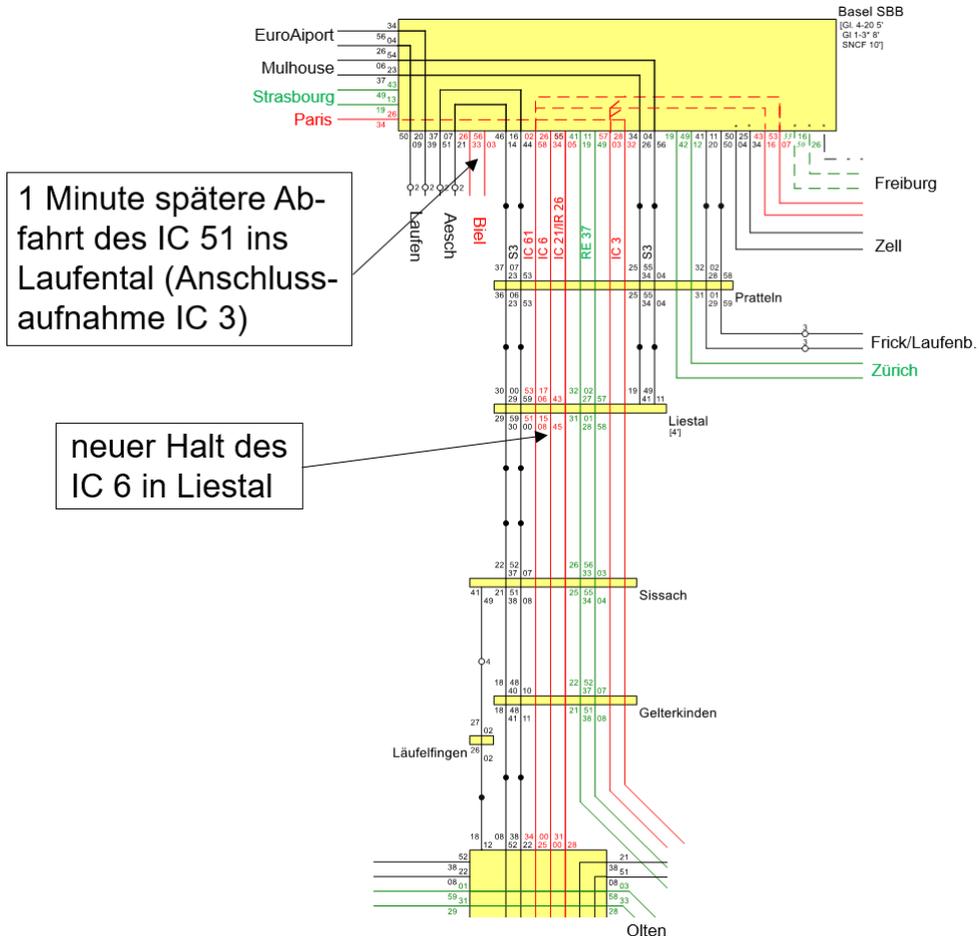


Abbildung 3 Netzgrafikausschnitt Ansatz 1 Horizont 2035

Die Betriebsstabilität müsste auch hier analog zum Ansatz 1 2025 vertieft werden.

#### 4.3 Ansatz 2, Horizont AS 2035: Halt des IC 6 in Liestal und Anpassung der S-Bahn

Ergänzend zum Ansatz 1 im Horizont AS 2035 werden im Ansatz 2 auch die Fahrlagen der S-Bahn angepasst, um die Anschlüsse in den Knoten Liestal und Olten zu verbessern.

Hierbei verkehrt die S-Bahn ab Olten wieder wie in der derzeitigen Lage bzw. wie im AS 2025. Die S-Bahn von Liestal nach Basel SBB wird so gelegt, dass



Durch den zusätzlichen Halt des IC 6 in Liestal nimmt die Nachfrage von Liestal nach Olten und Bern wie im Ansatz 1 zu. Da die S3 gegenüber dem Ausbauschnitt 2035 in Olten nicht mehr im Null- und 30er-Knoten liegt, verlängern sich aus Richtung Bern die Umsteigezeiten. Dies ergibt beispielsweise für Itingen, Sissach und Lausen ein Nachfragerückgang nach Bern. Die Anzahl Fahrten nimmt über die ausgewerteten Relationen um rund 231 Personen pro Tag zu.

#### 4.4 Vergleich

Aus dem Vergleich der drei vertieften Ansätze können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

Alle Ansätze verbessern die Anschlussqualität im Knoten Liestal. Der Ansatz 1 weist darüber hinaus sowohl im Zustand AS 2025 als auch AS 2035 Vorteile gegenüber dem Ansatz 2 auf:

- Geringere Anpassungen am bestehenden Angebot (im Ansatz 2 auch Anpassungen auf der Strecke Richtung Bözberg sowie geänderten Durchbindungen bei der S-Bahn in Basel SBB nötig)
- Stärkere Verkürzung der Reisezeiten über den Knoten Liestal
- Insgesamt positivere Tendenz bezüglich der Nachfragewirkungen auf Grund der Angebotsänderungen der ausgewerteten Relationen
- keine negativen Auswirkungen auf den Rollmaterialbedarf (bei allen Ansätzen jedoch spurtstarkes Fahrzeug auf dem IC 6 notwendig)
- keine negativen Auswirkungen auf den Güterverkehr

#### 5 Fazit der Studie

Aus der vorliegenden Untersuchung zur «Mobilitätsdrehscheibe Liestal» können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Es besteht aus Angebotssicht Verbesserungspotenzial bezüglich Anschlusssituation und bei den Verbindungen via Knoten Liestal im Horizont AS 2025 und verstärkt im Horizont AS 2035.
- Es sind verschiedene Angebotsansätze mit zusätzlichem IC Halt in Liestal, Anpassung von Fahrlagen bis zu zusätzlichen Produkten denkbar.
- Die fahrplantechnische Prüfung von ausgewählten zweckmässigen Ansätzen unter Berücksichtigung der geltenden Planungsparameter zeigt, dass sowohl im Horizont AS 2025 als auch AS 2035 Angebotsverbesserungen für den Knoten Liestal mit einem zusätzlichen Halt des IC 6 Bern – Basel unter bestimmten Voraussetzungen machbar sind.

- Als Bestvariante erweist sich der zusätzliche Halt des IC 6 in Liestal ab AS 2035. Aus dieser Variante resultiert kein Zugkilometer- und voraussichtlich auch kein Rollmaterialmehrbedarf.

Ein zusätzlicher Halt des IC 6 Basel – Bern in Liestal hat für die Aufwertung der Mobilitätsdrehscheibe Liestal folgenden Nutzen:

- Neu halbstündliche umsteigefreie Verbindung von Liestal nach Olten – Bern.
- Erhalt einer zweiten Fernverkehrsverbindung von Liestal nach Olten, mit Umsteigemöglichkeit in alle Richtungen.
- Das Fernverkehrsangebot zwischen Basel, Liestal und Bern wird systematisiert mit einer gleichen Haltepolitik.
- Zusammen mit der halbstündlichen schnellen Verbindung nach Zürich entsteht ein schnellerer ¼ h-Takt im Fernverkehr zwischen Basel und Liestal.
- Die Verbesserung der Umsteigebeziehung von der S-Bahn auf den Fernverkehr führt zur Stärkung des Knotens Liestal und zu einer Entlastung des Knotens Basel.
- Die Systematisierung erlaubt weitere Verbesserungen bei den Umsteigebeziehungen auf den regionalen Busverkehr sowie auf die WB in Liestal.
- Es kann insgesamt mit einer Nachfragesteigerung der Verbindungen über den Knoten Liestal gerechnet werden. Die Zunahme ab Liestal beträgt ca. 9 Prozent und auf den zahlreichen weiteren Relationen ab Muttenz, Pratteln, Frenkendorf, Füllinsdorf sowie den Frenkentalern 5 – 15 Prozent in Richtung Olten – Bern.
- Erhalt aller Anschlüsse in Basel SBB (insbesondere ins Laufental)

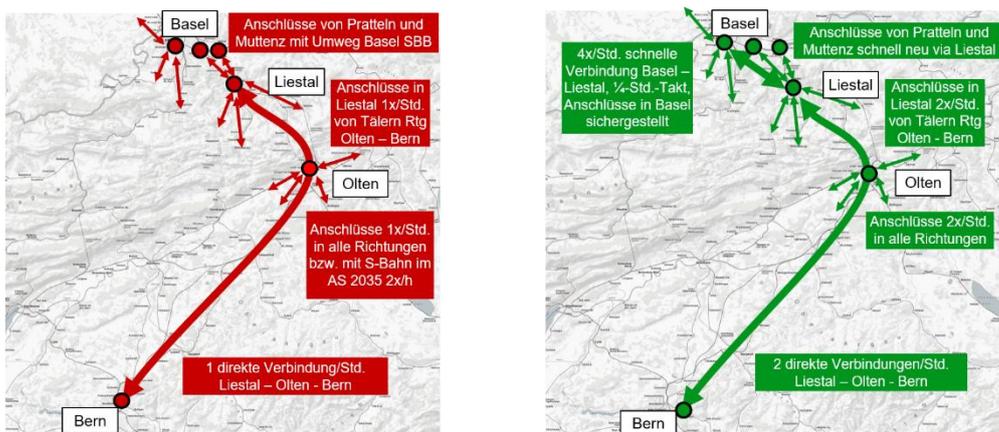


Abbildung 5 Übersicht Verbesserungen Mobilitätsdrehscheibe Liestal

---

Der zusätzliche Halt des IC 6 in Liestal hat folgende weiteren Auswirkungen resp. setzt folgendes voraus:

- Die Fahrzeit des IC 6 Bern – Basel verlängert sich um ca. 1 – 2 Minuten. Voraussetzung für den Halt ist eine Verkürzung der Standzeit in Olten auf das erforderliche Minimum und den Einsatz von spurtstarken Zügen (SBB Twindexx statt IC 2000). Die Fahrzeitverlängerung führt zu einem leichten Nachfragerückgang zwischen Basel und Bern. Im AS 2035 wird zudem der IC Zürich – Basel um 1 Minute verlangsamt.
- Einzelne übrige Züge im Ergolz- resp. im Laufental müssen geringfügig angepasst werden.

Folgende Punkte sind in Zusammenarbeit mit dem Kanton Basel-Landschaft resp. der SBB zu vertiefen:

- die Anschlüsse der Waldenburgerbahn in Liestal, die in allen bisher vorliegenden Angebotskonzepten noch zu optimieren sind,
- der Rollmaterialeinsatz des IC 6,
- die Auswirkungen auf die Betriebsstabilität im Ergolz- und im Laufental und
- der perrongleiche Anschluss in Basel SBB vom IC 6 Basel – Bern auf den TGV nach Paris im AS 2025.