

# BUSNETZOPTIMIERUNG FÜR DIE STADT LÖRRACH

VORSCHLÄGE FÜR ZEITNAH UMSETZBARE LÖSUNGEN

> Rimbert Schürmann, Simon Oelschläger

## **GLIEDERUNG**

- 1. Übersicht Maßnahmen
- 2. Erläuterung Einzelmaßnahmen
- 3. Maßnahmenkombination





# ÜBERSICHT MASSNAHMEN



#### ÜBERSICHT MASSNAHMEN

- Linie 6
  - Verkürzung, Bedienung Nordast mit Verknüpfung zur Schiene
- Linie 7
  - Verdichtung Salzert Stetten Bhf
  - Verdichtung Salzert Stetten Bhf Stetten Neumatt (Weg der Linie 6)
  - Verdichtung Salzert Stetten Bhf Stetten Neumatt (Weg der Linie 6) Stetten Süd (Weg der Linie 8)
- Linie 8
  - Verkürzung auf Abschnitt Obertüllingen Innenstadt
  - Bedienung DHBW mit Verknüpfung Regio-S-Bahn
  - Bedienung Wölblinstraße mit bestehender Linie
  - Bedienung Wölblinstraße und DHBW
- Neue Linie
  - ZOB Stetten Neumatt (Weg der Linie 6) Stetten Süd (Weg der Linie 8)
  - ZOB Stetten Neumatt Stetten Süd + Verdichtung Salzert
- Ortsbus Brombach Hauingen
- Linie 16
  - Nutzung Zollfreie Straße
- Erweitertes Abend- und Wochenendangebot







- ► Kaum Fahrgäste zwischen Brombach und Stetten
- Sehr geringe Wendezeiten (= verspätungsanfällig)
- Keine optimalen Anschlüsse in Brombach Bhf und Lörrach Hbf auf die Regio-S-Bahn



Seite 6

#### Linie 6: Kürzung, Bedienung Nordast mit Verknüpfung zur Schiene



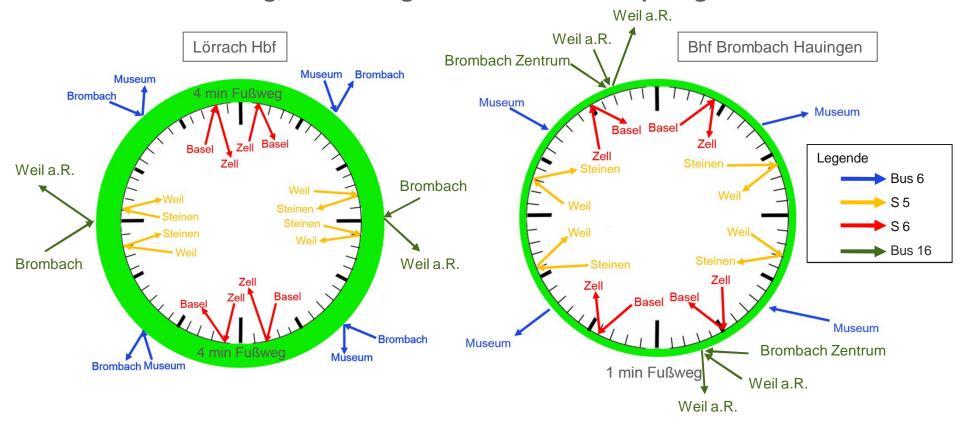
#### **Bestand:**

- Schleife wird jede zweite Fahrt nicht gefahren
- Für S-Bahnfahrer aus Zell / Schopfheim keine Verbindung nach Brombach Bühl

#### Verkürzung

- Linie 6 als Zubringer von und zur Regio-S-Bahn fährt immer über Brombach Bühl
- ⇒ Wendezeit 16 Min. in Brombach
- Gute Ausrichtung auf Regio-S-Bahn möglich
- ⇒ Einsparung ~ 42.000 km /Jahr
- ⇒ Keine Fahrzeugeinsparung
- Keine Erschließung / Anbindung Stetten Neumatt und Stetten Grenze
- Alle Fahrten fünf Minuten früher
- Ausrichtung Anschluss in Bhf Brombach Hauingen und Lörrach Hbf.

#### Linie 6: Verkürzung, Bedienung Nordast mit Verknüpfung zur Schiene



- Alle Fahrten 5 Minuten früher
- ⇒ Brombach ist gut an Zell i.W., Basel und Steinen angebunden, nicht jedoch an Weil a.R.
- ⇒ Umsteigemöglichkeit zur Linie 16 sichert von Brombach aus gute Anschlüsse nach Weil a.R.







- Gutes Angebot zwischen Salzert und Innenstadt (15-Min.-Takt)
- Hohe Nachfrage
- ► Keine optimale Verknüpfung mit der Regio-S-Bahn im südlichen Abschnitt



# LINIE 7: ÜBERSICHT VARIANTEN

Bestand	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4	Plan 5
	Wie Bestand	Reduktion auf 30-MinTakt lange Linie	Wie Bestand		Wie Bestand
	+ Verdichtung Salzert - Stetten Bhf	+ Verdichtung Salzert - Stetten Bhf	+ Verdichtung Salzert - Stetten Bhf	+ Verdichtung Salzert - Stetten Blif	+ Verdichtung Salzert - Stetten Bhf
			+ Stetten Neumatt (Ring Linie 6)	+ Stetten Neuman (Ring Linie 6	+ Stetten Neumatt (Ring Linie 6)
				Route Salvert  – ZOB über  L14/ (1Fzg)	
					+ Stetten Süd (Ring Linie 8)
Mo-Fr Sa So	Mo-Fr Sa So Bestand	Mo-Fr Sa So Bestand	Mo-Fr Sa So	Mo-Fr Sa ohne L141 So ohne L141	Mo-Fr Sa So
PTV GROUP	consult.ptvgroup.c	om			Seite 11

#### LINIE 7: ÜBERSICHT VARIANTEN

**Bestand** 

Plan 1

Plan 2

Plan 3

Plan 4

Plan 5

Prüfung

Keine Prüfung

Prüfung

Keine Prüfung

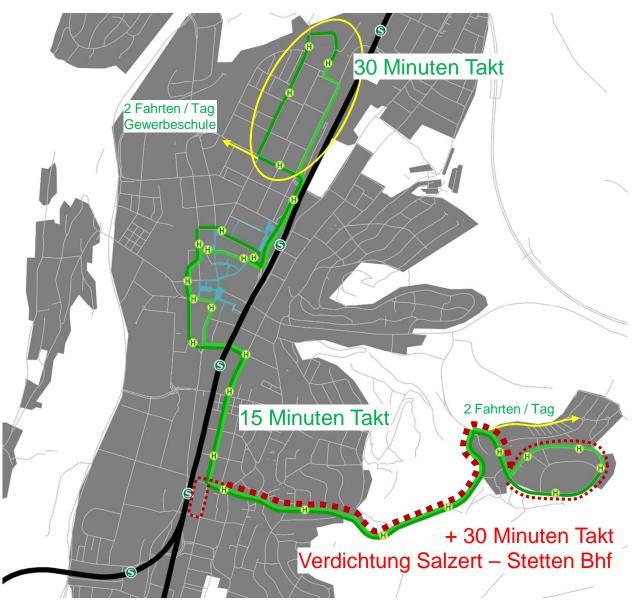
Prüfung

- Ausdünnung des Angebotes auf der Linie 7 nicht sinnvoll
- Wird hoher Nachfrage nicht gerecht
- Verkürzung Linie 8: Teilstrecke nach Stetten Süd entfällt

- Ausdünnung Linie 7 in Stetten auf einen 30-Min.-Takt nicht sinnvoll (hohe Nachfrage)
- Keine
   zusätzliche
   Erschließung
   über
   Wallbrunnstra
   ße und keine
   Anbindung
   Innenstadt

PTV GROUP

**Linie 7: Verdichtung Salzert - Stetten Bhf (Plan 1)** 

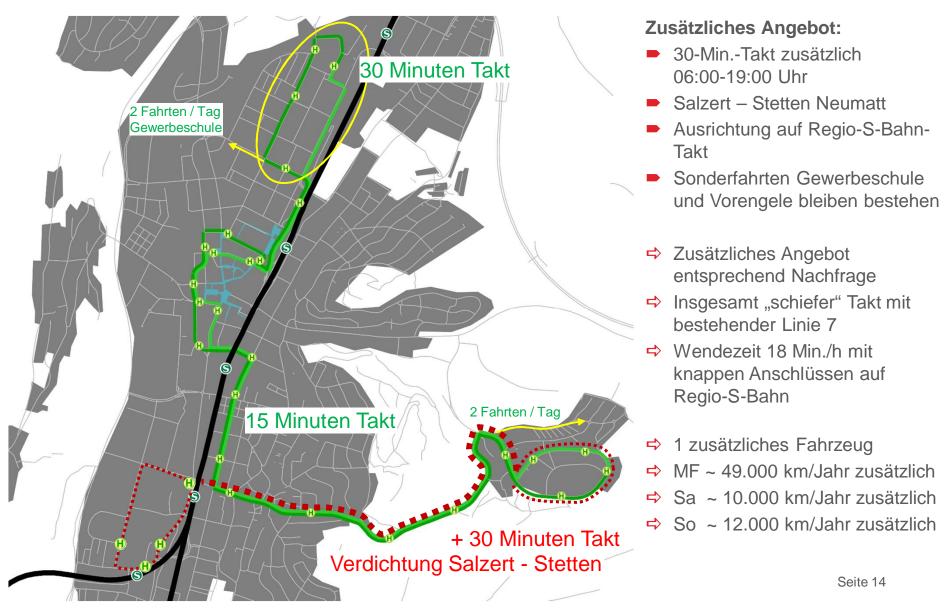


#### **Zusätzliches Angebot:**

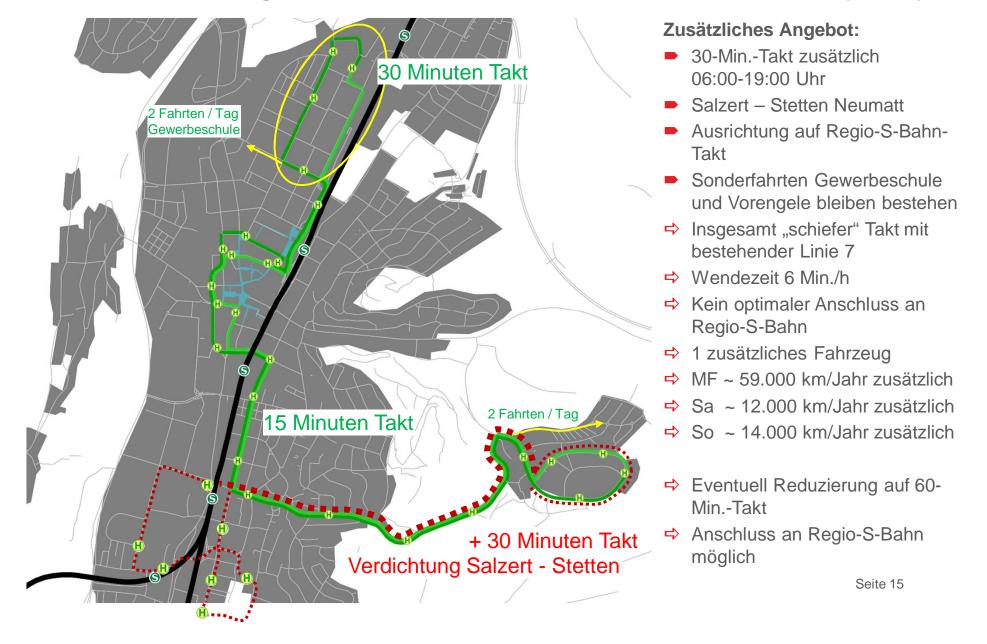
- 30-Min.-Takt zusätzlich 06:00-19:00 Uhr
- Salzert Stetten Bhf
- Ausrichtung auf Regio-S-Bahn-Takt
- Sonderfahrten Gewerbeschule und Vorengele bleiben bestehen
- Zusätzliches Angebot entsprechend Nachfrage
- Insgesamt "schiefer" Takt mit bestehender Linie 7
- Keine Wendemöglichkeit an bestehender Hst. Stetten Bhf
- Fahrzeit ungünstig (Hin und Rück 16 Minuten)
- ⇒ Summe Wendezeit bei 30-Min.-Takt (28 Min./h) am Bhf Stetten
- ⇒ 1 zusätzliches Fahrzeug
- ➡ MF ~ 41.000 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ Sa ~ 8.500 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ So ~ 10.000 km/Jahr zusätzlich

Seite 13

#### Linie 7: Verdichtung Salzert - Stetten Bhf - Stetten Neumatt (Plan 3)



Linie 7: Verdichtung Salzert - Stetten Bhf - Stetten Neumatt - Stetten Süd (Plan 5)







- ► Keine Nachfrage zwischen Obertüllingen und Stetten
- Sehr geringe Wendezeiten
- ► Keine optimalen Verknüpfungen mit der Regio-S-Bahn
- Umwegige Linienführung



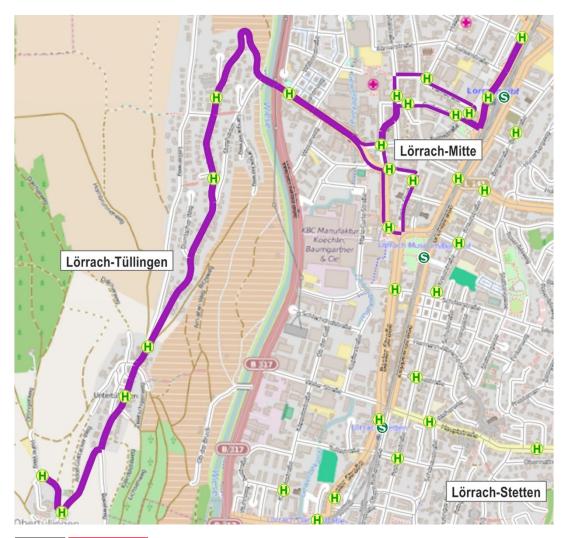
Seite 17

#### **LINIE 8: ÜBERSICHT VARIANTEN**

GROUP

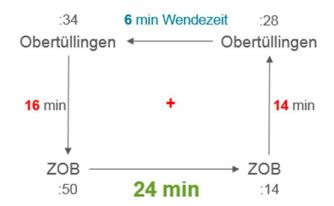
Plan 3 Plan 4 **Bestand** Plan 1 Plan 2 Wie Bestand Kürzung auf Kürzung auf Kürzung auf Abschnitt Abschnitt Abschnitt Obertüllingen Obertüllingen Obertüllingen - Innenstadt - Innenstadt - Innenstadt im 30-Min.im 60-Min.im 60-Min.-Takt Takt Takt Bedienung Bedienung DHBW mit DHBW mit Verknüpfung Verknüpfung Regio-S-Bahn Regio-S-Bahn Erschließung Erschließung Wölblinstraße Wölblinstraße Mo-Fr Mo-Fr Mo-Fr Mo-Fr Mo-Fr

#### Linie 8: Kürzung auf Abschnitt Obertüllingen - Innenstadt



#### Kürzung:

- Geringe Nachfrage zwischen Stetten und Obertüllingen
- Ausrichtung an Regio-S-Bahn
- ⇒ ~ 25.500 km / a Einsparung bei gleicher Fahrtenanzahl



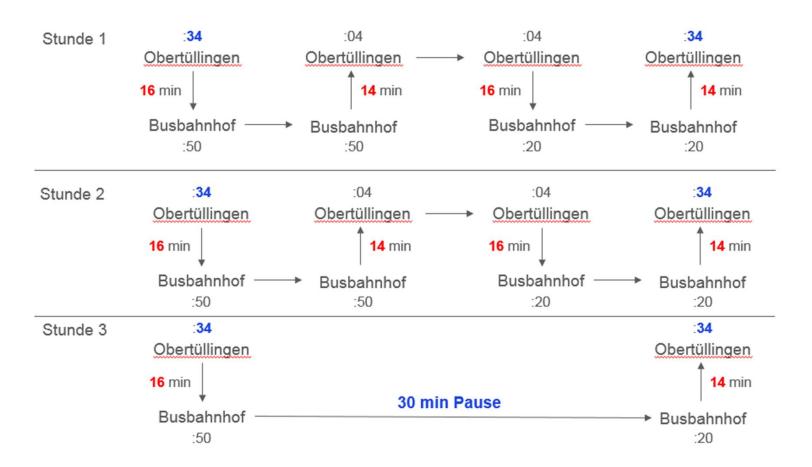
#### Verdichtung auf 30-Min.-Takt

- ⇒ 30 Minuten Fahrzeit
- O Minuten Wendezeit bei 30-Min.-Takt
- Alternative: 2-stündiger 30-Min.-Takt

Seite 19

consult.ptvgroup.com

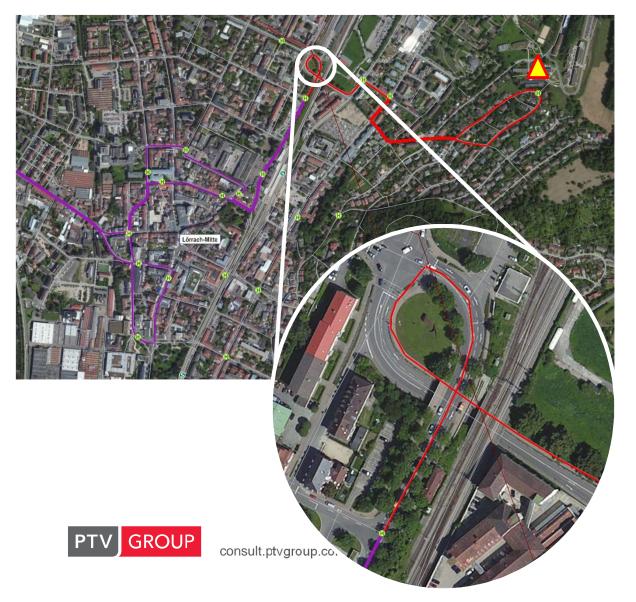
#### Linie 8: Kürzung auf Abschnitt Obertüllingen - Innenstadt



- ~ 3.000 km / a Einsparung im Vergleich zu heute
- Keine Fahrzeugeinsparung



#### Linie 8: Bedienung DHBW mit Verknüpfung Regio-S-Bahn



#### Pro:

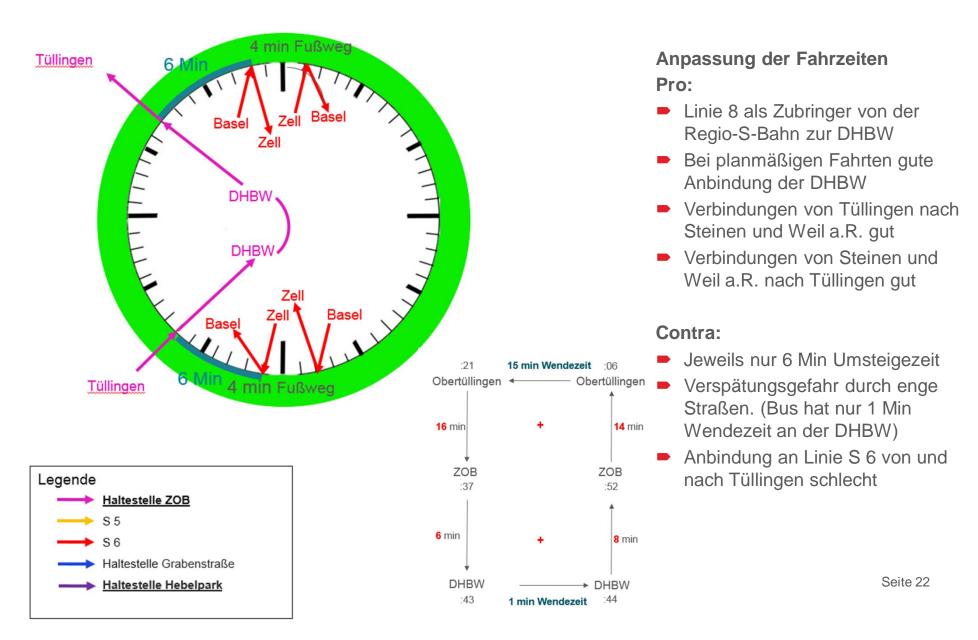
- "Direkte" Strecke DHBW ZOB
- ⇒ Kürzere Fahrzeit und
- ⇒ Wenig Kilometer
- Kein Bahnübergang auf der Strecke
- Erschließung nördlich Hünerberg
- 44 Minuten reine Fahrzeit
- 16 Minuten Wendezeit
- ⇒ Spielraum zur Optimierung der Anschlüsse Regio-S-Bahn
- ⇒ ~ 15.000 km / a Einsparung bei gleicher Fahrtenanzahl wie heute
- Kein zusätzliches Fahrzeug benötigt

#### Contra:

- Verlauf der Linie durch enge Straßen
- Behinderung durch parkenden MIV

Seite 21

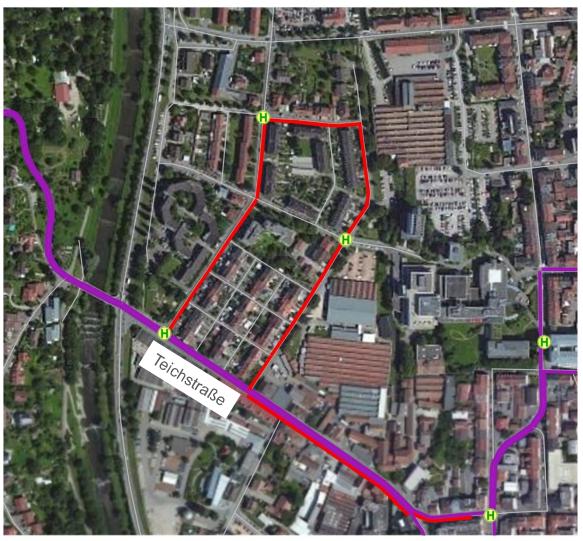
#### Linie 8: Bedienung DHBW mit Verknüpfung Regio-S-Bahn



#### Linie 8: Bedienung Wölblinstraße - Flächennutzungen



#### Linie 8: Bedienung Wölblinstraße

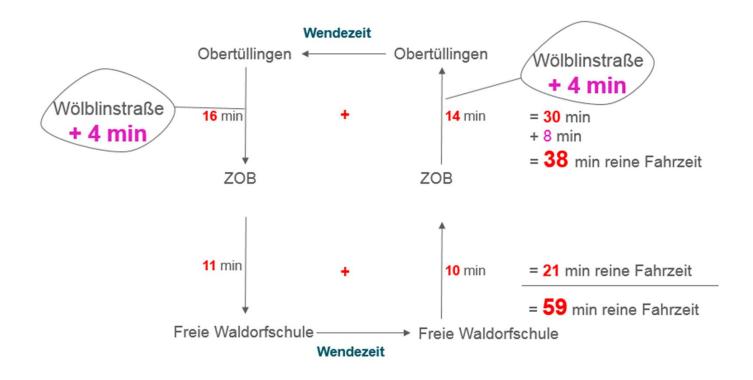


- Zusätzliche Erschließung von geschätzt 400 Personen
- Zusätzlicher Linienweg ~750m
- ~ 4 Minuten zusätzliche Fahrzeit als Schleifenfahrt in beiden Richtungen



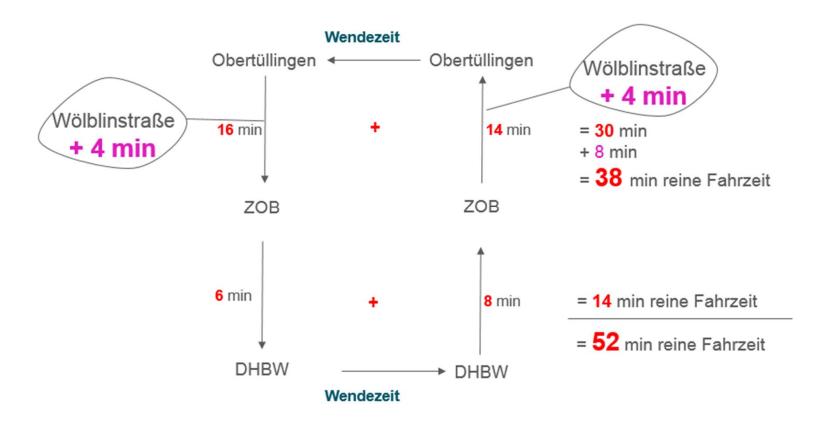


#### Linie 8: Bedienung Wölblinstraße über alten Linienweg



Bei Beibehaltung eines 60-Minuten-Taktes ist ein zusätzliches Fahrzeug notwendig

#### Linie 8: Bedienung Wölblinstraße und DHBW



- Beibehaltung des 60-Minuten-Taktes ohne ein zusätzliches Fahrzeug möglich
- Beibehaltung der Anschlüsse Hauptbahnhof und DHBW
- ~ 10.000 km / a Einsparung bei gleicher Fahrtenanzahl wie heute



## Servicekilometer (in km)

Linie	pro Tag Mo-Fr	pro Tag Sa	Pro Tag Sonn+Feier	Im Jahr
8 beibehalten	213	197	0	63.000
8 kürzen	126	117	0	37.500
8 kürzen + neu Takten	202	192	0	60.000
DHBW anbinden	161	149	0	48.000
DHBW+Wölblinstr	181	167	0	53.000





# ERLÄUTERUNG EINZELMASSNAHMEN NEUE LINIE

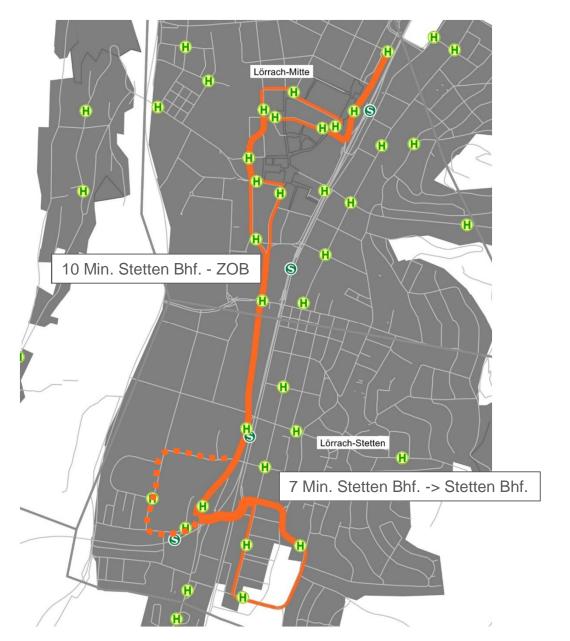


#### **Neue Linie**

- Integration Stetten Süd und Stetten Neumatt in das städtische Busnetz bei Kürzung Linie 6 und Linie 8
- Direkte Anbindung Stetten Süd an Innenstadt Lörrach
- Nutzung einer niveaufreien Bahnquerung (BU Süd)



Neue Linie: ZOB - Stetten Neumatt - Stetten Süd



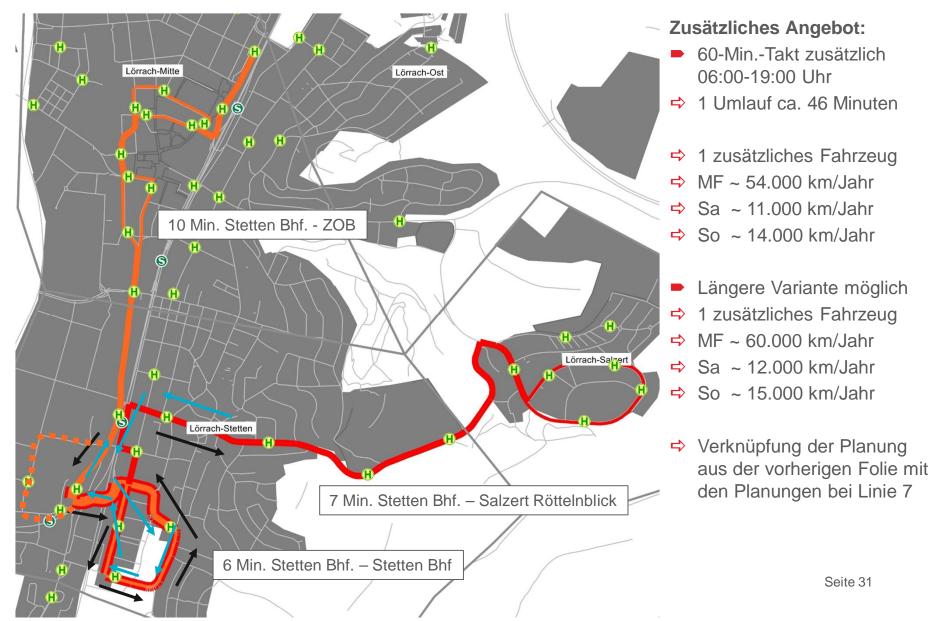
#### Zusätzliches Angebot: —

- 30-Min.-Takt zusätzlich 06:00-19:00 Uhr
- Ausrichtung auf Regio-S-Bahn-Takt
- Direkte Anbindung von Stetten Süd an Innenstadt und Hbf / ZOB
- → 1 Umlauf ca. 27 Minuten
- ⇒ 1 zusätzliches Fahrzeug
- ⇒ MF ~ 50.000 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ Sa ~ 10.000 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ So ~ 12.000 km/Jahr zusätzlich

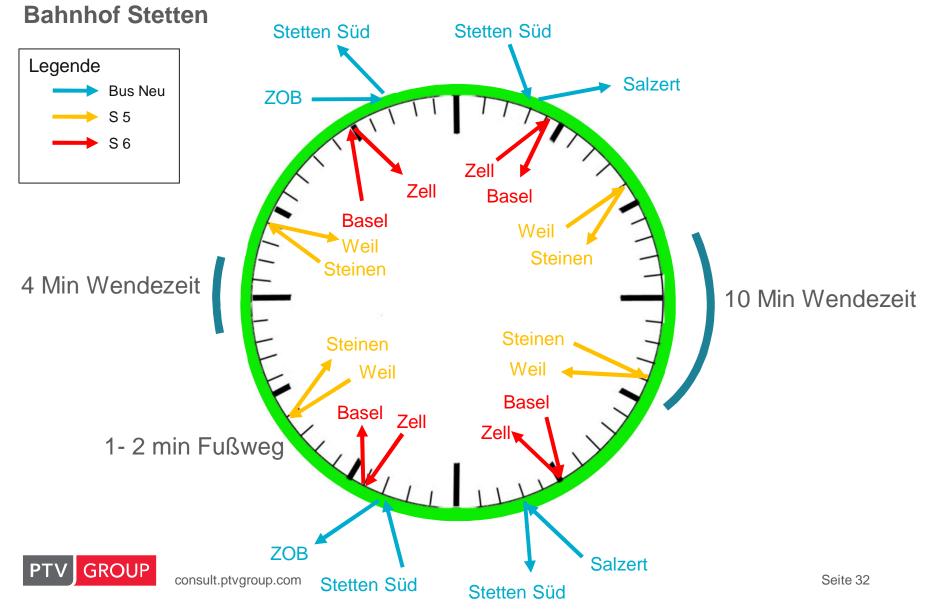
#### Längere Variante:

- 1 Umlauf > 30 Mirt. . .
- 60-Min.-Takt zusätzlich 06:00-19:00 Uhr
- Direkte Anbindung Bereiche Neumatt und Stetten Süd an Innenstadt und Hbf / ZOB
- ⇒ + ~1,3 km / Umlauf
- ⇒ MF ~ 30.000 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ Sa ~ 6.000 km/Jahr zusätzlich
- ⇒ So ~ 8.000 km/Jahr zusätzlich

Neue Linie: ZOB - Stetten Neumatt - Stetten Süd + Verdichtung Salzert



Neue Linie: ZOB - Stetten Neumatt - Stetten Süd + Verdichtung Salzert





# ERLÄUTERUNG EINZELMASSNAHMEN ORTSBUS

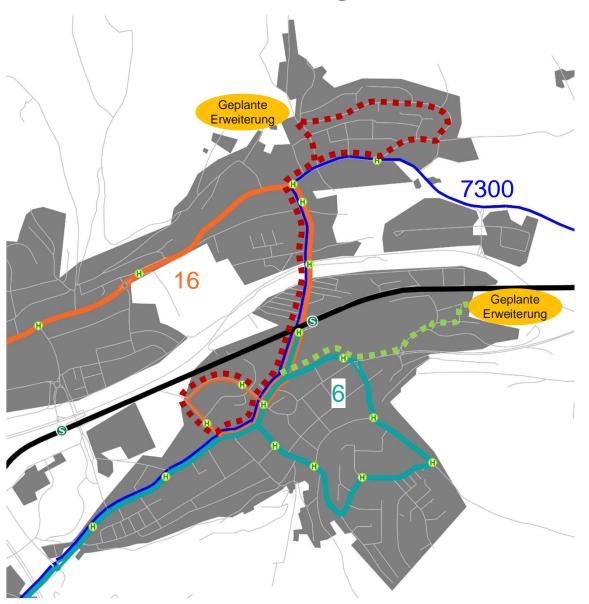


# ERLÄUTERUNG EINZELMASSNAHMEN Ortsbus

- Geringes Fahrtenangebot Hauingen Ost
- ► Erschließungslücken in Hauingen und Brombach
- Schlechte Bedienungsmöglichkeit mit großen Bussen
- Keine direkte Verbindung zwischen Hauingen Ost und Einkaufsmöglichkeiten in Brombach



#### **Ortsbus Brombach - Hauingen**



#### **Ortsbus (Anrufbus):**

- Zusätzliches Angebot ••••
- Optional Erweiterbar
- ► 60-Min.-Takt
- MF, Sa, So: 06:00 19:00 Uhr

#### Kosten

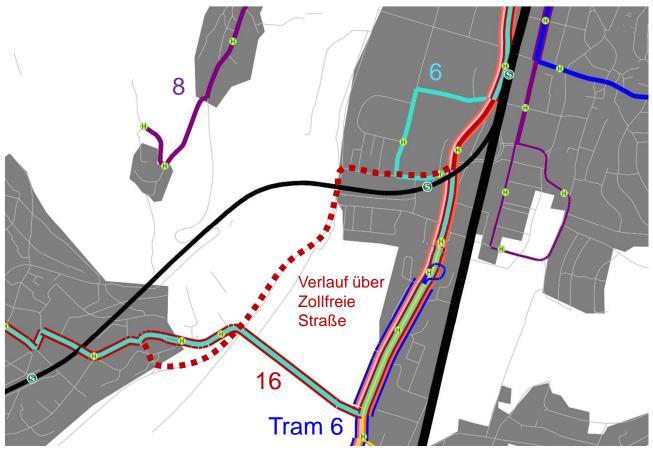
- ⇒ Bereitschaft Fahrzeug + Fahrer
- ⇒ Klärung Disposition
- ⇒ Km Bandbreite je Abrufung:
  - 25% 4.500 km
  - 50% 9.000 km
  - 75% 13.500 km
  - 100% 18.000 km
- ⇒ Mit Option jeweils + 25%



# ERLÄUTERUNG EINZELMASSNAHMEN ZOLLFREIE STRASSE LINIE 16



#### Linie 16: Nutzung Zollfreie Straße



#### **Vergleich Bestand Linie 16:**

#### Pro

- ~ 300 Meter kürzer
- ~ 3 Minuten schneller
- ⇒ Kein echtes Einsparpotenzial
- ⇒ Größerer Puffer (Wendezeit)

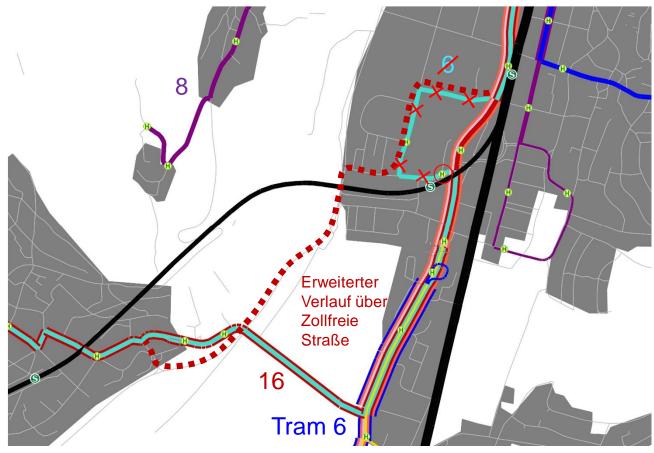
#### Kontra

- Kein Halt an
  - Stetten Grenze
  - · Riehen Lörracher Str.
  - Weilstraße
  - Im Schlipf
  - Weil a.R. Ost Zoll
- ⇒ Wegfall Verknüpfung
  - Linie 3
  - Tram 6
- ⇒ Keine direkte AnbindungTram Bus zur InnenstadtLörrach
- Weiterhin hohe Verspätungsanfälligkeit durch langen Linienweg und in Friedlingen



consult.ptvgroup.com

#### Linie 16: Nutzung Zollfreie Straße und Erschließung



consult.ptvgroup.com

#### **Vergleich Bestand Linie 16:**

#### Pro

- ~ 200 Meter kürzer
- ~ 3 Minuten schneller
- ⇒ Kein echtes Einsparpotenzial
- ⇒ Größerer Puffer (Wendezeit)
- Einsparung Südast Linie 6
- Gleichwertiges Angebot
- Abbau Parallelverkehr

#### Kontra

- Keine Bedienung Haltestelle Stetten Friedrich-Ebert-Straße und Dammstraße
- Kein Halt an
  - Stetten Grenze
  - · Riehen Lörracher Str.
  - Weilstraße
  - Im Schlipf
  - Weil a.R. Ost Zoll
- ⇒ Wegfall Verknüpfung
  - Linie 3
  - Tram 6
- ⇒ Keine Anbindung Tram Bus zur Innenstadt Lörrach



Seite 38



# ERLÄUTERUNG EINZELMASSNAHMEN ERWEITERTES ABEND- UND WOCHENENDANGEBOT



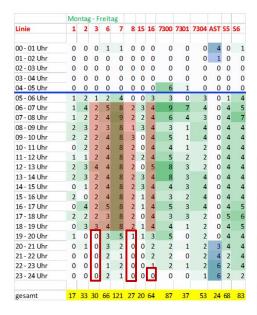
#### **Abend- und Wochenendangebot**

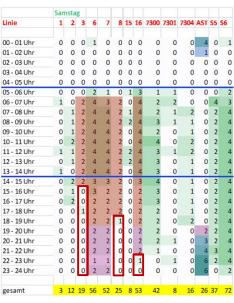
- ► Fehlendes Abendangebot auf ausgewählten Linien
- Fehlendes Angebot an Wochenenden auf ausgewählten Linien
- ► Somit keine attraktive Möglichkeit den ÖV zu nutzen



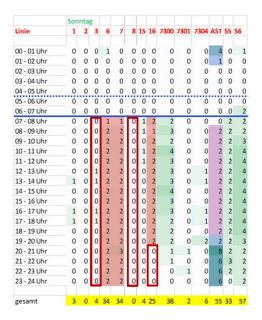
Seite 40

#### **Erweitertes Abend- und Wochenendangebot**





- Gleichwertige Bedienung auf allen Stadtbuslinien am Abend und an den Wochenenden
- Grundtakt 60-Minuten-Takt
- Kein zusätzliches Fahrzeug notwendig





consult.ptvgroup.com

Seite 41

#### **Erweitertes Abend- und Wochenendangebot**

	Summe (Buskm/a)	Linie 3 (Buskm/a)	Linie 8 (Buskm/a)	Linie 16 (Buskm/a)
MF	52.000	25.000	19.000	8.000
SA	15.000	8.000	4.000	3.000
so	46.000	22.000	16.000	8.000
Summe	114.000	54.000	39.000	20.000

- Insgesamt werden für die Ergänzungen im Abend- und Wochenendverkehr rund 114.000 Buskilometer pro Jahr zusätzlich benötigt
- Summendifferenzen durch Rundung





