



LUDWIGSBURG

Stadtbahn im Landkreis Ludwigsburg

Ergebnisse der standardisierten Bewertung



Gemeinderat
25.02.2015





LUDWIGSBURG

Standardisierte Bewertung

...ist ein bundesweit einheitliches Verfahren zur wirtschaftlichen Nutzen-Kosten-Erfassung von ÖPNV Projekten.

...wird unter Einbeziehung von angenommenen Fahrgastzahlen, Investitionskosten, baulichen Machbarkeiten und eingesparten Anteilen von MIV sowie Verlagerungen von anderem ÖPNV ermittelt.
(Bsp.: S-Bahn oder Omnibus)

...die Basis der berücksichtigten Werte werden teilweise durch Referenzzahlen anderer Projekte oder Standardwerten herangezogen.
(Bsp.: Werkstattkosten, Anzahl von bereitzuhaltender Ersatzfahrzeuge)

...auch eingesparte Folgekosten von Verkehrsunfällen und Personenschäden sind beispielsweise Bestandteil der Berechnungen.

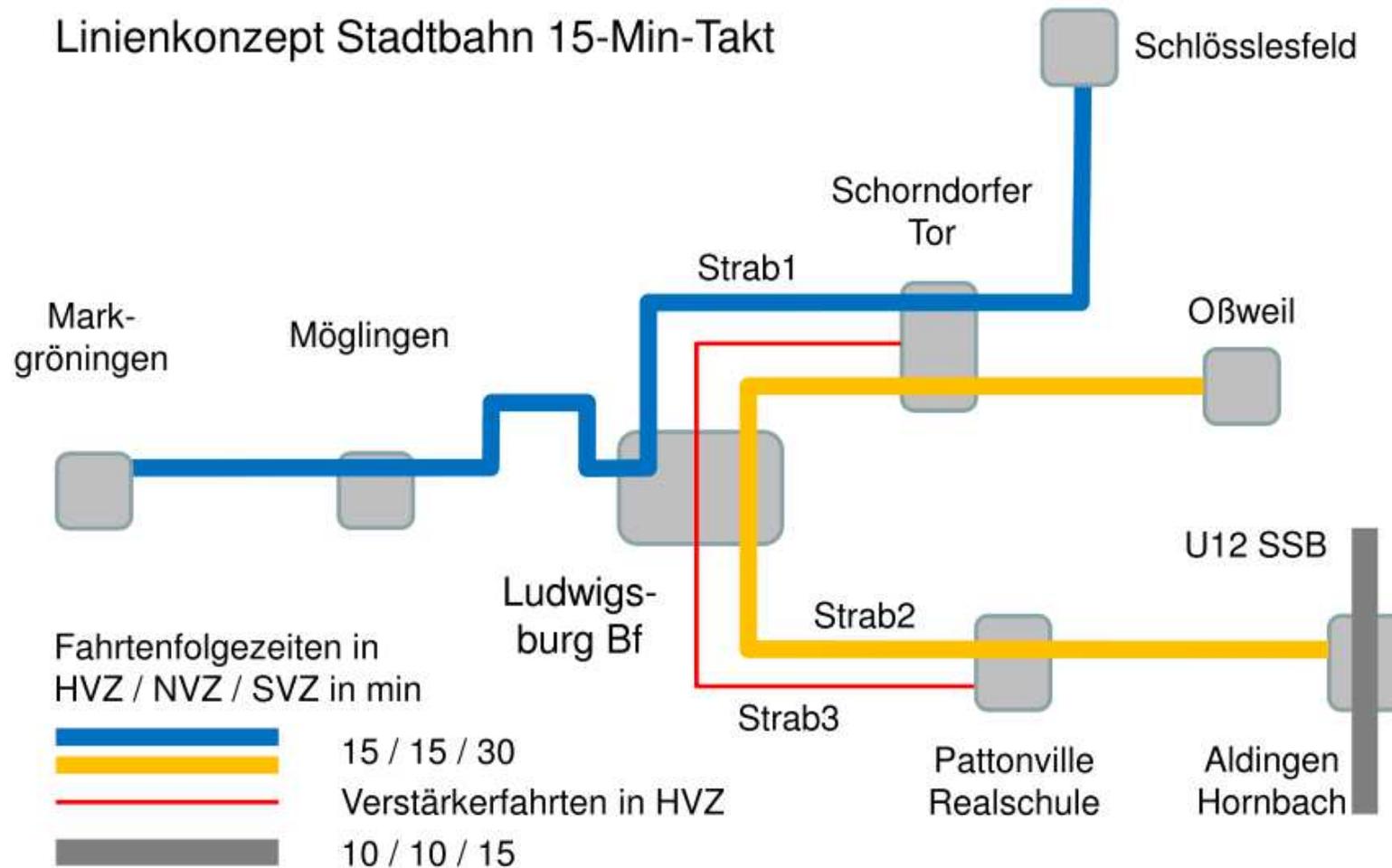
...ist KEINE Wirtschaftlichkeitsberechnung hinsichtlich künftiger Fahrgeldeinnahmen und tatsächlicher Betriebskosten.



LUDWIGSBURG

Mitfall 1

Linienkonzept Stadtbahn 15-Min-Takt





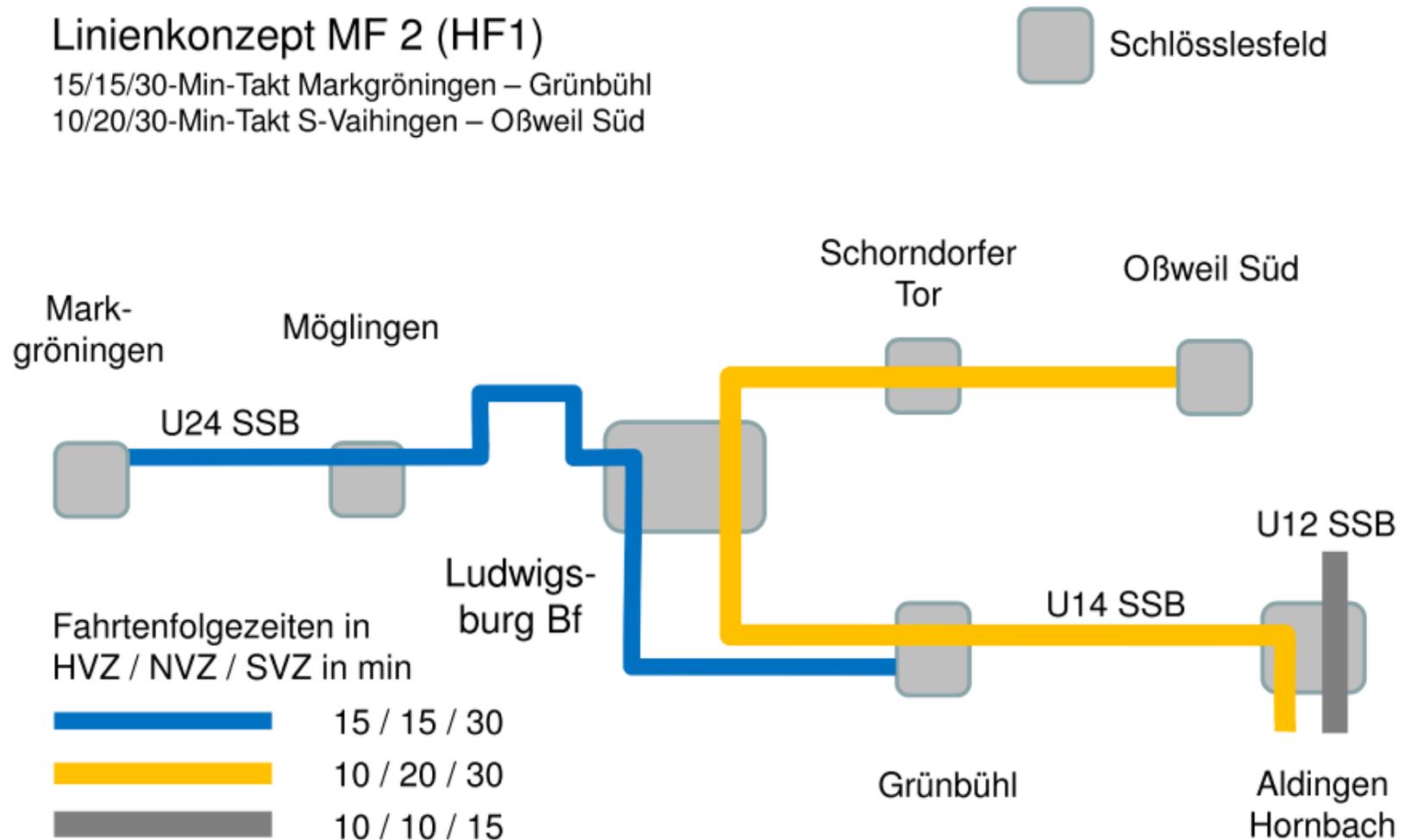
LUDWIGSBURG

Mitfall 2

Linienkonzept MF 2 (HF1)

15/15/30-Min-Takt Markgröningen – Grünbühl

10/20/30-Min-Takt S-Vaihingen – Oßweil Süd



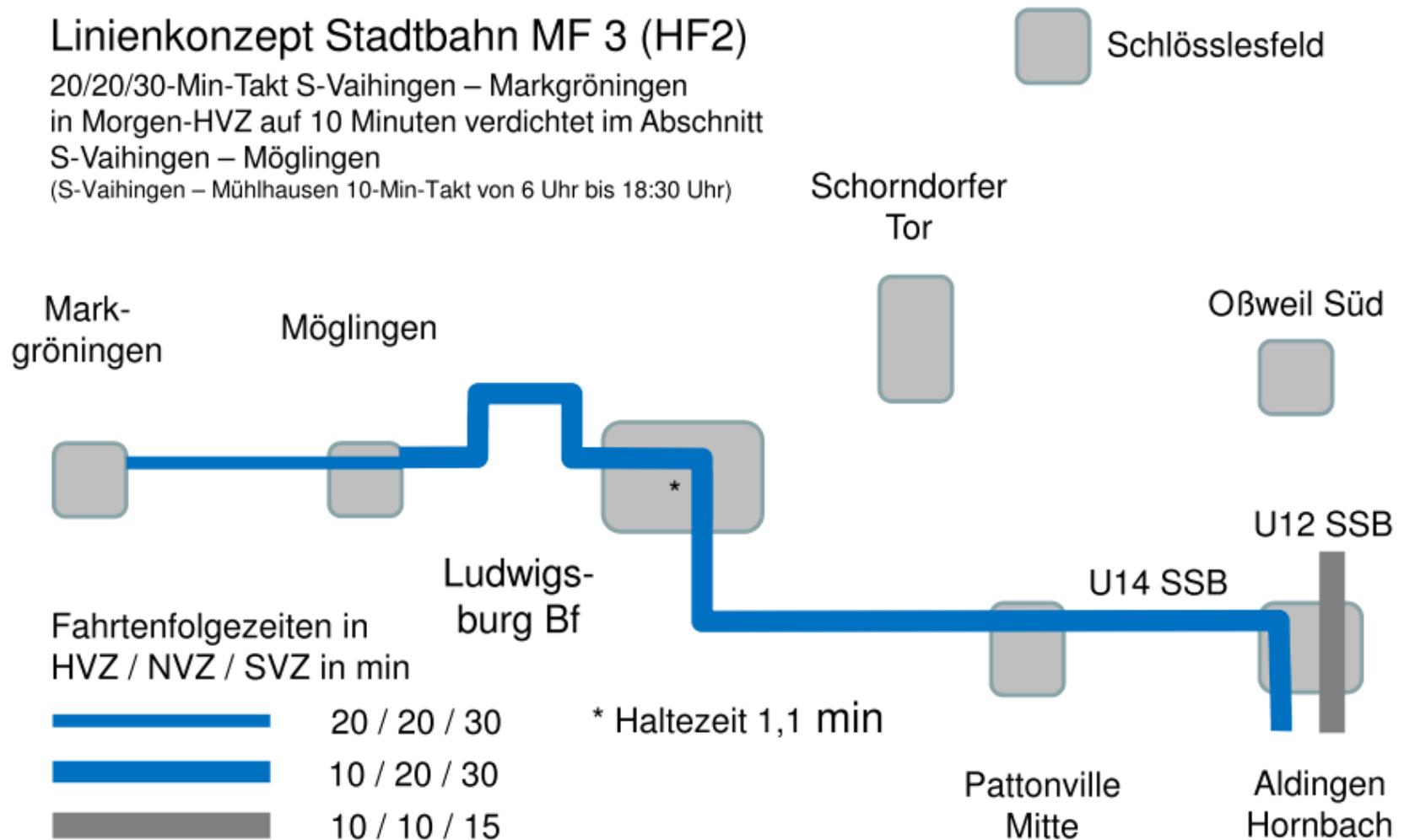


LUDWIGSBURG

Mitfall 3

Linienkonzept Stadtbahn MF 3 (HF2)

20/20/30-Min-Takt S-Vaihingen – Markgröningen
in Morgen-HVZ auf 10 Minuten verdichtet im Abschnitt
S-Vaihingen – Möglingen
(S-Vaihingen – Mühlhausen 10-Min-Takt von 6 Uhr bis 18:30 Uhr)



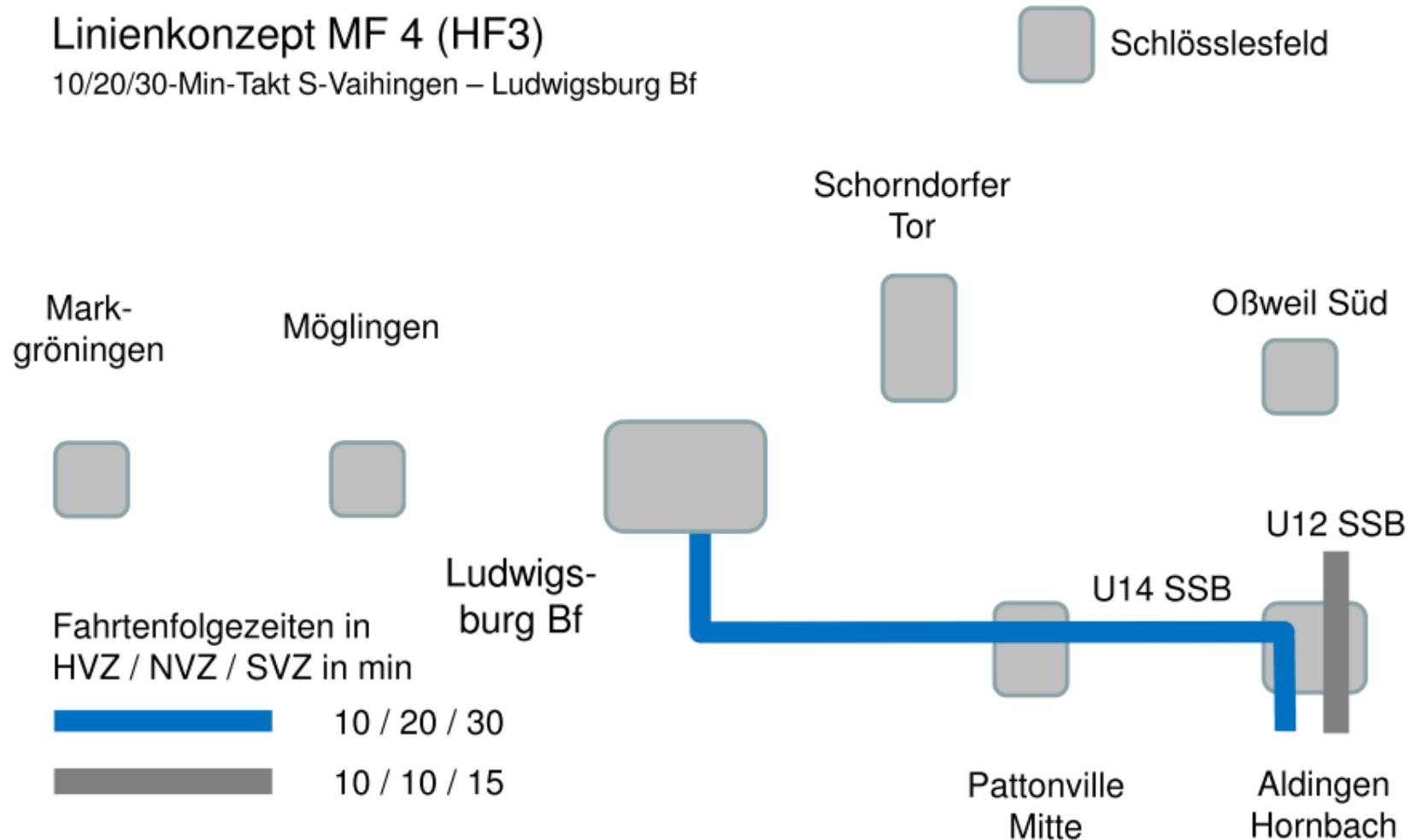


LUDWIGSBURG

Mitfall 4

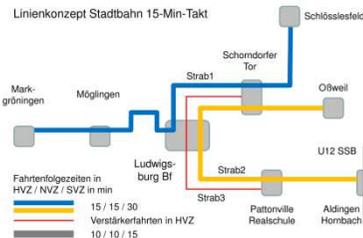
Linienkonzept MF 4 (HF3)

10/20/30-Min-Takt S-Vaihingen – Ludwigsburg Bf





LUDWIGSBURG

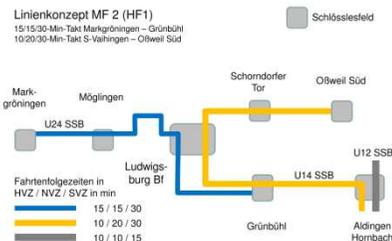


Mitfall 1

NKF 1,46

Niederflur volles Netz

Herstellungskosten EUR 192 Mio. (Preisstand 2013)

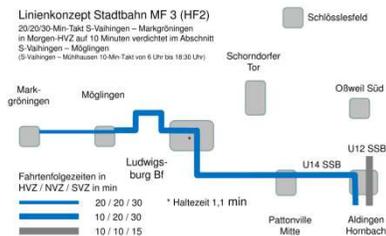


Mitfall 2

NKF 1,47

Hochflur volles Netz ohne Schloslesfeld

Herstellungskosten EUR 188 Mio. (Preisstand 2013)

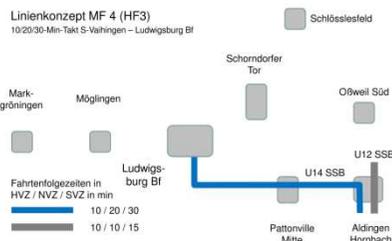


Mitfall 3

NKF 1,34

Hochflur Aldingen - Markgröningen

Herstellungskosten EUR 145 Mio. (Preisstand 2013)



Mitfall 4

NKF 0,95

Hochflur Aldingen - Ludwigsburg (ZOB)

Herstellungskosten EUR 77 Mio. (Preisstand 2013)

Verkehrliche Wirkungen MF1 und MF3

Kriterium	MF 1	MF 3
Fahrten MIV/Werktag (verlagert auf ÖV)	-10.700	-7.300
Fahrten ÖV/Werktag (verlagert und neu induziert)	12.000	8.100
Personenkilometer MIV/Werktag	-120.000	-86.000
Reisezeitersparnisse im ÖV (h/Werktag)	-1.870	-1.420
Veränderung des ÖPNV-Anteils		
Ludwigsburg - Binnenverkehr (25%)	28%	27%
Ludwigsburg - Stuttgart (25%)	26%	26%
Ludwigsburg - Möglingen (12%)	22%	21%
Ludwigsburg - Markgröningen (10%)	23%	19%
Ludwigsburg - Aldingen (5%)	7%	6%
Klammerwerte: Ohnefall		



Nutzen und Kosten MF1 und MF3 (1)

I. Infrastrukturkosten	MF 1	MF 3
Investition Infrastruktur (Preise 2013)	192 Mio €	145 Mio €
Infrastrukturkosten pro Jahr (Preise 2006). Summe Abschreibung + Verzinsung + Unterhalt)	10,7 Mio €/a	7,9 Mio €/a
II. Betriebskosten* (Preise 2006)	MF 1	MF 3
Betriebskosten ÖV (Kapital und Unterhalt für Fahrzeuge, Energie- und Personalkosten)	0,9 Mio €/a	1,3 Mio €/a
Kosten sind bereits saldiert (abzüglich Busbetriebskosten):		
Stadtbahn-Fahrzeuge (incl. Reserve)	11 Fz	8 Fz
Busse (incl. Reserve)	-42 Fz	-20 Fz
* Standardisiert z. B. mit pauschalen Werkstattkosten nach Fahrzeug bzw. Fahrleistung		

Nutzen und Kosten MF1 und MF3 (2)

III. Nutzenkriterien*	MF 1	MF 3
Reisezeitnutzen im ÖV	3,4 Mio €/a	2,6 Mio €/a
eingesparte Pkw-Betriebskosten	8,2 Mio €/a	5,9 Mio €/a
eingesparte Schadstoffkosten (CO2 + sonstige)	1,4 Mio €/a	1,0 Mio €/a
eingesparte Unfallfolgekosten	2,1 Mio €/a	1,7 Mio €/a
Summe Nutzen:	15,1 Mio €/a	11,2 Mio €/a
abzüglich Betriebskosten	-0,9 Mio €/a	-1,3 Mio €/a
abzüglich Infrastrukturunterhaltung	-3,0 Mio €/a	-2,1 Mio €/a
Verbleibender Nutzen pro Jahr	11,2 Mio €/a	7,8 Mio €/a

* (Jahresnutzen bzw. vermiedene Kosten, Preise 2006)

IV: Nutzen-Kosten-Vorteil der Infrastrukturmaßnahme (NKV)

Nutzen: saldiert aus Betrieb und Unterhalt	11,2 Mio €/a	7,8 Mio €/a
Kosten: Kapitaldienst Infrastruktur	7,7 Mio €/a	5,8 Mio €/a
Nutzen-Kosten-Faktor ca.	> 1,4	> 1,3
Jährliche Fahrgeldeinnahmen	Noch nicht berechnet!	

Integration in vorhandene Strukturen

Stadtstruktur	MF1 - Niederflur gesamt		MF3 Hochflur - Teillinie	
Bordsteinhöhe	ca. 20 cm	+	ca. 90 cm	-
Wenderadien	25 m	+	50 m	-
Erschließung Ost	Oßweil zentral	+	Oßweil Süd	-
Erschließung West	peripher	-	peripher	-
Erschließung ZOB	Zweigleisigkeit möglich, beengt	o	Zweigleisigkeit noch nicht gesichert	--
Erweiterung in Stadtteile	einfacher	+	schwieriger	-
Netzstruktur	MF1 - Niederflur gesamt		MF3 Hochflur - Teillinie	
Netzintegration	eigenständiges Netz	-	vorhandenes Netz	+
Erschließung	einschließlich Oßweil	+	nur Markgröningen - ZOB - Aldingen	-
Verbindung nach Stuttgart	Umstieg notwendig	-	Durchfahrt ohne Umstieg	+
Betrieb	Eigene Betreibergesellschaft	-	Erweiterung SSB-Betrieb	+
Technik/Unterhalt	Eigene Technik und Werkstatt	-	Synergiewirkung durch SSB-Betreuung	+



LUDWIGSBURG

Die nächsten Schritte:

Landratsamt:

Beauftragung der Untersuchung nach den Folgekosten und der Wirtschaftlichkeit im Fahrbetrieb.

Stadt Ludwigsburg:

Beauftragung einer tiefergehenden Untersuchung am Bf Ludwigsburg (ZOB) und Betrachtung Schillerdurchlass.





LUDWIGSBURG





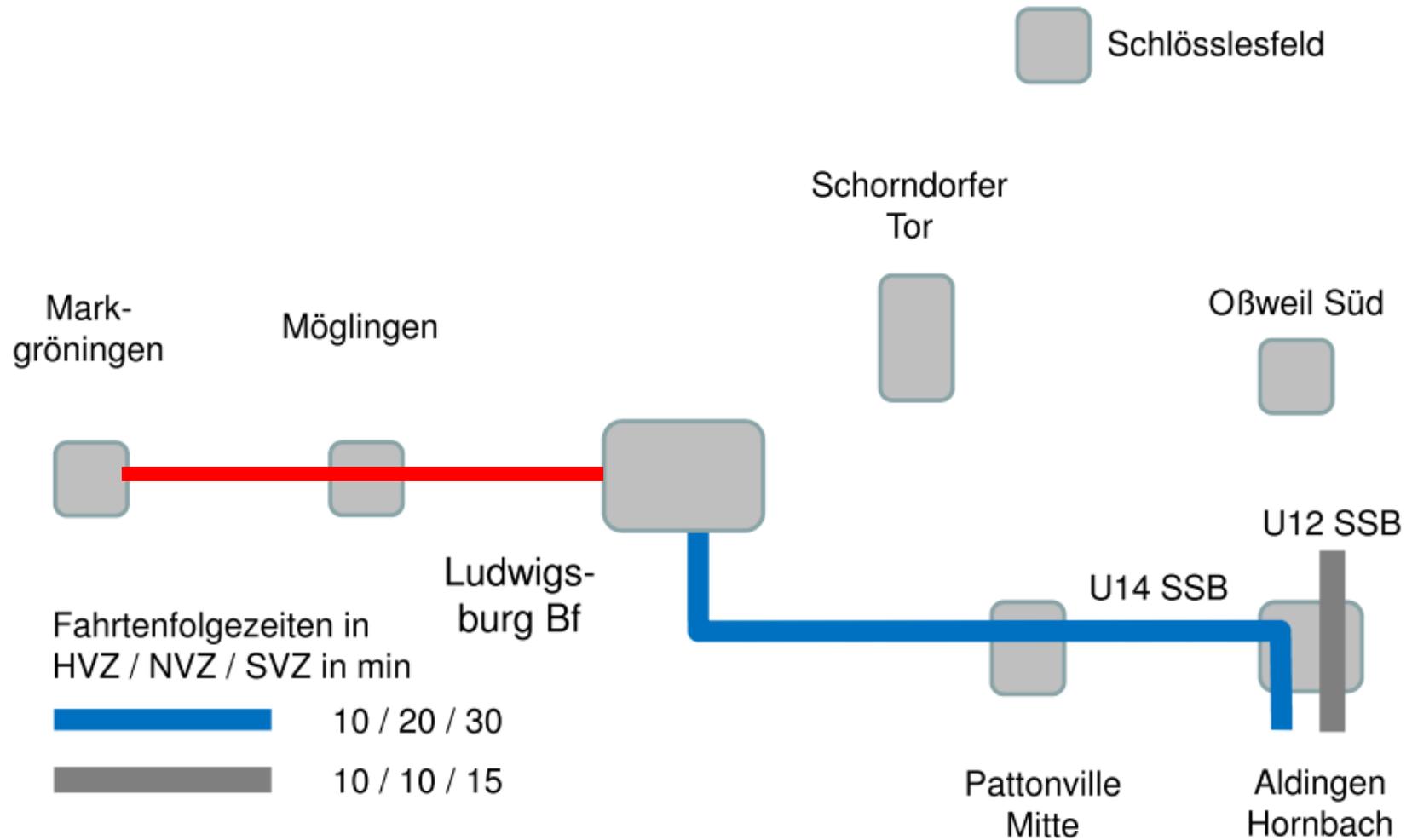
LUDWIGSBURG





LUDWIGSBURG

Mitfall 3a





LUDWIGSBURG

Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit!

