

ANHANG A – Anlage 1

Projektbeschreibung

Ausstattung ausgewählter Haltestellen
im Landkreis Heilbronn mit Anlagen zur
Dynamischen Fahrgastinformation (DFI)

Heilbronn, 02.05.2018

Vergabestelle:

Landratsamt Heilbronn

Bauen, Umwelt und Nahverkehr

Lerchenstr. 40

74072 Heilbronn

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	3
2. Übersicht über das Projektgebiet	6
3. Standortbezogene Informationen, Tiefbau, Strom, Installation	10
3.1 Bad Friedrichshall, Hauptbahnhof Jagstfeld.....	10
3.2 Bad Friedrichshall, Klinikum am Plattenwald.....	14
3.3 ZOB Bad Rappenau	16
3.4 Beilstein Schulzentrum.....	20
3.5 ZOB Brackenheim	24
3.6 ZOB Eppingen.....	29
3.7 Bahnhof Gundelsheim.....	33
3.8 Busbahnhof Lauffen a. N.....	37
3.9 Bahnhof Möckmühl.....	41
3.10 Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz, Salinenstraße und Friedrichstraße	44
3.11 Neckarsulm Bahnhof West.....	54
3.12 Neckarsulm ZOB (Ballei).....	57
3.13 Bahnhof Schwaigern	61
3.14 Bahnhof Weinsberg.....	64
3.15 Bahnhof Obersulm/Willsbach	67

1. Einführung

Der prosperierende Landkreis Heilbronn gehört mit seinen rund 333.000 Einwohnern zur Region Heilbronn-Franken im Regierungsbezirk Stuttgart. Sein Gebiet umschließt den Stadtkreis Heilbronn, der mitten im Kreisgebiet liegt, jedoch nicht zum Landkreis gehört.

Im Kreisgebiet kreuzen sich die Bundesautobahnen 6 Mannheim–Nürnberg und 81 Stuttgart–Würzburg am Weinsberger Kreuz. Ferner erschließen mehrere Bundesstraßen sowie Landes- und Kreisstraßen den Landkreis.

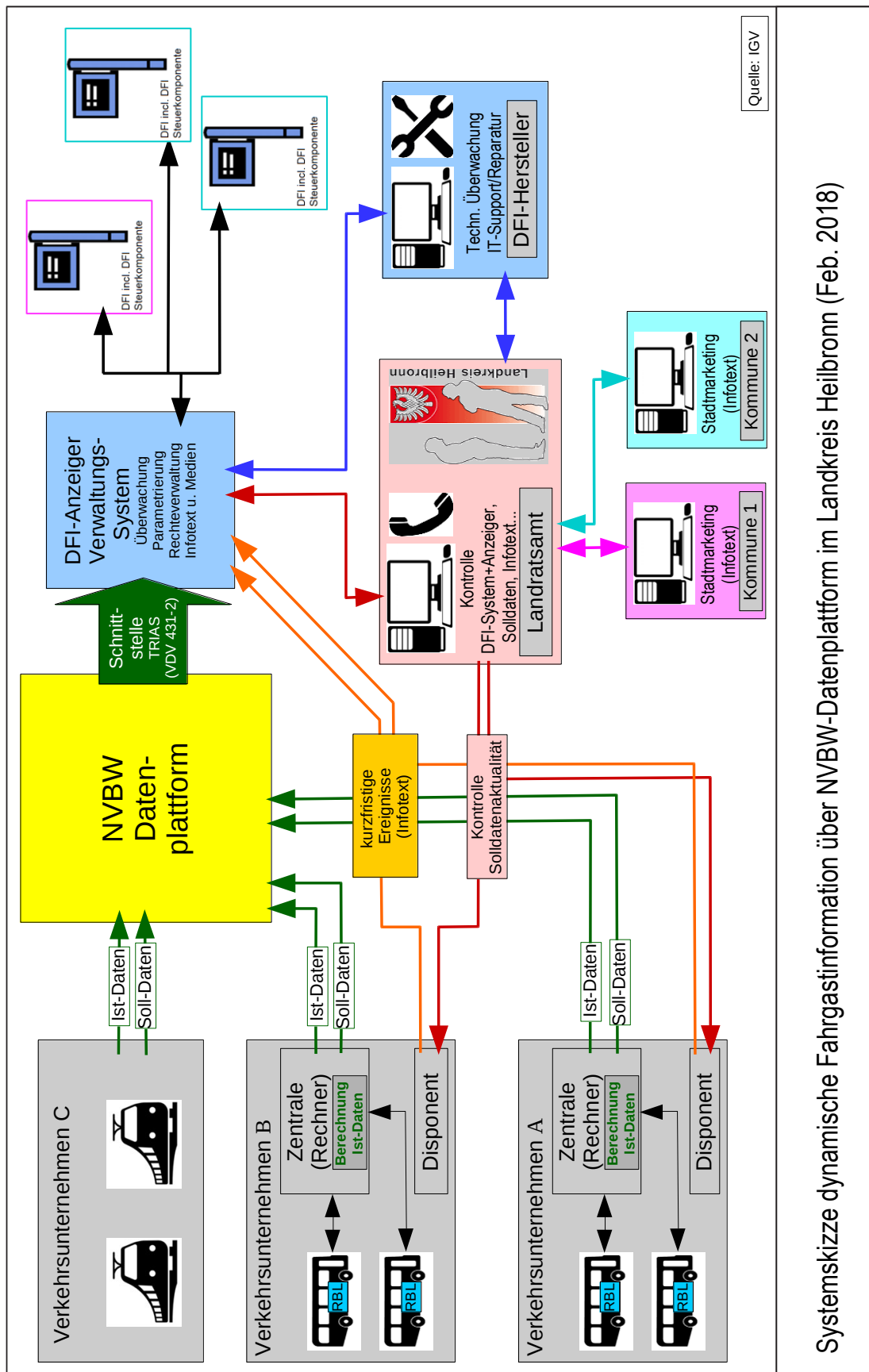
Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) wird als Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auf der in Ost-West-Richtung verlaufenden Frankenbahn, der Elsenzalbahn, Hohenlohebahn und der Kraichgaubahn sowie auf der sich in Nord-Süd-Richtung erstreckenden Neckartalbahn angeboten. Die Stadtbahnlinien S4, S41 und S42 bedienen den Norden, Osten und Westen des Landkreises. Zwischen den Bahnstrecken bilden Busverkehre den ÖPNV ab.

Das Landratsamt Heilbronn beabsichtigt, die Fahrgastinformation im Landkreis zu verbessern. Hierzu sollen an bedeutenden Bahn-Bus-Umsteigepunkten sowie zentralen Omnibusbahnhöfen (ZOB) und zentralen Bushaltestellen steigbezogene Anzeiger für dynamische Fahrgastinformation (DFI), die Echtzeit anzeigen, installiert werden. An den Bahn-Bus-Umsteigepunkten sollen außerdem Bahnabfahrten an Übersichtsanzeigern angezeigt werden, um umsteigenden Fahrgästen Anschlussinformationen liefern zu können. Die Anzeiger sollen die jeweils verbleibenden Minuten bis zum Eintreffen des Verkehrsmittels (Countdown; bei Folgeabfahrten mit längerem zeitlichen Abstand ist die Anzeige der Abfahrtszeit vorgesehen), die Liniennummer, das Ziel und an manchen Orten die Bus- bzw. Bahnsteige anzeigen.

Die Soll- und Echtzeitdaten sollen von der Datenplattform der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) bezogen werden und über eine DFI-Verwaltungssoftware via Mobilfunk an die DFI-Anzeiger weitergegeben werden. Der Busverkehr im Landkreis wird von den Verkehrsunternehmen Regional Bus Stuttgart GmbH (RBS), Omnibus-Verkehr Ruoff GmbH (OVR) und ab Sommer 2018 Rexer Reisen GmbH sowie deren Subunternehmen geleistet. Diese Unternehmen liefern bereits heute Soll- und Echtzeitdaten an die NVBW-Plattform bzw. werden diese liefern. Mittelfristig werden Teile der Busverkehrsleistungen neu vergeben und es können sich Änderungen in der Datenliefer- und Verarbeitungsstruktur ergeben.

Das Landratsamt Heilbronn wird eine Kontrollstelle einrichten, um den datenverkehrlichen Betrieb der Verkehrsunternehmen zu überwachen. Kurzfristige Ereignisse (Störungen) im Busverkehr sollen von den Verkehrsunternehmen und von der Kontrollstelle ins DFI-Verwaltungssystem eingepflegt und mittels einer Infotextzeile an den Anzeigern an die Fahrgäste kommuniziert werden. Kommunen können Stadtmarketingtexte auf den Anzeigern über die Kontrollstelle im Landratsamt veröffentlichen lassen. Fallen Anzeiger aus oder liegen technische Probleme vor, übernimmt das Landratsamt die Kontaktaufnahmen zum DFI-Hersteller. Das System ist in der Skizze auf der folgenden Seite dargestellt.

Die insgesamt 48 Anzeiger verteilen sich auf 13 Verwaltungsgebiete (12 Kommunen, ein Klinikum). Die Verwaltungen sind zuständig für den notwendigen Tiefbauanteil (Fundamentbau der Anzeigermasten) bzw. für die Metallarbeiten zur Aufnahme von Anzeigern an vorhandenen Dachträgern. Außerdem müssen die Verwaltungen für die Einrichtung der Stromzuführung sorgen. Die Projekt-Koordination zwischen dem Landratsamt, der Verwaltungen und dem DFI-Anbieter liegt beim projektbegleitenden Ingenieurbüro Ingenieur Gesellschaft Verkehr (IGV). Die DFI-Anlagen werden nach Abschluss des Projekts in das Eigentum der jeweiligen Gemeinden übergehen, daher werden sie auch für die Kosten des laufenden Betriebs und die Wartung zuständig sein.



Systemskizze dynamische Fahrgastinformation über NVBW-Datenplattform im Landkreis Heilbronn (Feb. 2018)

Abb. 1-1: Systemskizze

Die wesentlichen Ziele dieses Vorhabens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Beschaffung und Installation von 48 DFI-Anzeiger (LED und TFT) einschließlich Masten bzw. Aufhängungen und Vorlesefunktion (Text-to-Speech).
- Einrichtung und Inbetriebnahme einer DFI-Verwaltungssoftware (multibenutzerfähig, mandantenfähig, browserbasierte Bedienung/Überwachung/Administrierung).
- Einrichten einer Datenschnittstelle zur NVBW-Datenplattform (TRIAS, VDV 431-2) und einer Möglichkeit zum Bezug von Daten aus bis zur drei weiteren Quellen (VDV 453) zur Anforderung von Bus- und Bahn-Soll- und Ist-Daten.
- Selbstständiger Betrieb der Anlagen, überwacht vom Landratsamt Heilbronn und der Gemeinden nach einer kurzen Einführungs- und Schulungsphase.
- Der Auftragnehmer (AN) übergibt dem Auftraggeber (AG) ein schlüsselfertiges DFI-Projekt.

Projektstand

In der zweiten Jahreshälfte 2016 wurde jede Stadt- und Gemeindeverwaltung besucht, das Klinikum im Frühjahr 2017. Hierbei wurden die Aufgaben, die die Verwaltungen zu leisten haben, erörtert.

Außerdem wurde vor Ort an den Bus- und Bahnhaltestellen eine Vorfestlegung der DFI-Standorte zusammen mit den bauausführenden Vertretern der Tiefbauämter durchgeführt. Diese berücksichtigt die Anforderungen an die Sichtbeziehungen der Fahrgäste zum Anzeiger sowie baulich vorgeschriebene Mindestabstände. Die Ergebnisse wurden in Status-quo-Berichten fotodokumentarisch festgehalten (nicht Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen).

Nächste Schritte

Nach Vergabe sollen die DFI-Standorte zeitnah bei einem gemeinsamen Ortstermin mit dem AG, den bauausführenden Vertretern der Kommunalverwaltungen (meist Tiefbauämter), dem Projektleiter des AN und dem Projektleiter des begleitenden Ingenieurbüros endgültig festgelegt werden, damit die Fundament- und Stromzuführungsarbeiten (Aufgabe der Kommunalverwaltungen) beginnen können.

Wie erwähnt sollen an einigen Standorten die DFI-Anzeiger an vorhandenen Dachträgern angebracht werden. Die von den Kommunalverwaltungen zu beauftragenden Metallbauarbeiten sind in Abstimmung mit dem AN zu planen, ebenso sind Fragen hinsichtlich der Stromzuführung und der Verortung und Anbringung der Vorlesefunktionstaster mit den Kommunalverwaltungen und dem AN zu klären.

Sind die für die Installation der DFI-Anzeiger vorbereitenden Arbeiten erledigt, kann der AN mit der Einrichtung der Anzeiger vor Ort beginnen. Die Arbeiten finden bei laufendem Busverkehrsbetrieb statt. Es ist also ggf. in Absprache mit den Verwaltungen eine entsprechende Verkehrssicherung und Baustelleneinrichtung an den Haltestellen vorzusehen.

Aufgrund der vielen Standorte und vielen Verwaltungen, die sich über den Landkreis verteilen, ist mit einem erhöhten Aufwand für das Projektmanagement für den AN zu rechnen.

2. Übersicht über das Projektgebiet

Die insgesamt 48 Anzeiger verteilen sich auf 13 Verwaltungsgebiete (12 Kommunen, ein Klinikum) mit insgesamt 15 Standorten:

- Bad Friedrichshall, Bahnhof Jagstfeld
- Bad Friedrichshall, Klinikum am Plattenwald
- Bad Rappenau
- Beilstein
- Brackenheim
- Eppingen
- Gundelsheim
- Lauffen
- Möckmühl
- Neckarsulm Bahnhof West / Bahnhof Ost / ZOB Ballei
- Schwaigern
- Weinsberg
- Obersulm/Willsbach

Die Abbildung 2-1 zeigt eine Übersicht über das Projektgebiet im Landkreis Heilbronn, die Tabelle 2-1 über die Bus- und Bahnlinien, die an den ausgewählten Standorten verkehren.

Um sich ein Bild über die Standorte machen zu können, werden im Folgenden die konzeptionellen Ausarbeitungen in Skizzen/Lageplänen, Fotomontagen und beispielhaften DFI-Abfahrtsmonitoren und jeweiligen Ergebnistabellen für jeden Projektstandort dargestellt.

Die Tabelle 2-2 fasst alle Standorte hinsichtlich der 48 vorgesehenen Anzeiger und Installationen (Mast/Aufhängung) zusammen. Die spezifischen Anforderungen sind im Lastenheft bzw. Leistungsverzeichnis formuliert.

Wichtig

Im Lastenheft wird eine Uhrzeitangabe auf den Anzeigern verlangt. Die Beispielskizzen der Anzeiger im folgenden Kapitel sind allerdings ohne Uhrzeitanzeige dargestellt. Es gelten die Anforderungen im Lastenheft (mit Uhrzeitanzeige).

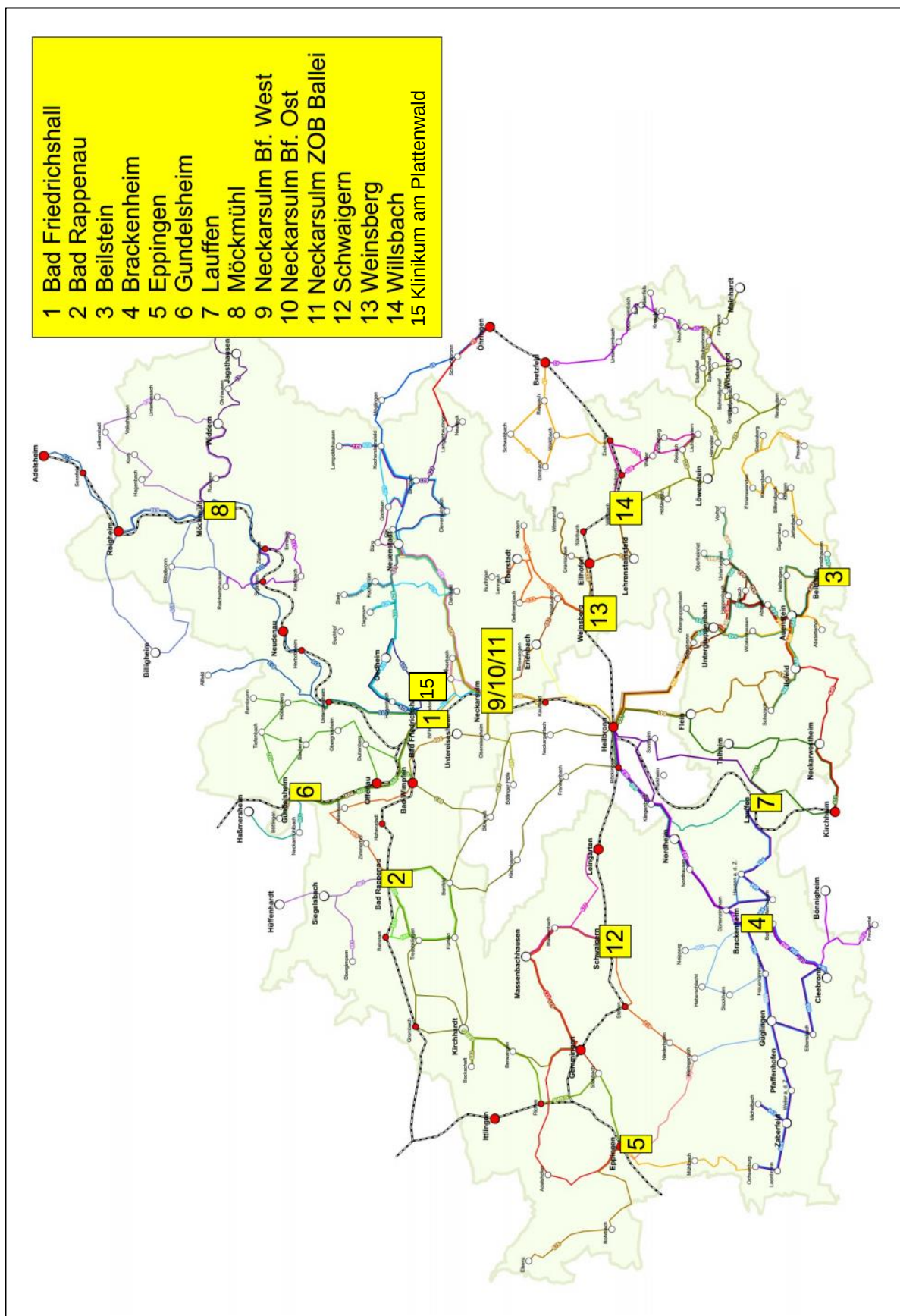


Abb. 2-1: Übersicht über das Projektgebiet im Landkreis Heilbronn

Ort	Buslinien	Bahnlinien	Ort	Buslinien	Bahnlinien
Bad Friedrichshall Bf Jagstfeld	602 Gundelsheim 604 Gundelsheim 604 Kochendorf Friedrichsplatz 615 Bad Friedrichshall-Untergriessh. 625 Neuenstadt (K) Lindenplatz 628 Bad Friedrichshall Hbf 628 Bad Friedrichshall Hbf 691 Jagstfeld F.v. Alberti-Gymn. 691 Neckarsulm Kaufland	S41 Mosbach S41 Heilbronn S42 Bad Rappenau S42 Heilbronn RB Stuttgart RE Heilbronn RE Mannheim RB Osterburken RE Würzburg	Neckarsulm Bahnhof Ost	keine Buslinien	S41 Mosbach S41 Heilbronn Hbf S42 Sinsheim Hbf S42 Heilbronn Hbf RB Stuttgart RE Heilbronn RE Mannheim RE Würzburg RB Osterburken
Bad Friedrichshall Klinikum am Plattenwald	624 Richtung Neuenstadt (K) Lindenplatz 624 Richtung Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz 691 Richtung Jagstfeld F.v. Alberti-Gymn. 691 Richtung Neckarsulm Kaufland 912 Richtung Dahlenfeld Bismarckstraße	keine Bahnlinien	Bahnhof Vorplatz	91/692 Weinsberg 93 Neckarsulm Gewerbegebiet Süd 93 Neckarsulm Friedhof am Wald 624 Neuenstadt (K) Lindenplatz	keine Bahnlinien
Bad Rappenau	681 Waibstadt, Kappisweg 683 Bad Wimpfen Parkpl./Seegarten 683 Gemmingen Bahnhof 684 Bad Wimpfen Bahnhof 685 Bad Rappenau Bahnhof 685 Bad Rappenau Bahnhof 782 Bad Rappenau Gartenstr. 782 Waibstadt, Kappisweg 795 Reichartshausen, Alter Rathpl.	S5 Heidelberg S42 Sinsheim Hbf S42 Heilbronn Hbf RE Mannheim RE Heilbronn	Salinen- straße	92 Binswangen J.-Schwarz-Schule 92 Neckarsulm Friedhof am Wald 692 Neckarsulm ZOB/Ballei 692 Weinsberg Bahnhof	keine Bahnlinien
Beilstein Schulzentrum	462 Marbach (N) 460A Steinheim (M) Bf 460 Marbach (N) 641 Beilstein Apotheke 641 Heilbronn Hauptbahnhof 642 Beilstein Apotheke 642 Heilbronn Hauptbahnhof 644 Gronau Prev. Feuerwehr 644 Ilsfeld Schule 648 Beilstein Apotheke 648 Ilsfeld Schule	keine Bahnlinien	Friedrich- straße	92 Binswangen J.-Schwarz-Schule 92 Neckarsulm Friedhof am Wald 93 Neckarsulm Gewerbegebiet Süd 93 Neckarsulm Friedhof am Wald 912 Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz 624 Neuenstadt (K) Lindenplatz 624 Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz 691 Jagstfeld F.v. Alberti-Gymn. 691 Neckarsulm Kaufland 692 Neckarsulm ZOB/Ballei 692 Weinsberg Bahnhof	keine Bahnlinien
Brackenheim ZOB	660 Heilbronn Hbf Busbahnhof 661 Heilbronn Hauptbahnhof 661 Ochsenburg Mitte 662 Heilbronn Hauptbahnhof 663 Güglingen Neues Rathaus 664 Lauffen a. N. Bahnhof 664 Ochsenburg Ortsmitte 665 Brackenheim ZOB 665 Brackenheim ZOB 666 Bönningheim Schulzentrum 667 Lauffen a. N. Bahnhof 668 Lauffen a. N. Bahnhof	keine Bahnlinien	Neckarsulm Bahnhof West	94 Neckarsulm Aquatoll 94 Obereisesheim Haldenstraße 694 Bad Wimpfen Birkensee 694 Neckarsulm ZOB/Ballei 695 Heilbronn Briefverteilzentrum 695 Neckarsulm ZOB/Ballei	keine Bahnlinien
Eppingen	675 Eppingen-Elsenz Siedlung 673 Eppingen Schulzentrum 673 Massenbach Volksbank 674 Kleingartach Kirche 676 Zaberfeld Evangelische Kirche	S4 Karlsruhe Hbf S4 Heilbronn Pfuhlpark S5 Heidelberg Hbf	Neckarsulm ZOB Ballei	91 NSU-Amorbach Isarstraße 92 Binswangen J.-Schwarz-Schule 92 Neckarsulm Friedhof am Wald 93 Neckarsulm Gewerbegebiet Süd 93 Neckarsulm Friedhof am Wald 94 Neckarsulm Aquatoll 94 Obereisesheim Haldenstraße 912 Dahlenfeld Bismarckstraße 624 Neuenstadt (K) Lindenplatz 624 Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz 691 Jagstfeld F.v. Alberti Gymn. 691 Neckarsulm Kaufland 692 Neckarsulm AUDI Tor 5 692 Weinsberg Bahnhof 694 Untereisesheim Kelterplatz 694 Neckarsulm Realschule 695 Heilbronn Briefverteilzentrum	keine Bahnlinien
Gundelsheim	602 Gundelsheim Böttingen 602 Bad Friedrichshall Hbf 604 Gundelsheim Böttingen 604 Bad Friedrichshall Hbf 828 Haßmersheim, Hauptschule 828 Mosbach, Krankenhaus 603U Gundelsheim Böttingen 603U Neckarmühlbach, Ort	S41 Mosbach S41 Heilbronn Hbf RB Neckarelz RB Stuttgart RE Mannheim	Schwaigern	671 Schwaigern Marktplatz 671 Gemmingen Bahnhof 672 Schwaigern Leintalschule 672 Kleingartach Fa. Heinrich	S4 Eppingen S4 Heilbronn Pfuhlpark
Lauffen a. N.	651 Heilbronn Hbf Busbahnhof 651 Lauffen a. N. Realschule 652 Lauffen a. N. Bahnhof 652 Lauffen a. N. Vord. Burgfeld / H. Steg 664 Ochsenburg Ortsmitte 667 Brackenheim ZOB 668 Brackenheim ZOB 669 Heilbronn Hauptbahnhof 669 Nordheim Schule	RB Stuttgart RB Heilbronn RB Osterburken	Weinsberg	632 Weinsberg Wimmthal 633 Eberstadt-Hölzern Wendeplatz 633 Weinsberg Haupt/Realschule 692 Neckarsulm ZOB/Ballei	S4 Schwaigern West S4 Öhringen Cappel RE Heilbronn RE Crailsheim
Möckmühl	61 Möckmühl Brandhölzle 61 Möckmühl Bahnhof 11 Möckmühl Schulzentrum 11 Jagsthausen Schule 63 Möckmühl Bahnhof 63 Möckmühl Bahnhof 615 Bad Friedrichshall Hbf 618 Möckmühl Schulzentrum 618 Möckmühl im Haag	RE Stuttgart RB Osterburken RE Würzburg	Willsbach	632 Wimmthal 635 Willsbach Waage 636 Löwenstein-Reisach	S4 Schwaigern West S4 Öhringen Cappel RE Heilbronn

Tab. 2-1: Übersicht Bus- und Bahnlinien an den ausgewählten DFI-Standorten

Spezifikationen nach Ort		LED-Anzeiger							TFT-Anzeiger							
		Anzahl	Zeilen inkl. Info	Gleis-/Steig-Anzeige	Breite Pixel Anzahl	Größe Pixel mm	Mast mit/ohne Staberder	Aufhängung	Bemerkung	Anzahl	Größe	innen/außen	ein-/doppelseitig	Mast mit/ohne Staberder	Aufhängung	Bemerkung
02.05.2018																
Bad Friedrichshall Hbf Jagstfeld		2	4	nein	192	4	2			1	42" (46")	außen	2	1		
Bad Friedrichshall Klinikum		kein LED-Anzeiger							1	42" (43")	innen	1		1	Aufhängung unter Decke keine Vorlesefunktion weil Innenraum	
Bad Rappenau ZOB		4	3	nein	192	4	4			2	42" (46")	außen	1		2	Aufhängung an Wand der Bahnunterführung zu diskutieren: Platzierung Vorlesetaster
Beilstein Schulzentrum		2	4	nein	192	4	2			1	40" (42"/43")	innen	1		1	neben 40" Schulanzeiger -> beide Displays gleich groß erwünscht Aufhängung an Wand keine Vorlesefunktion weil Innenraum
Brackenheim ZOB		3	4	ja	192	4		3	Steiganzeige aufgrund Doppelsteigen am ZOB Aufhängungen an ZOB-Dachauslegern zu diskutieren: Platzierung Vorlesetaster -> Stütze Dach	1	42" (46")	außen	2	1		
Eppingen ZOB		5	3	nein	192	4	5		Masten mit Staberder	1	42" (46")	außen	2	1		
Gundelsheim Bahnhof		1	3	nein	192	4	1			kein TFT-Übersichtsanzeiger						
		1	5	ja	192	6	1		LED-Übersichtsanzeige für Bus und Bahn	kein TFT-Übersichtsanzeiger						
Lauffen a. N. Busbahnhof		2	4	nein	192	4	2			1	42" (46")	außen	2		1	Aufhängung am Dach Abgang Bahnunterführung zu diskutieren: Platzierung Vorlesetaster -> Stütze Dach
Möckmühl Bahnhof		1	4	nein	192	4	1		Farbe Mast: RAL 1019 (graubeige)	1	42" (46")	außen	2	1		Farbe Mast: RAL 1019 (graubeige)
Neckarsulm	Bahnhof Ost		kein LED-Anzeiger							1	47" (46")	außen	2		1	getrennte Anzeigen je nach Betrachtungsseite Bahn-/Bus -> 2. Steuerungsrechner notwendig Vorlesetaster soll an Tastersäule angebracht werden
	Vorplatz		1	3	nein	192	4	1		kein TFT-Übersichtsanzeiger						
	Salinenstraße		2	3	nein	192	4	2		kein TFT-Übersichtsanzeiger						
	Friedrichstraße		2	4	nein	192	4	2		kein TFT-Übersichtsanzeiger						
	Bahnhof West		2	4	nein	192	4	2		1	42" (46")	außen	2	1		
	ZOB Ballei		kein LED-Anzeiger							4	42" (46")	außen	2		4	Aufhängungen an ZOB-Dachauslegern zu diskutieren: Platzierung
Schwaigern Bahnhof		2	3	nein	192	4	2			kein TFT-Übersichtsanzeiger						
Weinsberg Bahnhof		1	4	ja	192	6	1		Steiganzeige aufgrund Doppelsteig am ZOB Farbe Mast und Anzeiger: DB 702	1	42" (46")	außen	2	1		Farbe Mast und Anzeiger: DB 702
Willsbach Bahnhof		1	5	ja	192	6	1		LED-Übersichtsanzeige für Bus und Bahn	kein TFT-Übersichtsanzeiger						
Summe		32					29	3	3	16				6	10	
Spezifikationen nach Ausstattung		Breite Pixel Anzahl		Größe Pixel mm		Anzahl	Ort	Größe	innen/außen	einseitig	doppelseitig	Anzahl	Ort			
		192	4	6												
3-zeilig		x	x			15	Bad Rappenau, Eppingen, Gundelsheim, NSU Bf Ost Vorplatz, NSU Salinenstraße, Schwaigern (DB 703)	40" (42"/43")	innen	x		1	Beinstein (grau/schwarz) Klinikum (grau/schwarz)			
4-zeilig		x	x			14	Bad Friedrichshall, Beilstein, Brackenheim, Lauffen, Möckmühl, NSU Bf West, NSU Friedrichstraße (DB 703)	42" (46")	innen	x		1	Klinikum (grau/schwarz)			
								42" (46")	außen	x		2	Bad Rappenau (DB 703)			
								42" (46")	außen		x	10	Friedrichshall, Eppingen, Lauffen, Möckmühl, NSU Bf West, NSU ZOB Ballei (DB 703)			
4-zeilig		x		x		1	Weinsberg (DB 702)	42" (46")	außen		x	1	Weinsberg (DB 702)			
5-zeilig		x		x		2	Gundelsheim, Willsbach (DB 703)	47" (46")	außen		x	1	NSU Bf Ost (DB 703)			
Summe						32		Summe					16			
Bildschirmdiagonalen in Klammern sind auch zugelassen.																
Mast/Aufhängungen				Anzahl		Ort										
Mast (DB 703 - dunkelgrau)						31	Bad Friedrichhall, Bad Rappenau, Beilstein, Brackenheim, Eppingen, Gundelsheim, Lauffen, Möckmühl, NSU Bf Ost Vorplatz, NSU Salinenstraße, NSU Friedrichstraße, NSU Bf West, Schwaigern, Willsbach									
Mast (RAL 1019 - graubeige)						2	Möckmühl									
Mast (DB 702 - grau)						2	Weinsberg									
Aufhängung an Ausleger außen (DB 703)						9	Brackenheim, Lauffen, Neckarsulm Bf Ost und ZOB Ballei									
Wandhalter außen (DB 703)						2	Bad Rappenau									
Wandhalter innen (grau/schwarz)						1	Beilstein Schulzentrum									
Deckenhalter innen (grau/schwarz)						1	Klinikum am Plattenwald									
Summe						48										

Tab. 2-2: Geplante DFI-Anzeiger im Landkreis Heilbronn

3. Standortbezogene Informationen, Tiefbau, Strom, Installation

3.1 Bad Friedrichshall, Hauptbahnhof Jagstfeld

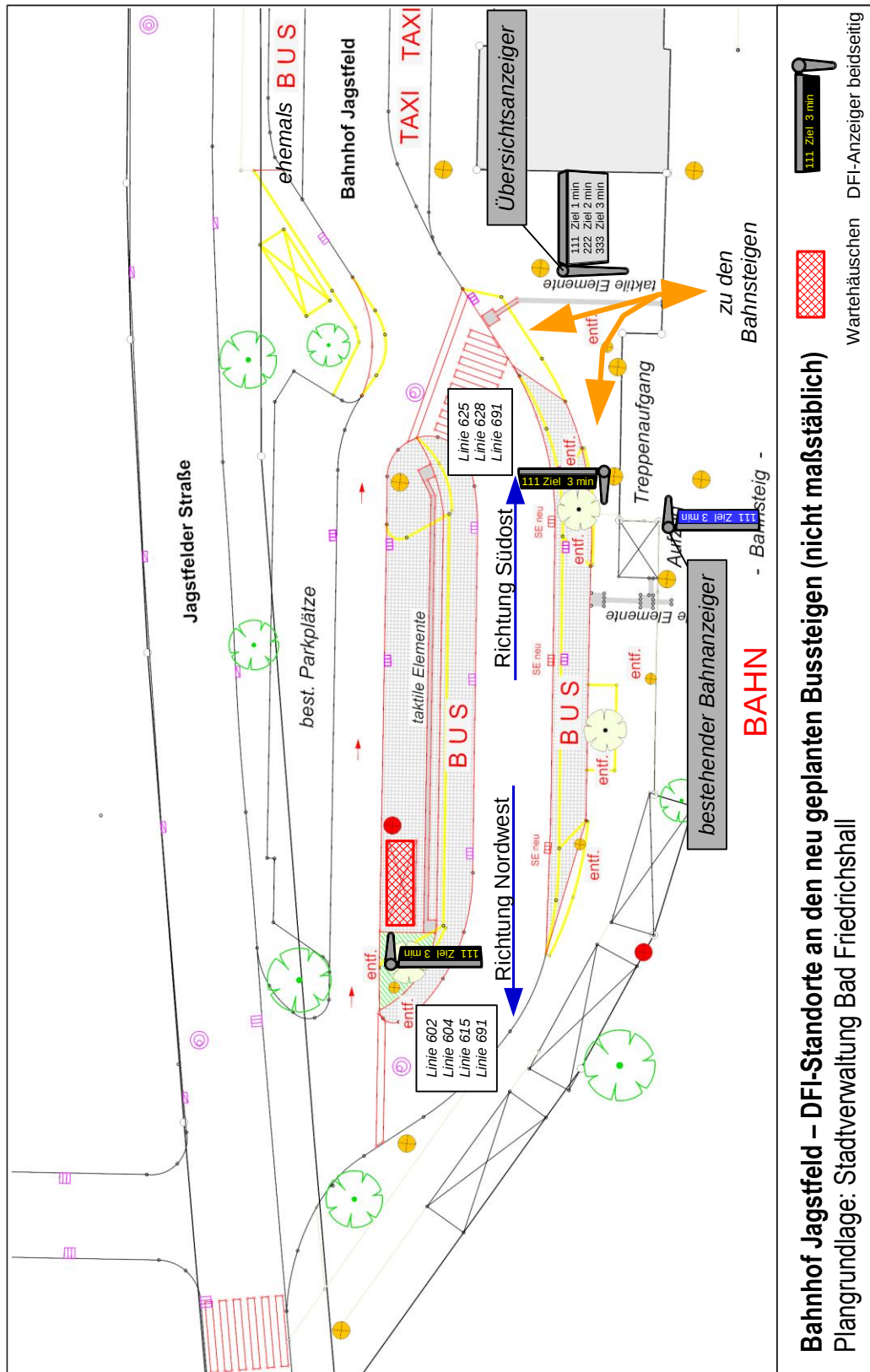


Abb. 3.1-1: Skizze Hbf Bad Friedrichshall Jagstfeld

Die Stadt Bad Friedrichshall plant, die Bussteige am Bahnhof Jagstfeld zu verlegen und im Rahmen dessen barrierefrei auszustatten. Die Fotomontagen zeigen den künftigen Ort der Bussteige mit den zu diesem Zeitpunkt möglichen künftigen Anzeiger-Standorten.



Abb. 3.1-2 Fotomontage künftiger Standort Busanzeiger Hbf Bad Friedrichshall Richtung Northwest
(grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.1-3: Fotomontage künftiger Standort Busanzeiger Hbf Bad Friedrichshall Richtung Südost
(grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.1-4 Fotomontage Übersichtsanzeiger Hbf Bad Friedrichshall
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
625	Neuenstadt (K) Lindenplatz	3
691	Neckarsulm Kaufland	10
628	Hagenbach	20
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.1-5: Beispiel Busanzeiger Hbf Bad Friedrichshall Richtung Südost um 7.20 Uhr (FP 2015)

Linie	Ziel	in Min
691	Jagstfeld F. v. Alberti-Gymn.	11
602	Gundelsheim Bahnhof	24
602	Gundelsheim Bahnhof	34
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.1-6: Beispiel Busanzeiger Hbf Bad Friedrichshall Richtung Nordwest um 7.20 Uhr (FP 2015)

	Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
	691	Neckarsulm Kaufland		0
	628	Bad Friedrichshall Hbf		7
	RB	Stuttgart Hbf	4	7
	S42	S42 Bad Rappenau		9
	602	Gundelsheim Bahnhof		10
	RB	Neckarelz Bahnhof	3	15
	S41	S41 Heilbronn Hbf		18
	RE	Würzburg Hbf	3	20
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.1-7: Beispiel Übersichtsanzeiger Hbf Bad Friedrichshall um 6.30 Uhr (Fahrplan 2017)
(Gleis- und Steigangaben liegen unvollständig vor)

Anzahl Busanzeiger (LED)	2 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	2
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	11.10.2016

Tab. 3.1-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Hbf Bad Friedrichshall

3.2 Bad Friedrichshall, Klinikum am Plattenwald

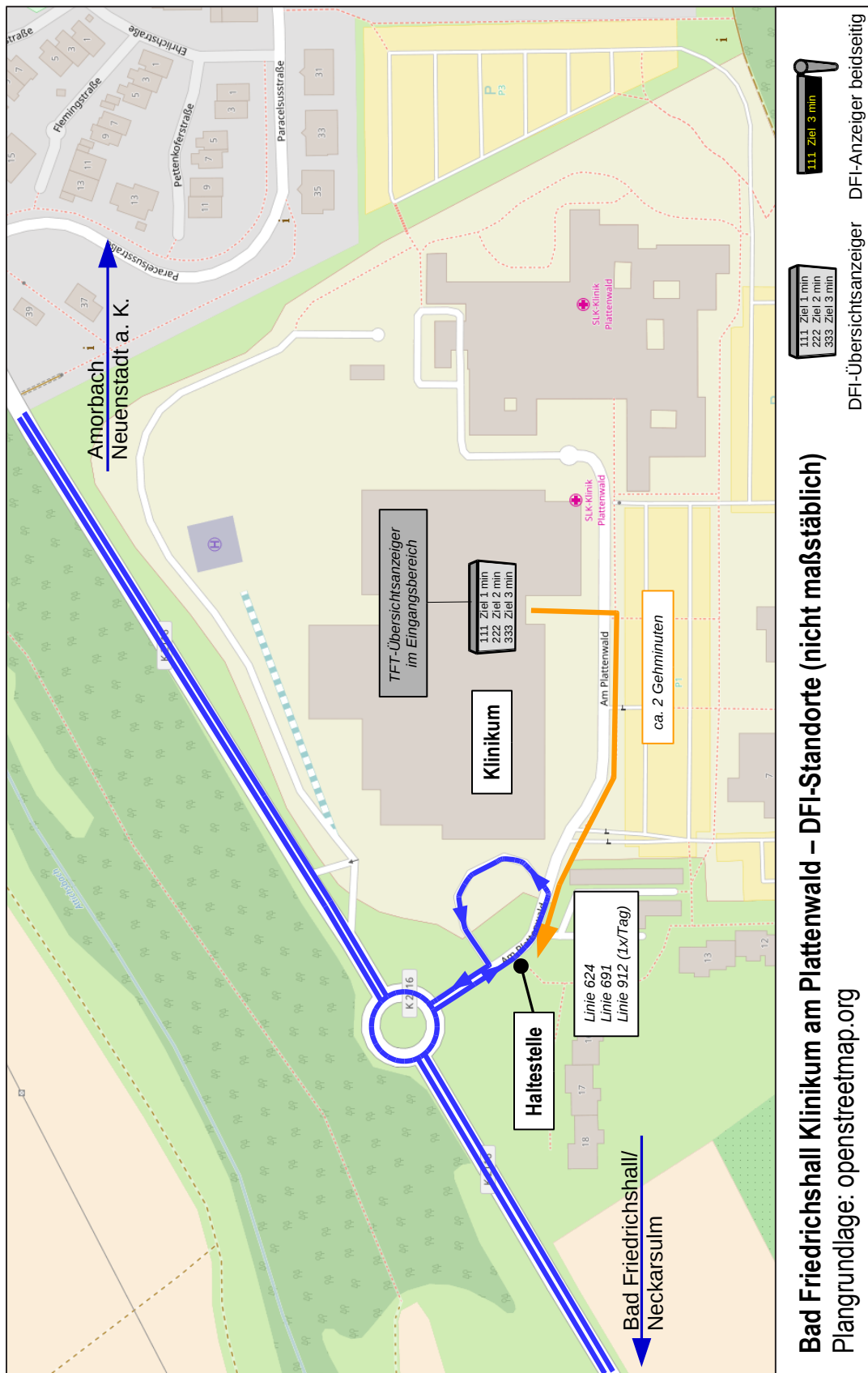


Abb. 3.2-1: Skizze Bad Friedrichshall, Klinikum am Plattenwald



Abb. 3.2-2: Fotomontage Eingangshalle/Wartebereich Klinikum (grafische Elemente nicht maßstäblich)

	Linie	Ziel	in Min
	624	Neuenstadt (K) Lindenplatz	9
	691	Jagstfeld F.v. Alberti-Gymn.	16
	691	Neckarsulm Kaufland	17
	624	Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz	18
	624	Neuenstadt (K) Lindenplatz	39
	691	Jagstfeld F.v. Alberti-Gymn.	46
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.2-3: Beispiel Übersichtsanzeiger Klinikum um 17.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT, innen)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	6 Zeilen + Infozeile = 7 (frei) / 42" (bzw. 43")
Anzahl Deckenhalter	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	27.03.2017

Tab. 3.2-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Bad Friedrichshall, Klinikum am Plattenwald

3.3 ZOB Bad Rappenau

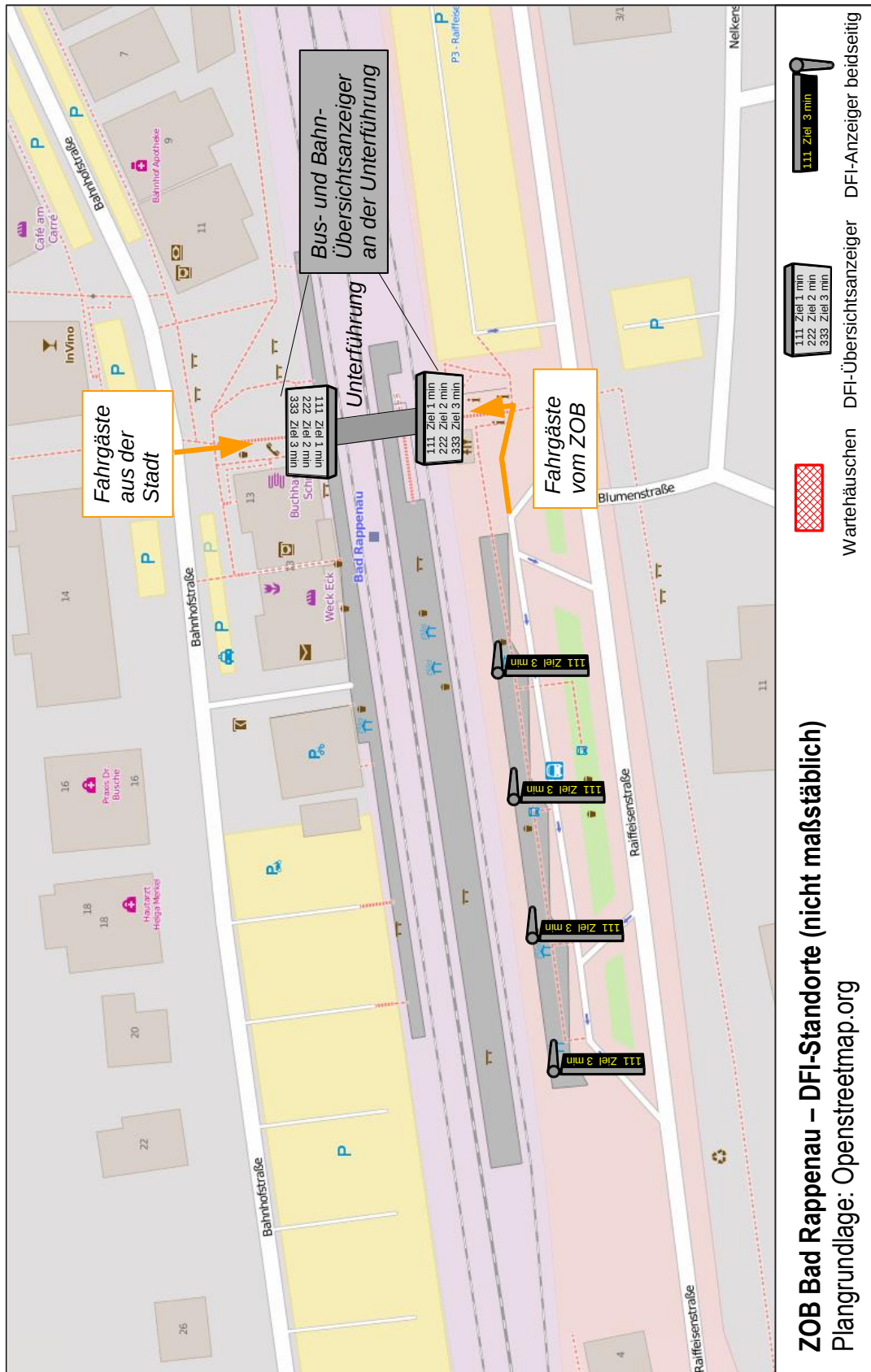


Abb. 3.3-1: Skizze ZOB Bad Rappenau



Abb. 3.3-2: Fotomontage Busanzeiger ZOB Bad Rappenau (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.3-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger nördliche Bahnstufunterführung Bad Rappenau/Zugang ZOB (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
681	B.-R.-Obergimpern Ortmitte	2
681	B.-R.-Obergimpern Ortmitte	62
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.3-4: Beispiel Busanzeiger ZOB Bad Rappenau Steig 1 um 7.30 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
683	Gemmingen Bahnhof	26
684	Bad Wimpfen Bahnhof	44
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.3-5: Beispiel Busanzeiger ZOB Bad Rappenau Steig 2 um 7.30 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
685	Bohnfeld - Bf Rappenau	6
685	Rapp. Raiffeisenstr. - Bf Rappenau	78
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.3-6: Beispiel Busanzeiger ZOB Bad Rappenau Steig 3 um 7.30 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
795	Reichartshausen	7
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.3-7: Beispiel Busanzeiger Bad Rappenau Steig 4 um 6.30 Uhr (Fahrplan 2015)

	Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
	681	B.-R.-Obergimpern Ortsmitte	1	2
	795	Reichartshausen, Alter Rathpl.	4	7
	S42	S42 Heilbronn Hbf	2	9
	685	Bad Rappenau Bahnhof	3	10
	683	Bad Wimpfen Parkpl/Seegarten	3	13
	S5	Heidelberg Hbf	2	22
	681	Waibstadt, Schule	1	30
	685	Bad Rappenau Gartenstr/Wendepl	3	32
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.3-8: Beispiel Übersichtsanzeiger Bahnstufensunterführung Bad Rappenau um 6.30 Uhr (FP 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	4 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	2 Zeilen + Infozeile = 3
Anzahl Masten	4
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	2
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Wandhalter	2
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	22.09.2016

Tab. 3.3-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption ZOB Bad Rappenau

3.4 Beilstein Schulzentrum

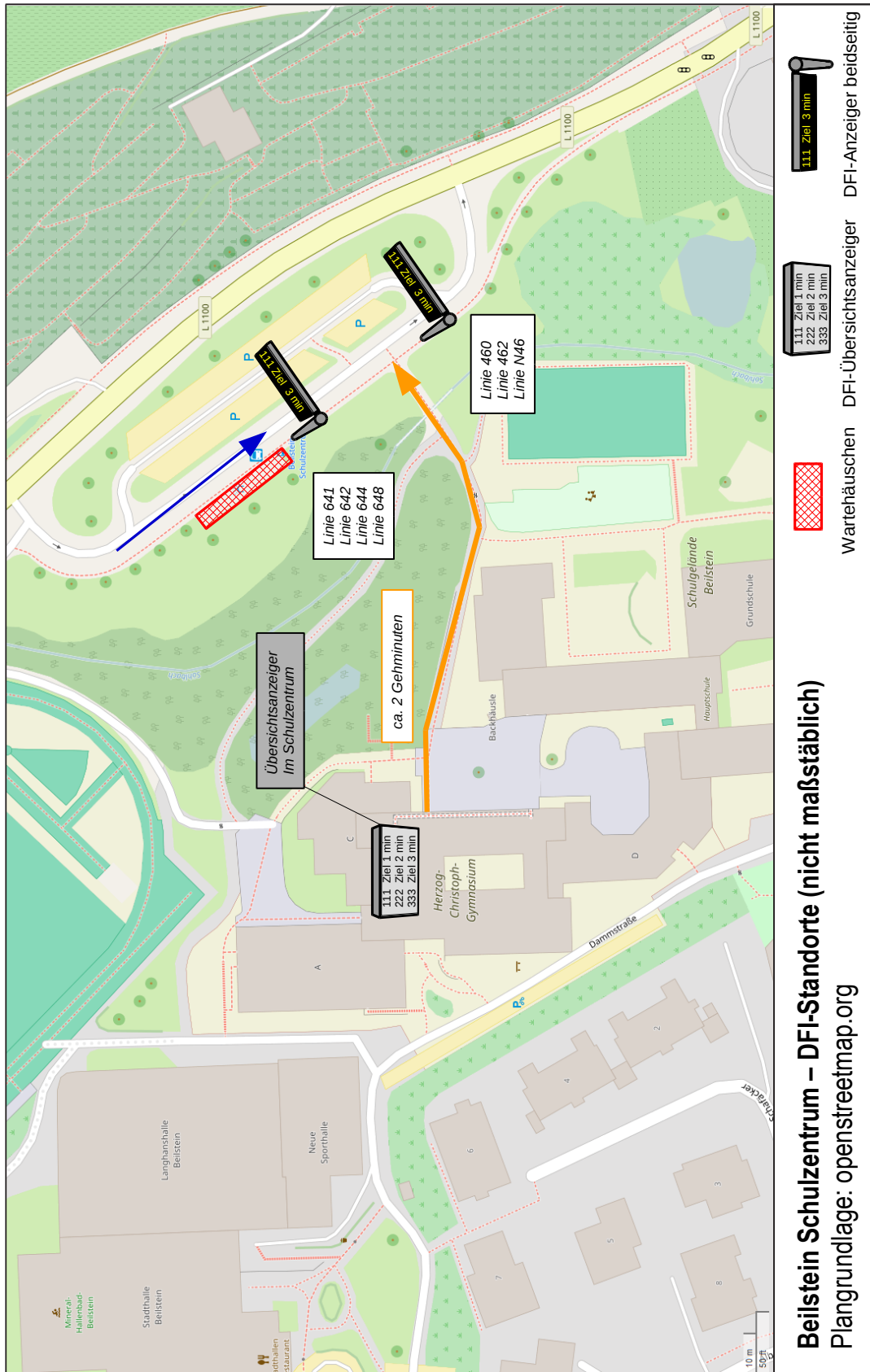


Abb. 3.4-1: Skizze Beilstein Schulzentrum

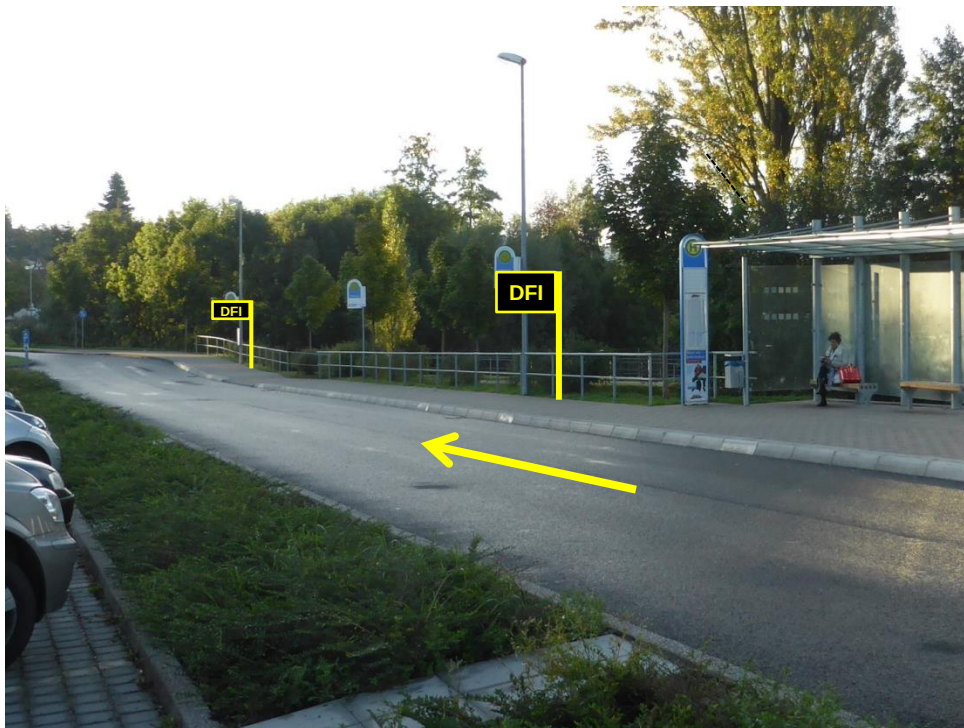


Abb. 3.4-2: Fotomontage Busanzeiger Beilstein Schulzentrum (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.4-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger mit Schulanzeiger im Schulgebäude des Herzog-Christoph-Gymnasiums / Beilstein Schulzentrum (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
641	Heilbronn Hauptbahnhof	3
642	Heilbronn Hauptbahnhof	4
648	Ilsfeld Backhaus	14
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.4-4: Beispiel Busanzeiger Beilstein Schulzentrum nördlicher Steig um 6.48 Uhr (FP 2017)

Linie	Ziel	in Min
462	Marbach (N) Bahnhof	2
460	Marbach (N) Bahnhof	15
462	Marbach (N) Bahnhof	33
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.4-5: Beispiel Busanzeiger Beilstein Schulzentrum südlicher Steig um 6.48 Uhr (Fahrplan 2017)

	Linie	Ziel	Steig	in Min
	460	Marbach (N)		3
	460A	Marbach (N) Bf		18
	648	Ilsfeld Schule		20
	648	Abstatt Rathaus		20
	642	Heilbronn Hauptbahnhof		22
	641	Heilbronn Hauptbahnhof		22
	641	Beilstein Apotheke		33
	460	Marbach (N)		33
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.4-6: Beispiel Übersichtsanzeiger Beilstein Schulzentrum 12.30 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	2 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	2
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT, innen)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 40" (bzw. 42" oder 43")
Anzahl Wandhalter	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	20.09.2016

Tab. 3.4-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Beilstein Schulzentrum

3.5 ZOB Brackenheim

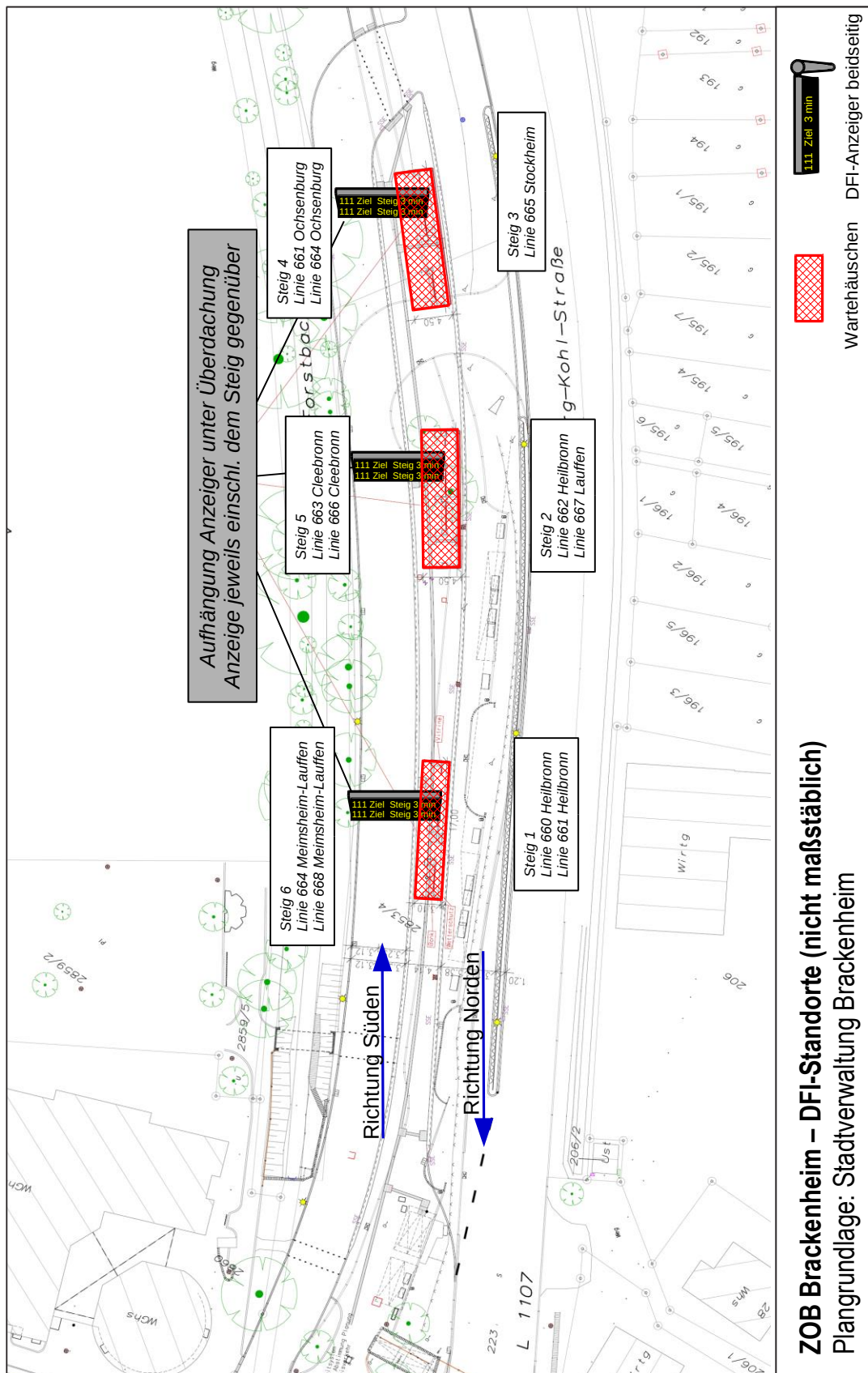


Abb. 3.5-1: Skizze ZOB Brackenheim



Abb. 3.5-2: Skizze Schulzentrum und ZOB Brackenheim



Abb. 3.5-3: Fotomontage Busanzeiger ZOB Brackenheim (grafische Elemente nicht maßstäblich)

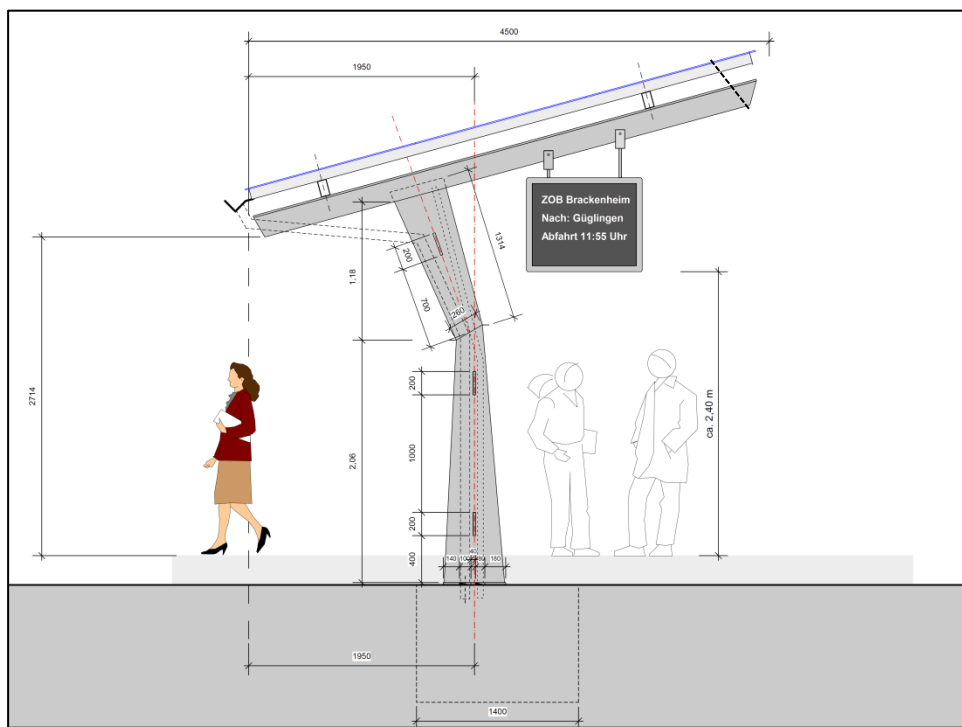


Abb. 3.5-4: Technische Zeichnung ZOB Brackenheim Wartehäuschen mit Busanzeiger



Abb. 3.5-5: Fotomontage möglicher Standort Übersichtsanzeiger Schulzentrum Brackenheim/ Unterführung Schlossstraße (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	Steig	in Min
661	Heilbronn Hbf/W.-Brandt-Platz	1	15
668	Lauffen (Neckar) Bahnhof	6	15
661	Heilbronn Hbf/ZOB	1	17
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.5-6: Beispiel Busanzeiger am Bussteig 1 und 6 um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	Steig	in Min
663	Güglingen Hauptschule	5	1
667	Lauffen (Neckar) Bahnhof	2	13
666	Cleebronn Mitte	5	16
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.5-7: Beispiel Busanzeiger am Bussteig 2 und 5 um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	Steig	in Min
664	Güglingen Hauptschule	4	6
661	Güglingen Hauptschule	4	6
664	Ochsenburg Mitte	4	11
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.5-8: Beispiel Busanzeiger am Bussteig 3 und 4 um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

	Linie	Ziel	Steig	in Min
	664	Lauffen (Neckar) Bahnhof	6	12
	661	Ochsenburg Ortsmitte	4	13
	662	Heilbronn Hauptbahnhof	2	15
	664	Lauffen (Neckar) Bahnhof	6	15
	661	Ochsenburg Ortsmitte	4	16
	663	Güglingen Neues Rathaus	5	16
	664	Ochsenburg Ortsmitte	6	17
	664	Ochsenburg Wendeplatte	6	19
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.5-9: Beispiel Übersichtsanzeiger Schulzentrum Brackenheim um 12.30 Uhr (FP 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	3 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	keine
Anzahl Aufhängungen	3
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	13.09.2016

Tab. 3.5-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption ZOB Brackenheim

3.6 ZOB Eppingen

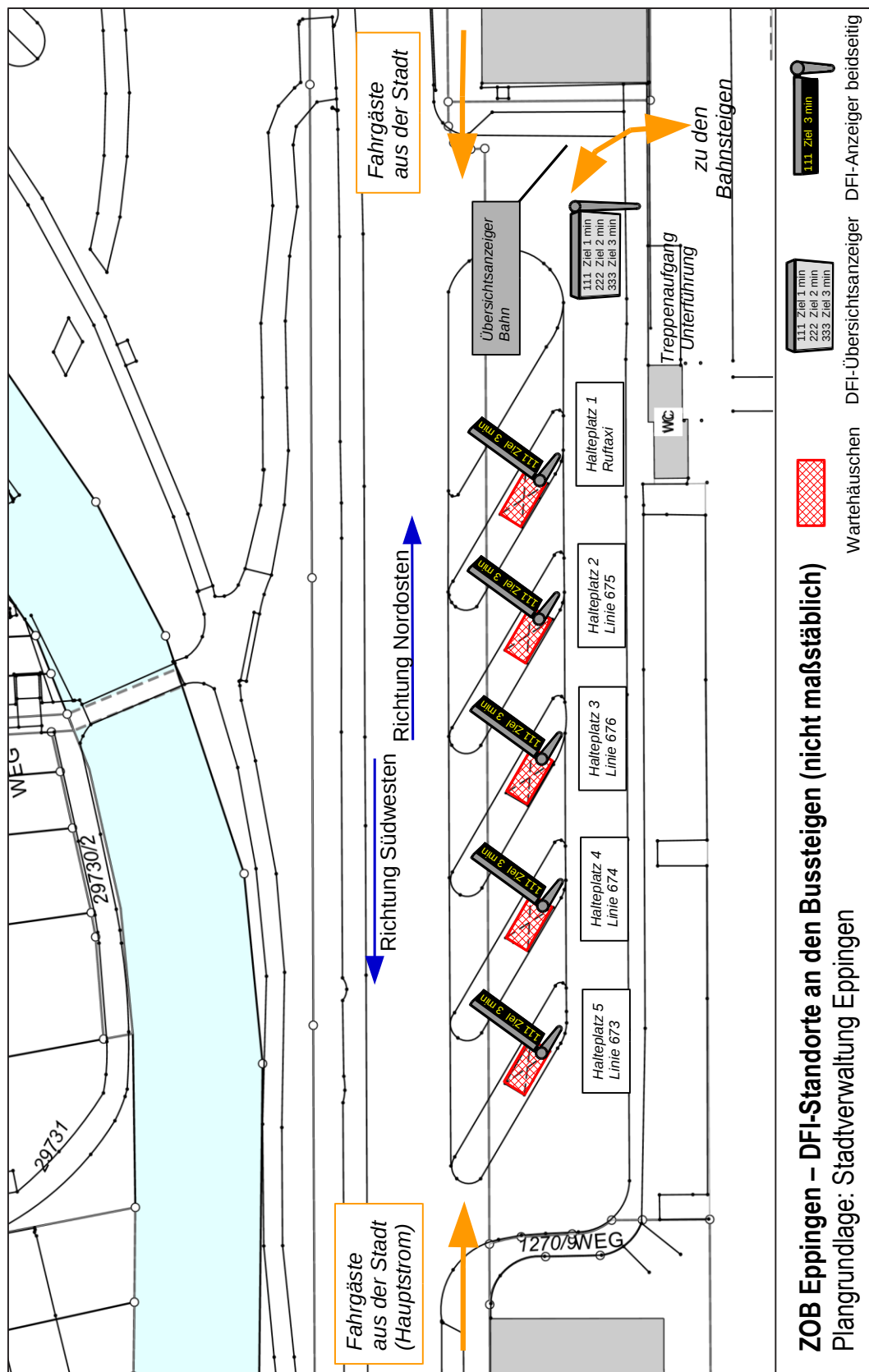


Abb. 3.6-1: Skizze ZOB Eppingen

Die Stadt Eppingen prüft, ob in naher Zukunft der ZOB aufgewertet werden kann. Dabei werden ggf. die Wartehäuschen verändert werden. Der Halteplatz 1 wird derzeit von Ruftaxis bedient. Auch am Halteplatz 1 soll ein DFI-Anzeiger installiert werden, um künftigen Veränderungen im Busverkehr am ZOB Eppingen hinsichtlich dynamischer Fahrgastinformation gerecht werden zu können.

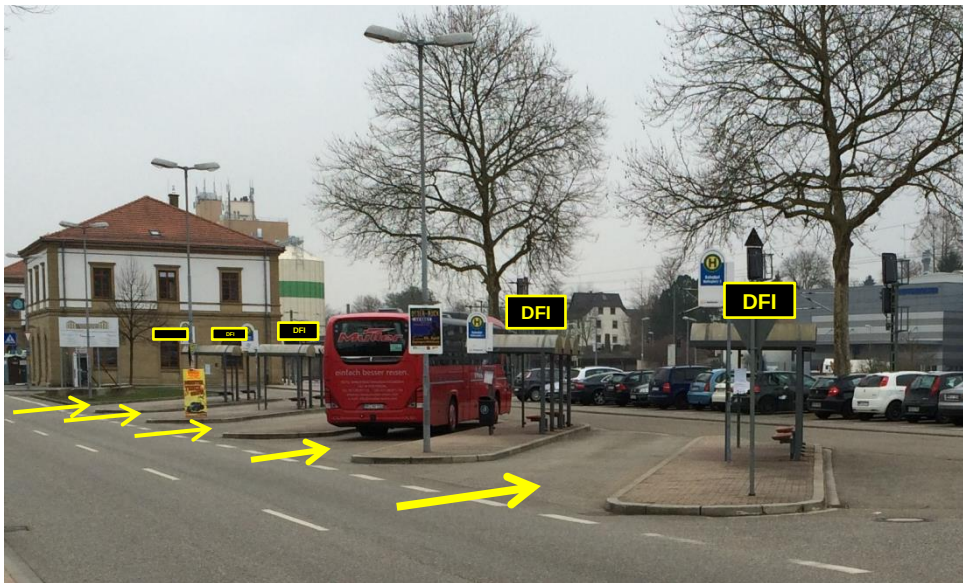


Abb. 3.6-2: Fotomontage Busanzeiger ZOB Eppingen (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.6-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger ZOB Eppingen (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
Ruftaxi-Verkehr – siehe Aushang!		
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.6-4: Beispiel Busanzeiger ZOB Eppingen Halteplatz 1 – Ruftaxi-Verkehr

Linie	Ziel	in Min
675	Eppingen-Elsenz Siedlung	5
675	Eppingen-Elsenz Siedlung	22
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.6-5: Beispiel Busanzeiger ZOB Eppingen Halteplatz 2 um 7.20 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
676	Zaberfeld Evangelische Kirche	20
676	Eppingen Mühlbach	8:33
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.6-6: Beispiel Busanzeiger ZOB Eppingen Halteplatz 3 um 7.20 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
674	Kleingartach Kirche	11
674	Kleingartach Kirche	8:30
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.6-7: Beispiel Busanzeiger ZOB Eppingen Halteplatz 4 um 7.20 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
673	Eppingen Schulzentrum	11
673	Eppingen Schulzentrum	55
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.6-8: Beispiel Busanzeiger ZOB Eppingen Halteplatz 5 um 7.20 Uhr (Fahrplan 2015)

	Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
	S4	Karlsruhe Hbf		2
	S4	Öhringen Cappel		6
	675	Eppingen-Elsenz Siedlung	1	25
	S4	Weinsberg		29
	S4	Karlsruhe Hbf		30
	S5	Heidelberg Hbf		31
	673	Eppingen Schulzentrum	5	31
	674	Kleingartach Kirche	4	31
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.6-3: Beispiel Übersichtsanzeiger ZOB Eppingen um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)
(Gleisangaben liegen unvollständig vor)

Anzahl Busanzeiger (LED)	5 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	2 Zeilen + Infozeile = 3
Anzahl Masten	5
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	13.09.2016

Tab. 3.6-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption ZOB Eppingen

April 2018

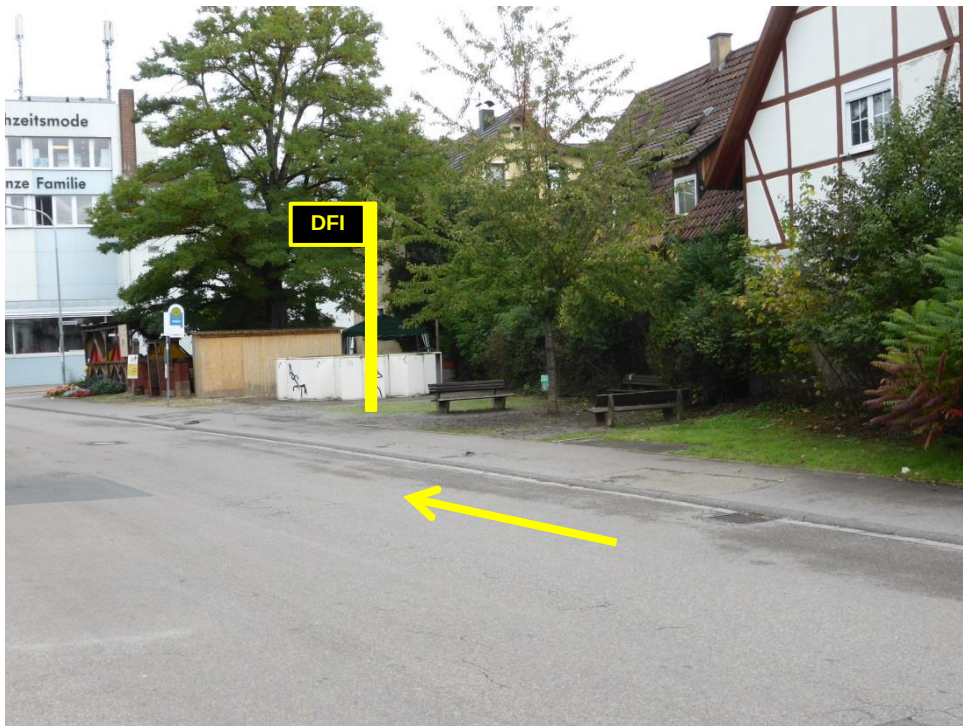


Abb. 3.7-2: Fotomontage Busanzeiger Bahnhof Gundelsheim Richtung Nord
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
602	Bad Friedrichshall Hbf	20
602	Gundelsheim Grundschule	29
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.7-3: Beispiel Busanzeiger am Bushalt Bahnhof Gundelsheim R. Nord um 6.45 Uhr (FP 2017)

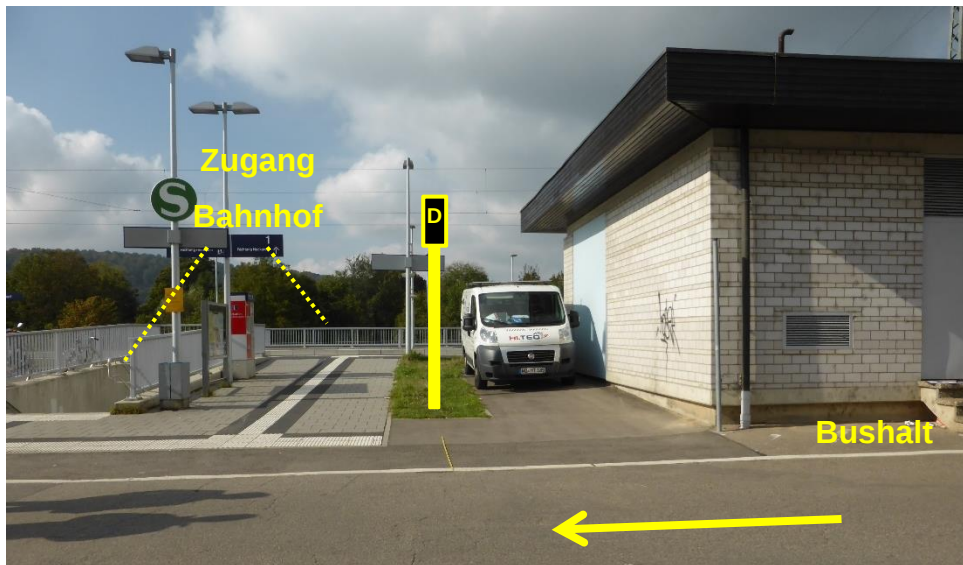


Abb. 3.7-4: Fotomontage Bushalt Bahnhof Gundelsheim Richtung Süden
(grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.7-5: Fotomontage Bushalt Bahnhof Gundelsheim Richtung Süden
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	Gleis	in Min
828	Mosbach, Busbahnhof	1	1
RB	Neckarelz, Bahnhof	1	7
603	Neckarmühlbach		11
RB	Stuttgart Hauptbahnhof	2	17
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.7-6: Beispiel Bus- und Bahnanzeiger Bushalt Bahnhof Gundelsheim R. Süden 7.30 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	1 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	2 Zeilen + Infozeile = 3
Anzahl Masten	1
Anzahl Bus- und Bahnanzeiger (LED)	1 (LED, 192 Px Breite, 6 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	4 Zeilen + Infozeile = 5
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	12.10.2016

Tab. 3.7-1: Zusammenfassung Konzeption DFI-Anzeiger Bahnhof Gundelsheim

3.8 Busbahnhof Lauffen a. N.

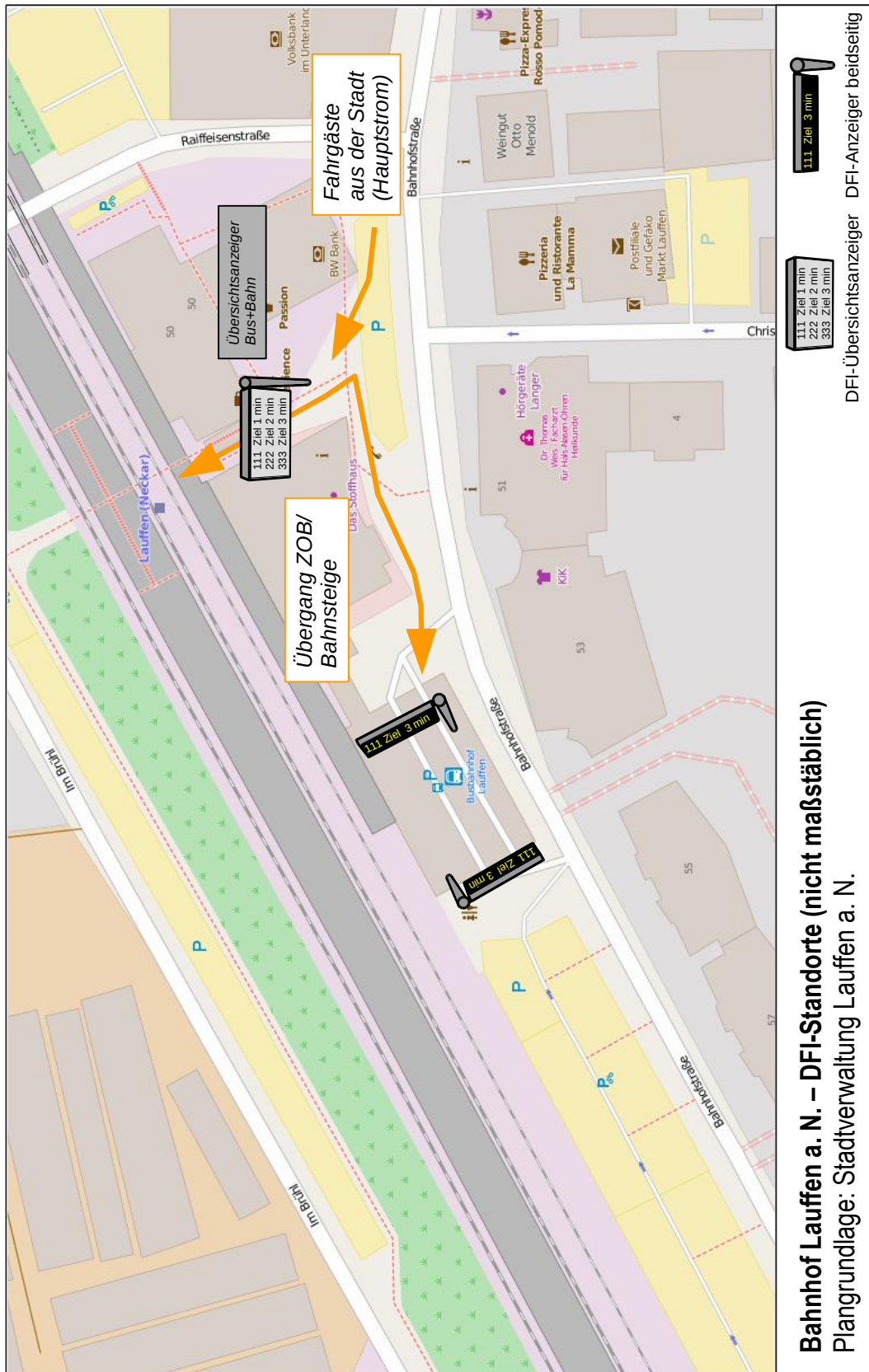


Abb. 3.8-1: Skizze Busbahnhof Lauffen a. N.



Abb. 3.8-2: Fotomontage Busanzeiger Busbahnhof Lauffen a. N. (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.8-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger Bahnhof Lauffen a. N. (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
661	Heilbronn Hbf / W.-Brandt-Platz	4
651	Neckarwestheim Rathaus	6
669	Nordheim Schule	6
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.8-4: Beispiel Busanzeiger Busbahnhof Lauffen a. N. am Steig 1 um 7.28 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	in Min
652	Lauffen (N) Bahnhof	2
651	Lauffen (N) Hölderlin-Gymnasium	2
663	Güglingen Hauptschule	6
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.8-5: Beispiel Busanzeiger Busbahnhof Lauffen a. N. am Steig 2 um 7.28 Uhr (Fahrplan 2015)

	Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
	RB 19101	Stuttgart Hauptbahnhof (oben)	3	7
	652	Lauffen (N) Vord. Burgfeld	1	15
	667	Brackenheim ZOB	2	19
	RE 12054	Mannheim, Hauptbahnhof	2	19
	RB 39911	Stuttgart Hauptbahnhof (oben)	3	19
	664	Ochsenburg Ortsmitte	2	25
	652	Lauffen (N) Vord. Burgfeld	1	28
	RB 19103	Stuttgart Hauptbahnhof (oben)	3	34
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.8-6: Beispiel Übersichtsanzeiger Busbahnhof Lauffen a. N. um 6.30 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	2
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	2
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Aufhängungen	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	14.09.2016

Tab. 3.8-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Busbahnhof Lauffen a. N.

[illegible]

April 2018

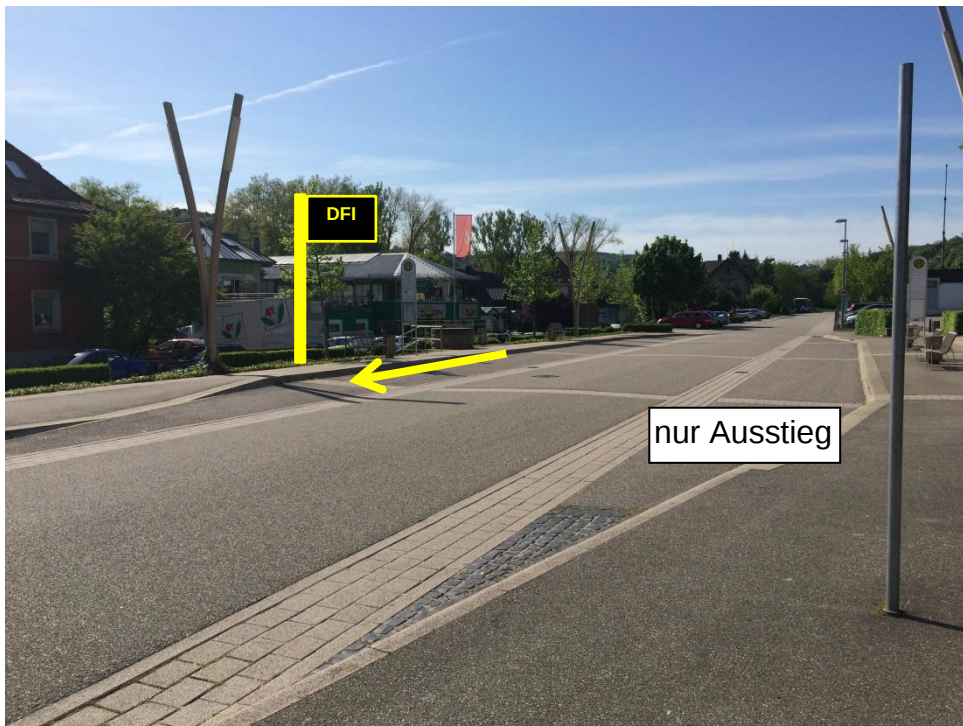


Abb. 3.9-2: Fotomontage Busanzeiger Bahnhof Möckmühl (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.9-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger Bahnhof Möckmühl (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
61	Möckmühl Bahnhof	5
63	Möckmühl Schulzentrum	5
11	Dörzbach Bahnhof	15
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.9-4: Beispiel Busanzeiger Bahnhof Möckmühl um 8.05 Uhr (Fahrplan 2015)

Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
 IRE 19157	Stuttgart Hauptbahnhof (oben)	3	2
 RB 19159	Bad Friedrichshall Hbf	3	9
 11	Berlichingen Mitte		10
 63	Möckmühl Bahnhof		16
 618	Möckmühl Schulzentrum		39
 61	Möckmühl Brandhölzle		43
 RE 4924	Würzburg Hbf	2	43
 618	Möckmühl Schulzentrum		45
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.9-5: Beispiel Übersichtsanzeiger Bahnhof Möckmühl um 6.30 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger	1 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten (Farbe RAL 1019 graubeige)	1
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten (Farbe RAL 1019 graubeige)	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	04.08.2016

Tab. 3.9-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Bahnhof Möckmühl

3.10 Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz, Salinenstraße und Friedrichstraße

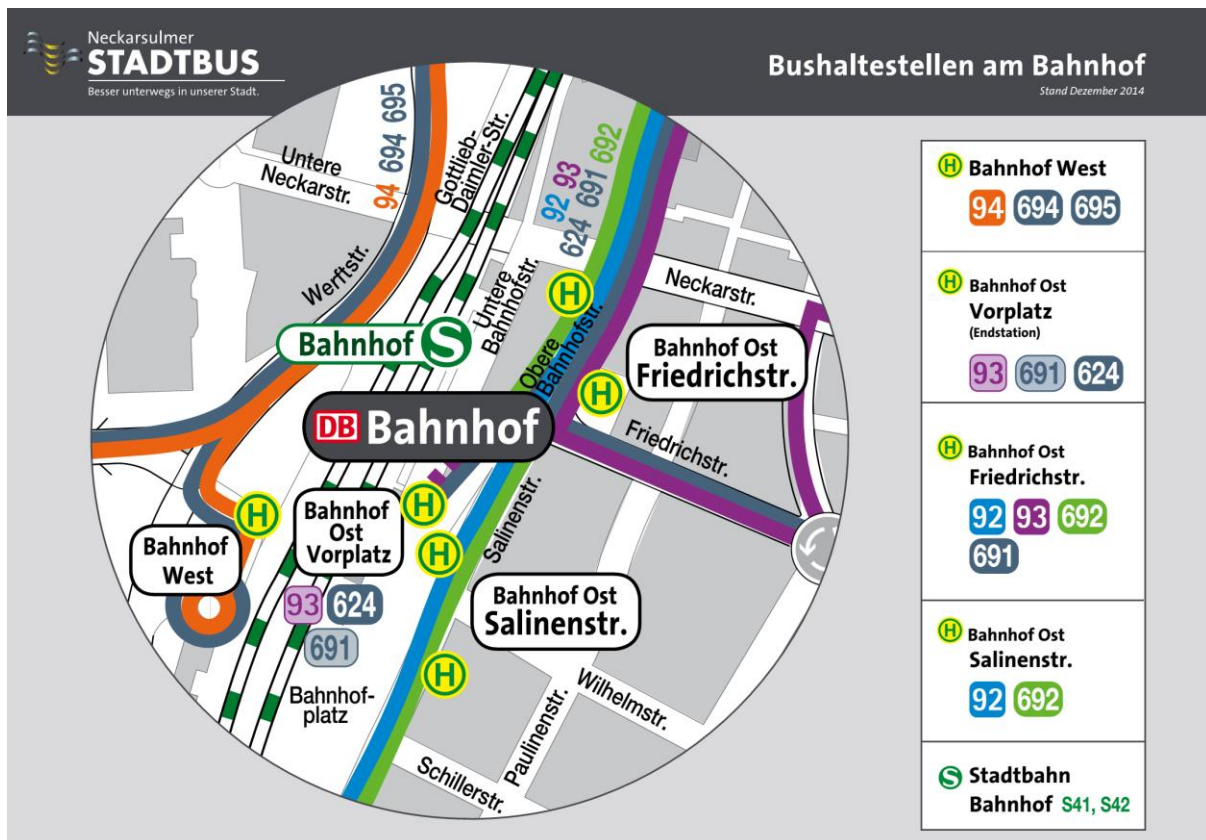


Abb. 3.10-1: Neckarsulm – Bushaltestellen am Bahnhof (Plangrundlage: Stadtverwaltung NSU)

Der Bahnhof Neckarsulm wird von insgesamt vier Bushaltestellen angebunden:

- Bahnhof Ost: Vorplatz, Salinenstraße und Friedrichstraße
- Bahnhof West

Um den Fahrgästen der Bahn, die mit dem Bus weiterfahren wollen, die Orientierung zu erleichtern, wurden statische Hinweistafeln installiert, die zeigen, wo welcher Bus abfährt. Dennoch ist für Fahrgäste, die am Bahnhof Ost ihren Bus erreichen wollen, die Situation unübersichtlich, weil sich der Bereich Bahnhof Ost auf drei Haltestellen aufteilt, die nicht in Sichtbeziehung zum Bahnhof Ost/Vorplatz stehen.

Daher ist am Bahnhof Ost ein dynamischer Übersichtsanzeiger geplant, der den Umsteigern von Bahn auf Bus signalisiert, welcher Bus an welcher Haltestelle wann abfährt. Fahrgäste, die vom Bus kommen und mit der Bahn weiterfahren möchten oder direkt zur Bahn wollen, benötigen Informationen über die Bahnabfahrten. Um beiden Gruppen gerecht zu werden, soll ein Übersichtsanzeiger installiert werden, der auf der Vorder- und Rückseite die jeweils benötigten Inhalte anzeigt.

[illegible]

Seite 45 von 68

Übersichtsanzeiger zur Anschlussinformation am Bahnhof Ost

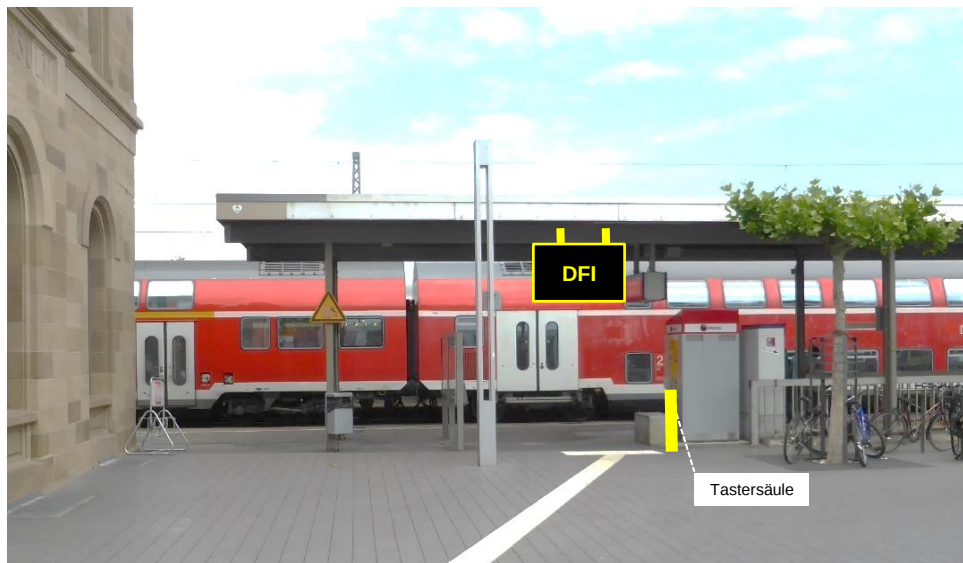


Abb. 3.10-3: Beispiel Übersichtsanzeiger Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

	Linie	Ziel	Halt	in Min
	92	Neckarsulm Trendpark	Salinenstr. (Süd)	5
	691	Neckarsulm Kaufland	Friedrichstr. (Süd)	5
	93	Neckarsulm Friedhof/Wald	Bf Ost/Vorplatz	13
	692	Neckarsulm ZOB/Ballei	Salinenstr. (Nord)	13
	692	Weinsberg Bahnhof	Salinenstr. (Süd)	20
	93	Neckarsulm Süd	Bf Ost/Vorplatz	20
	691	Jagstfeld F.V.Alberti-Gymnasi	Friedrichstr. (Nord)	28
	93	Neckarsulm Friedhof/Wald	Friedrichstr. (Nord)	28
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.10-4: Beispiel Übersichtsanzeiger Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz für Umsteiger von Bahn auf Bus um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	Gleis	in min
 IRE 19157	Stuttgart Hauptbahnhof	2	4
 RE 12054	Mannheim Hauptbahnhof	1	5
 S42	Heilbronn Hbf		11
 RB 19105	Stuttgart Hauptbahnhof	2	17
 S42	Bad Rappenau		24
 S42	Heilbronn Hbf		31
 S42	Mosbach		39
 S42	Heilbronn Hbf		41
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.10-5: Beispiel Übersichtsanzeiger Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz für Umsteiger von Bus auf Bahn bzw. direkt zur Bahn um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017; Gleisanlagen liegen unvollständig vor)

Bussteiganzeiger im Gebiet Bahnhof Ost

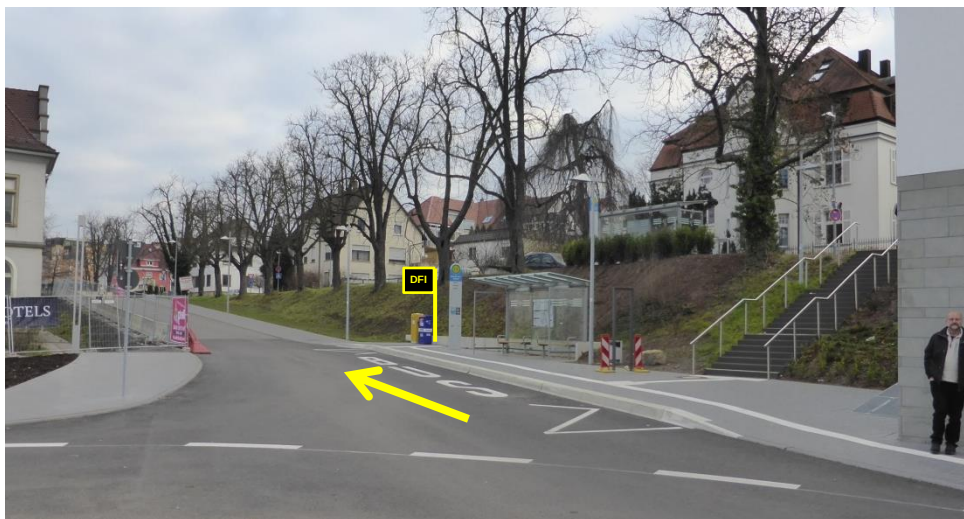


Abb. 3.10-6: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bahnhof Ost/Vorplatz (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
93	Neckarsulm Friedhof am Wald	13
93	Neckarsulm Süd	21
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.10-7: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)



Abb. 3.10-8: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Salinenstraße R. Süd (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
92	Neckarsulm Trendpark	5
692	Weinsberg Bahnhof	20
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.10-9: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Salinenstr. R. Süd um 7.00 Uhr (FP 2017)



Abb. 3.10-10: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Salinenstraße R. Nord/ZOB
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
692	Neckarsulm ZOB/Ballei	13
92	Neckarsulm Friedhof am Wald	28
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.10-11: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Salinenstraße R. Nord um 7.00 Uhr (FP 2017)

Neckarsulm Bahnhof Ost/Friedrichstraße

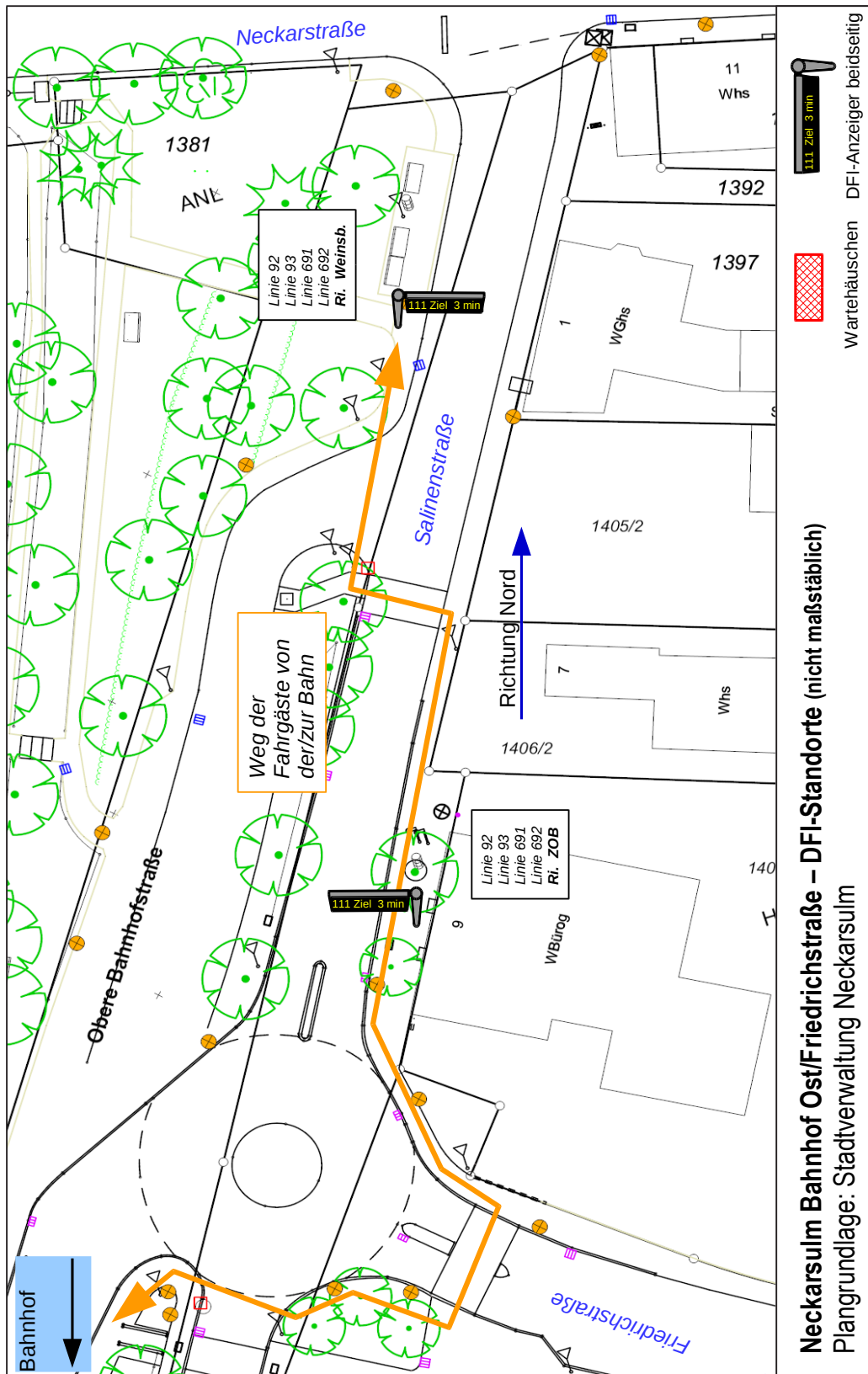


Abb. 3.10-12: Skizze Neckarsulm Bahnhof Ost/Friedrichstraße



Abb. 3.10-13: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Friedrichstr. R. Süd
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
92	Neckarsulm Trendpark	5
691	Neckarsulm Kaufland	5
93	Neckarsulm Süd	20
692	Weinsberg Bahnhof	20

Abb. 3.10-14: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Friedrichstr. R. Süd um 7.00 Uhr (FP 2017)
(Darstellung ohne Infozeile)



Abb. 3.10-15: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Friedrichstr. R. Nord/ZOB (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
93	Neckarsulm Friedhof am Wald	13
692	Neckarsulm ZOB/Ballei	13
92	Neckarsulm Friedhof am Wald	28
691	Jagstfeld F. V. Alberti-Gymn.	28

Abb. 3.10-16: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf Ost/Friedrichstr. R. Nord/ZOB 7.00 Uhr (FP 2017) (Darstellung ohne Infozeile)

Anzahl Busanzeiger	3 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	2 Zeilen + Infozeile = 3
Anzahl Busanzeiger (LED, 192/4mm Px)	2 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	5
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 47" (bzw. 46")
Anzahl Aufhängungen	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	29.09.2016

Tab. 3.10-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Neckarsulm Bf Ost/Vorplatz/Salinien-/ Friedrichstr.

3.11 Neckarsulm Bahnhof West

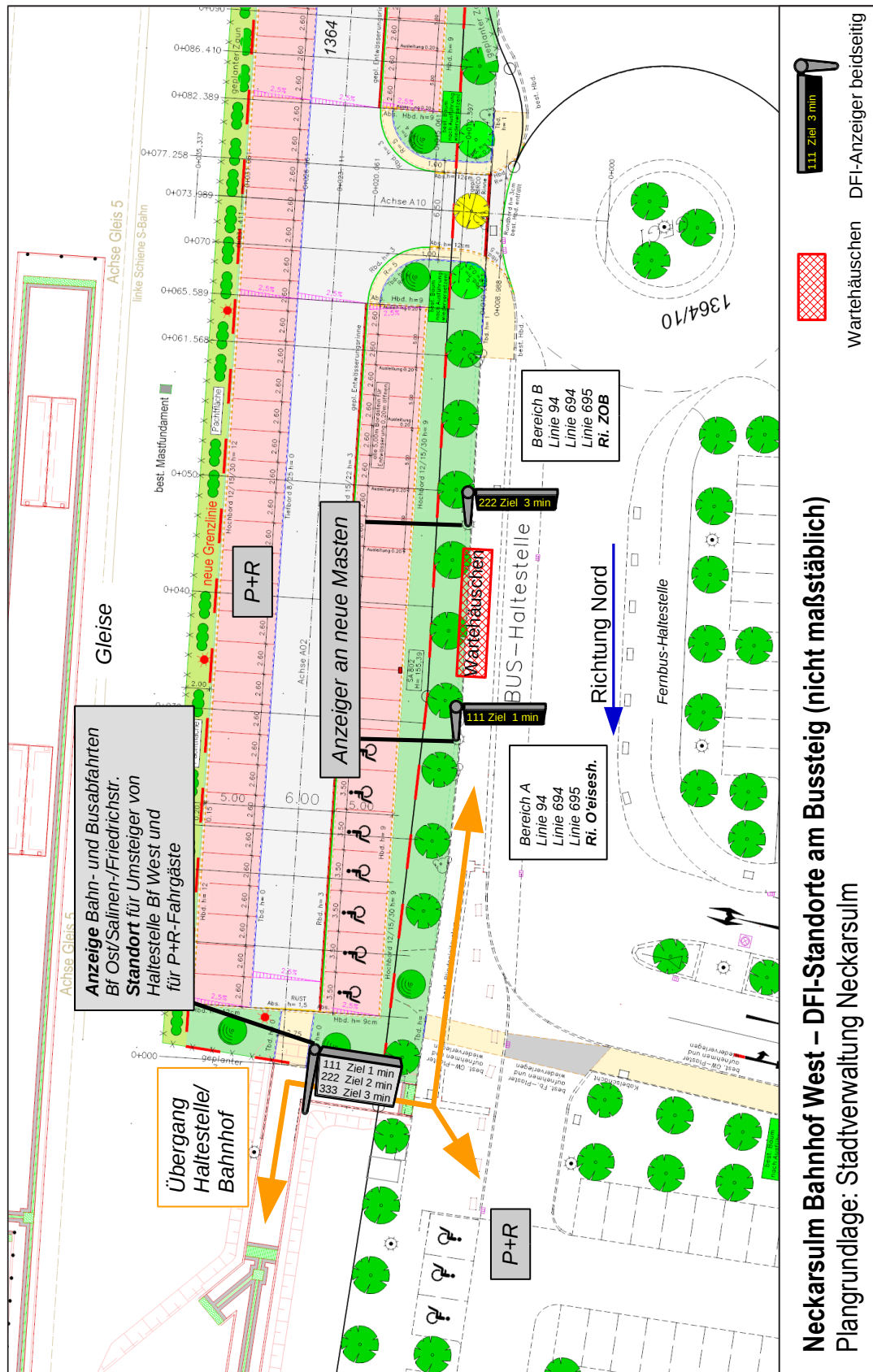


Abb. 3.11-1: Skizze Neckarsulm Bahnhof West



Abb. 3.11-2: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm Bahnhof West (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Übersichtsanzeiger: keine Fotomontage vorhanden

Linie	Ziel	in Min
94	Neckarsulm Aquatoll	8
695	Neckarsulm ZOB/Ballei	19
694	Neckarsulm ZOB/Ballei	21
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.11-3: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf West Bereich B (Süd) um 7.35 Uhr (FP 2015)

Linie	Ziel	in Min
94	Obereisesheim	4
695	Böllinger Höfe	5
694	Untereisesheim, Kelterplatz	20
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.11-4: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm Bf West Bereich A (Nord) um 7.35 Uhr (FP 2015)

	Linie	Ziel	Gleis/Halt	in Min
	IRE 19157	Stuttgart Hauptbahnhof	2	4
	RE 12054	Mannheim Hauptbahnhof	1	5
	92	Neckarsulm Trendpark	Salinenstr. (Süd)	5
	691	Neckarsulm Kaufland	Friedrichstr. (Süd)	5
	S42	Heilbronn Hbf		11
	93	Neckarsulm Friedhof/Wald	Bf Ost/Vorplatz	13
	692	Neckarsulm ZOB/Ballei	Salinenstr. (Nord)	13
	RB 19105	Stuttgart Hauptbahnhof	2	17
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.11-5: Beispiel Übersichtsanzeiger Neckarsulm Bf West um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	2 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten	2
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	29.09.2016

Tab. 3.11-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Neckarsulm Bahnhof West.

3.12 Neckarsulm ZOB (Ballei)

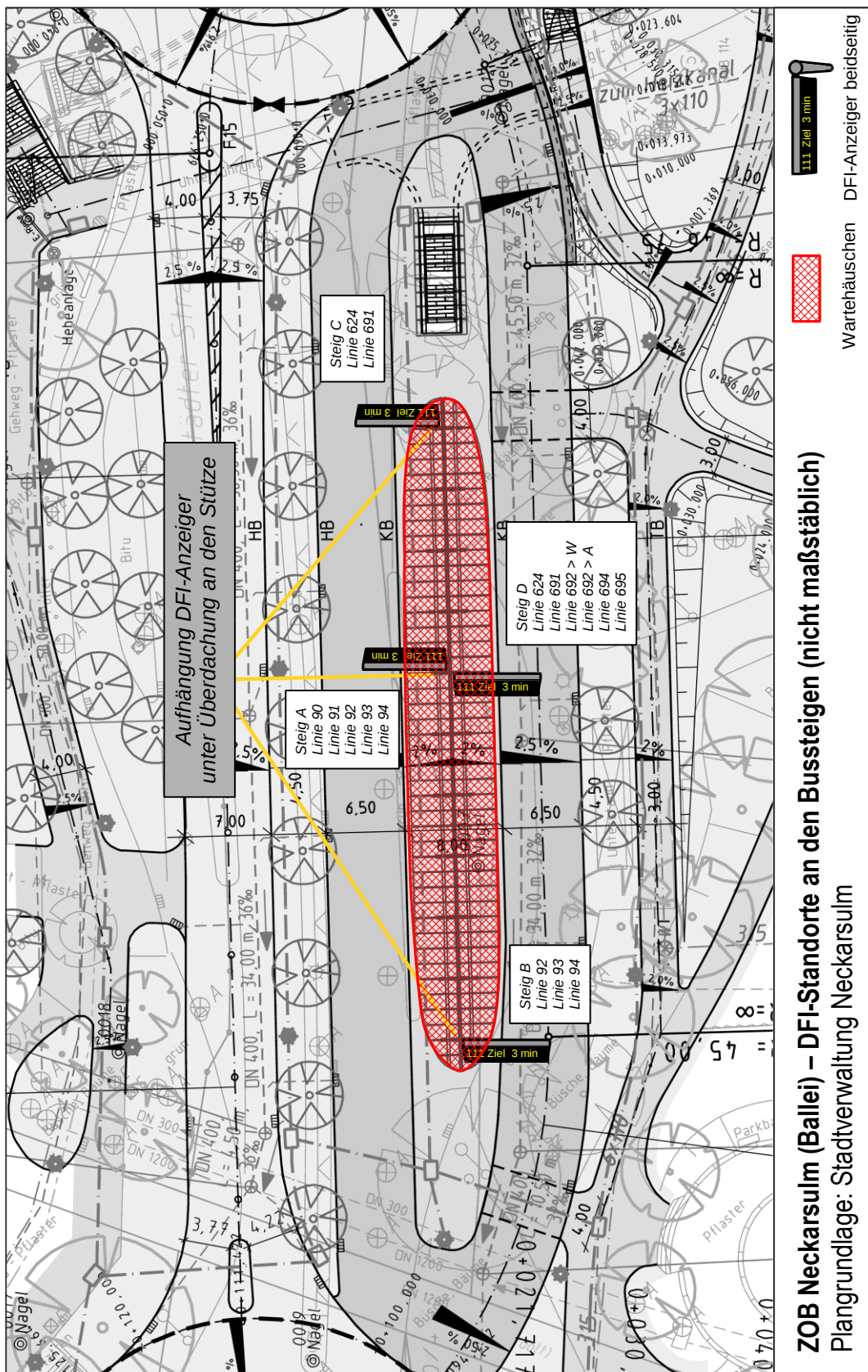


Abb. 3.12-1: Skizze Neckarsulm ZOB (Ballei)



Abb. 3.12-2: Fotomontage Busanzeiger Neckarsulm ZOB (Ballei) (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Aufgrund des modernen Erscheinungsbildes des ZOB wurde entschieden, ästhetisch hochwertige TFT-Monitore einzusetzen.

Linie	Ziel	in min
 92	Neckarsulm Friedhof am Wald	3
 91	NSU-Amorbach Isarstraße	18
 94	Mannheim Hauptbahnhof	18
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.12-3: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm ZOB (Ballei) Steig A um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	in min
 92	Neckarsulm Trendpark	3
 94	Obereisesheim Häldenstraße	3
 93	Neckarsulm Gewerbegebiet Süd	18
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.12-4: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm ZOB (Ballei) Steig B um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	in min
 691	Jagstfeld F. v. Alberti-Gymnasium	3
 691	Jagstfeld F. v. Alberti-Gymnasium	21
 624	Neuenstadt (K) Lindenplatz	33
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.12-5: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm ZOB (Ballei) Steig C um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Linie	Ziel	in min
 691	Neckarsulm Kaufland	3
 695	Heilbronn Briefverteilzentrum	6
 692	Weinsberg Bahnhof	18
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.12-6: Beispiel Busanzeiger Neckarsulm ZOB (Ballei) Steig D um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (TFT)	4
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	3 Zeilen + Infozeile = 4 / 42" (bzw. 46")
Anzahl Aufhängungen	4
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	29.09.2016

Tab. 3.12-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Neckarsulm ZOB (Ballei)

April 2018

Die Stadt Schwaigern plant mittelfristig, den Bahnhofsbereich neu zu fassen. Daher wird die Installation eines Übersichtsanzeigers zum gegenwärtigen Zeitpunkt zurückgestellt.



Abb. 3.13-2: Fotomontage Busanzeiger Bahnhof Schwaigern südlicher Steig
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	
671	Stebbach Rathaus	8
671	Massenbachhausen Backhaus	29
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.13-3: Beispiel Busanzeiger Bahnhof Schwaigern südlicher Steig um 8.12 Uhr (FP 2015)



Abb. 3.13-4: Fotomontage Busanzeiger Bahnhof Schwaigern nördlicher Steig
(grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	in Min
672	Schwaigern Leintalschule	3
672	Kleingartach Fa. Heinrich	20
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++		

Abb. 3.13-5: Beispiel Busanzeiger Bahnhof Schwaigern südlicher Steig um 8.12 Uhr (Fahrplan 2015)

Anzahl Busanzeiger (LED)	2 (LED, 192 Px Breite, 4 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	2 Zeilen + Infozeile = 3
Anzahl Masten	2 Masten
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	29.09.2016

Tab. 3.13-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Neckarsulm Bahnhof West

3.14 Bahnhof Weinsberg

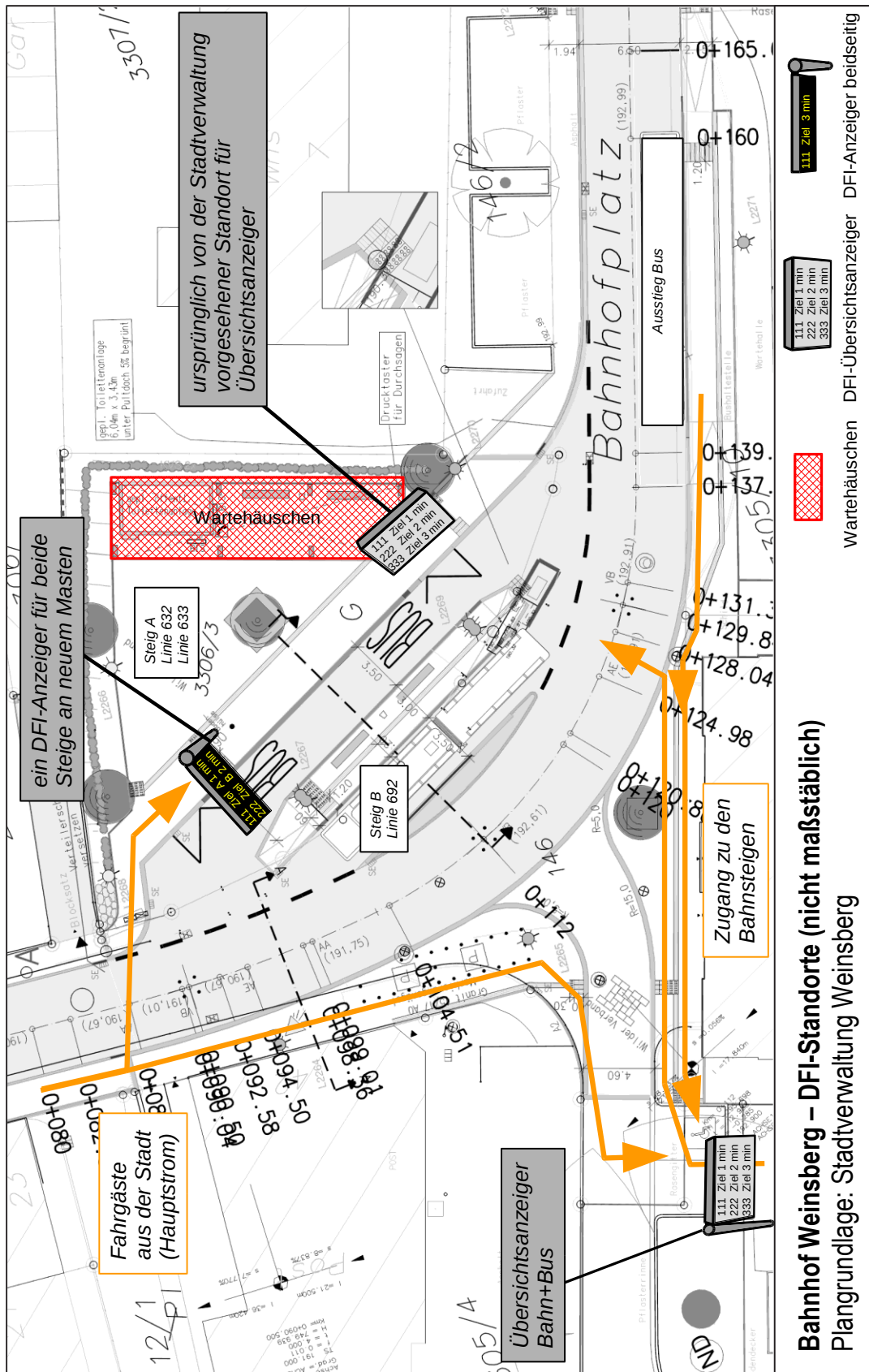


Abb. 3.14-1: Skizze Bahnhof Weinsberg



Abb. 3.14-2: Fotomontage gemeinsamer Busanzeiger für Bussteig A und B am Bahnhof Weinsberg (grafische Elemente nicht maßstäblich)



Abb. 3.14-3: Fotomontage Übersichtsanzeiger Zugang Bf Weinsberg (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	Steig	in Min
692	Neckarsulm ZOB / Ballei	B	5
633	Eberstadt-Hölzern Wendeplatte	A	10
692	Neckarsulm ZOB / Ballei	B	37
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.14-4: Beispiel Busanzeiger gemeinsamer Busanzeiger für Bussteig A und B am Bahnhof Weinsberg um 6.45 Uhr (Fahrplan 2017)

	Linie	Ziel	Gleis/Steig	in Min
	692	Neckarsulm ZOB/Ballei		5
	S4	Öhringen Cappel		7
	633	Eberstadt-Hölzern Wendeplatz		10
	S4	Karlsruhe Hbf		11
	RE 19198	Heilbronn Hauptbahnhof	1	24
	S4	Öhringen Cappel		30
	S4	Karlsruhe Hbf		36
	692	Neckarsulm ZOB/Ballei		37
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++				

Abb. 3.14-5: Beispiel Übersichtsanzeiger Bahnhof Weinsberg um 6.45 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Busanzeiger (LED)	1 (LED, 192 Px Breite, 6 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	3 Zeilen + Infozeile = 4
Anzahl Masten (Farbe DB 702 grau)	1
Anzahl Übersichtsanzeiger (TFT)	1
Anzahl Zeilen pro Anzeiger / Größe	8 Zeilen + Infozeile = 9 (frei) / 42" (bzw. 46")
Anzahl Masten (Farbe DB 702 grau)	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	14.09.2016

Tab. 3.14-1: Zusammenfassung DFI-Konzeption Weinsberg

3.15 Bahnhof Obersulm/Willsbach

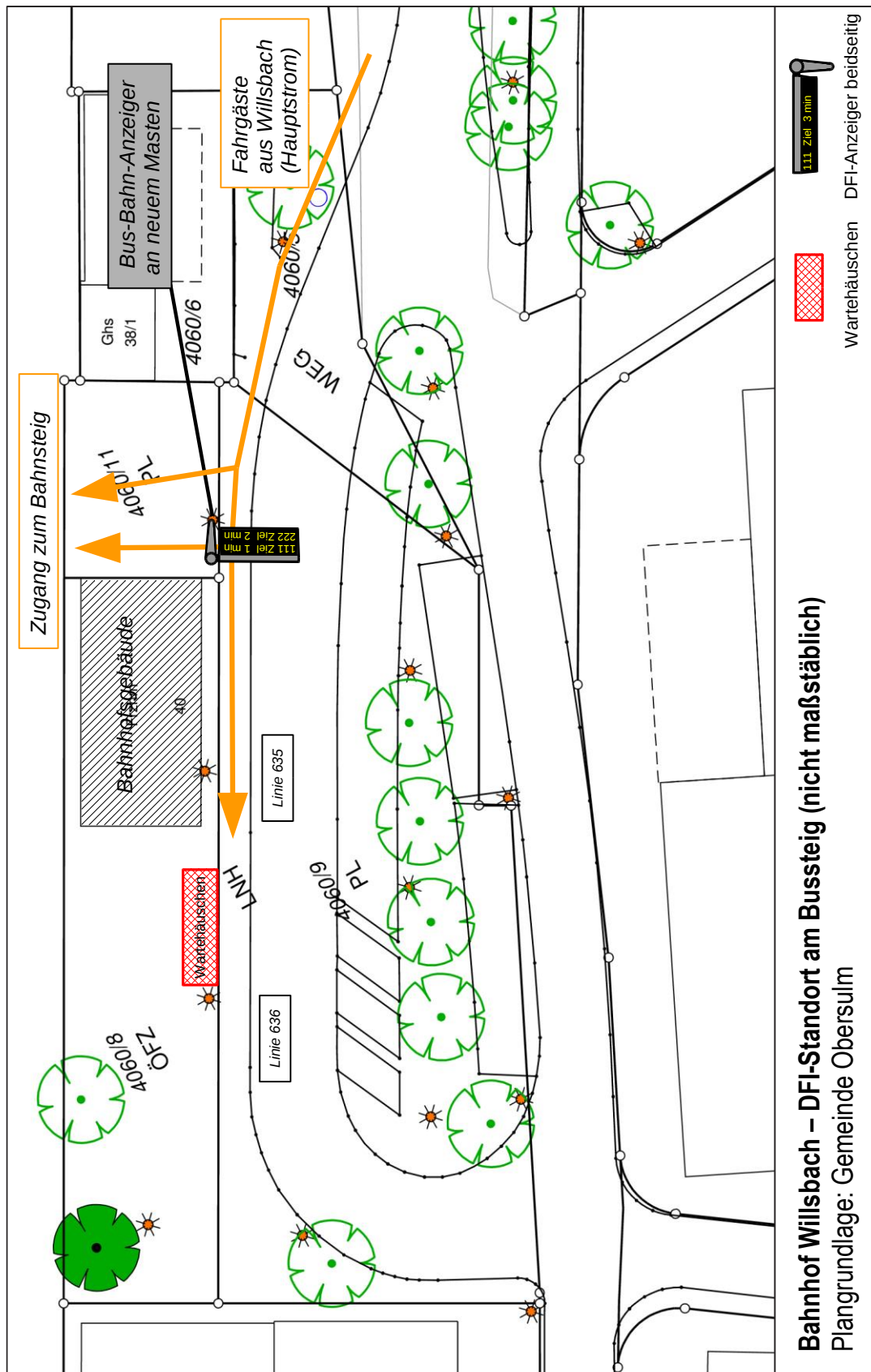


Abb. 3.15-1: Skizze Bahnhof Obersulm/Willsbach



Abb. 3.15-2: Fotomontage Bus- und Bahnanzeiger Bahnhof Willsbach (grafische Elemente nicht maßstäblich)

Linie	Ziel	Gleis	in Min
RE	Heilbronn Hbf	1	2
635	Willsbach Waage		8
636	Willsbach Realschule		10
S4	Karlsruhe Hbf	1	12
+++ Gute Fahrt auf allen Linien +++			

Abb. 3.15-3: Beispiel Bus- und Bahnanzeiger Bahnhof Willsbach um 7.00 Uhr (Fahrplan 2017)

Anzahl Bus- und Bahnanzeiger (LED)	1 (LED, 192 Px Breite, 6 mm Px-Größe)
Anzahl Zeilen pro Anzeiger	4 Zeilen + Infozeile = 5
Anzahl Masten	1
Vor-Ort-Begehung mit Stadtverwaltung	26.07.2016

Tab. 3.15-1: Zusammenfassung Konzeption DFI-Anzeiger Bahnhof Obersulm/Willsbach