

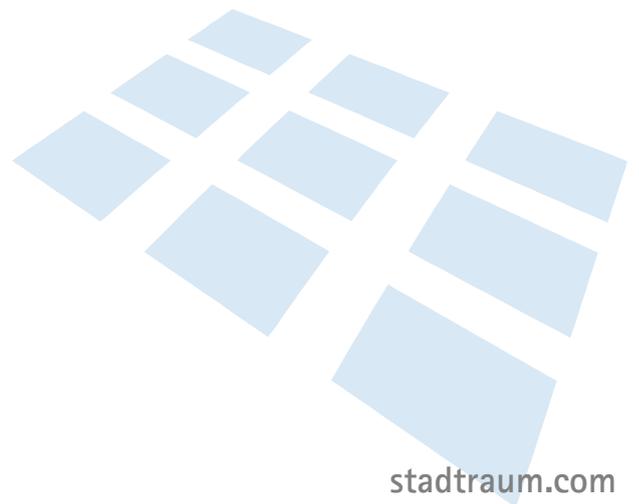


**Leistungsfähigkeitsbewertung nach HBS**

**Landesstraße L 33**

**bei Hönow**

**Ergebnisbericht**







**Leistungsfähigkeitsbewertung nach HBS**

**Landesstraße L 33  
bei Hönow**

**Ergebnisbericht**

Projekt-Nr.: 1 6100 2208 0018

Auftraggeber: **Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg**  
Dienststätte Eberswalde  
Tramper Chaussee 3  
16255 Eberswalde

Auftragnehmer: **stadtraum**  
Gesellschaft für Raumplanung,  
Städtebau & Verkehrstechnik mbH  
Rotherstraße 22  
10245 Berlin

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Frank Möllerbernd

Telefon: 030 - 556 75 - 133  
E-Mail: frank.moellerbernd@stadtraum.com

Datum: 04.08.2023

## Inhaltsverzeichnis

### Teil I: Karte

#### Umgebungskarte

Teil II: Erläuterungsbericht	Seite
1 Veranlassung und Lage des Untersuchungsabschnitts	1
2 Grundlagen für die HBS-Bewertung	2
3 Leistungsfähigkeit der signalisierten Knoten	3
3.1 LSA Berliner Straße (L 33) / Am Haussee	3
3.2 LSA Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße	3
3.3 LSA Landsberger Ch. (L 33) / Stendaler Str. - Einkaufszentrum	4
4 Knotengeometrien und -ausstattungen	5
5 Koordinierung	5
6 Ergebnis-Zusammenstellung	6

Teil III: Anlagen	Blatt
-------------------	-------

#### LSA Berliner Straße (L 33) / Am Haussee

Knotendaten	1.1
Signallageplan-Entwurf	1.2
Prognosebelastungen Planfall 1	1.3
Bewertungs-Signalzeitenplan Planfall 1	1.4
HBS-Bewertung Planfall 1	1.5
Prognosebelastungen Sensitivitätsbetrachtung	1.6
Bewertungs-Signalzeitenplan Sensitivitätsbetrachtung	1.7
HBS-Bewertung Sensitivitätsbetrachtung	1.8

## **LSA Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße**

Knotendaten	2.1
Signallageplan-Entwurf	2.2
Prognosebelastungen Planfall 1	2.3
Bewertungs-Signalzeitenplan Planfall 1	2.4
HBS-Bewertung Planfall 1	2.5
Prognosebelastungen Sensitivitätsbetrachtung	2.6
Bewertungs-Signalzeitenplan Sensitivitätsbetrachtung	2.7
HBS-Bewertung Sensitivitätsbetrachtung	2.8

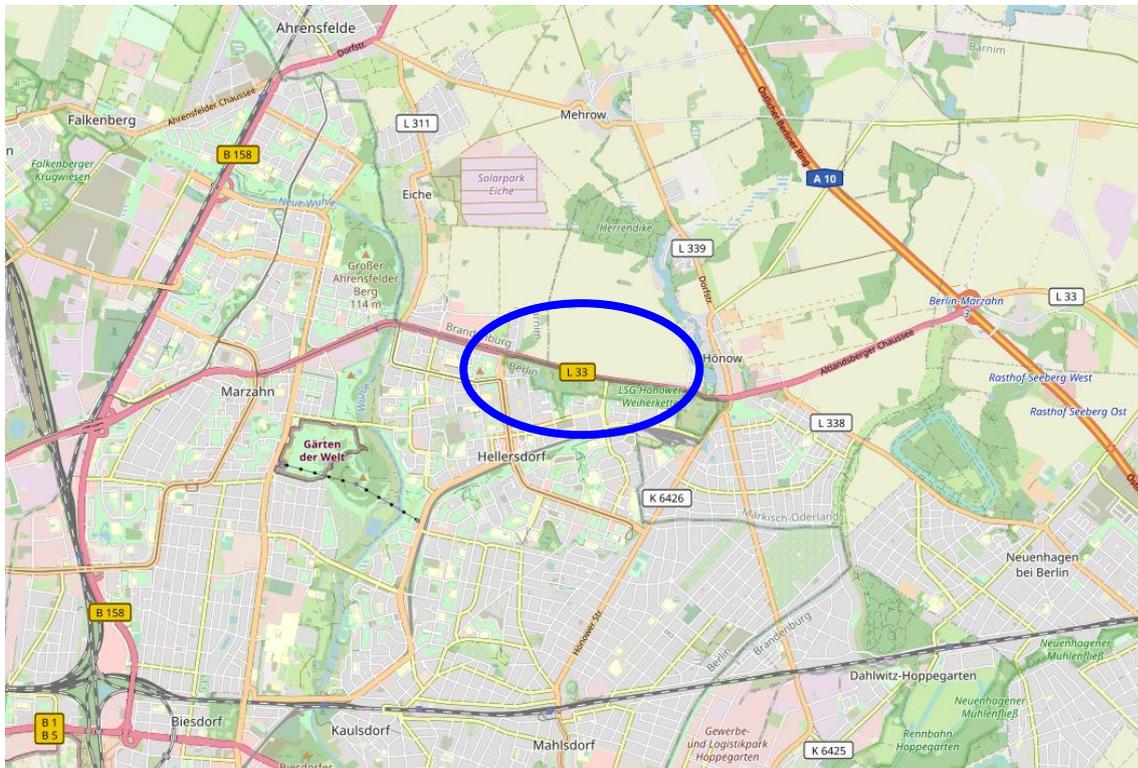
## **LSA Landsberger Ch. (L 33) / Stendaler Str. – Einkaufszentrum**

Knotendaten	3.1
Signallageplan-Entwurf	3.2
Prognosebelastungen Planfall 1	3.3
Bewertungs-Signalzeitenplan Planfall 1	3.4
HBS-Bewertung Planfall 1	3.5
Prognosebelastungen Sensitivitätsbetrachtung	3.6
Bewertungs-Signalzeitenplan Sensitivitätsbetrachtung	3.7
HBS-Bewertung Sensitivitätsbetrachtung	3.8

## **Koordinierung**

## Teil I: Karte

## Umgebungskarte



Kartengrundlage: *Open Street Map*

Abgerufen am 04.08.2023; ohne Maßstab

## **Teil II: Ergebnisbericht**

# 1 Veranlassung und Lage des Untersuchungsabschnitts

Zwischen der Landesgrenze zu Berlin und der Autobahn-Anschlussstelle Berlin-Marzahn ist der vierstreifige Ausbau der Landesstraße L 33 geplant. In einem ersten Bauabschnitt wurde bereits der östliche Streckenabschnitt zwischen Hönow und der A 10 mit den signalisierten Knoten L 33 / L 339 (Netzknoten-Nr. 3447 008) und L 33 / L 338 (NK-Nr. 3447 009) ausgebaut. Der westliche Streckenteil (2. Bauabschnitt) zwischen der Landesgrenze und Hönow mit den signalisierten Knoten Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße – Einkaufszentrum (NK-Nr. 3447 017) und Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße sowie dem derzeit unsignalisierten Knoten Berliner Straße (L 33) / Am Haussee ist Bestandteil dieser Leistungsfähigkeitsbewertung nach dem *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)*.

## 2 Grundlagen für die HBS-Bewertung

Als Grundlagen für die HBS-Bewertung dienen zum einen die Lagepläne des Büros *Krebs+Kiefer* vom Mai 2023 und zum anderen die prognostizierten Verkehrsbelastungen für das Jahr 2030 der *Ingenieurgruppe IVV*. Letztere wurden in Form von Strombelastungsplänen mit dem durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (einschl. Ausweisung des Schwerverkehrs) zur Verfügung gestellt. Für die Bewertung wurden die Szenarien „Planfall 1“ und „Sensitivitätsbetrachtung“ herangezogen.

Da eine HBS-Bewertung nur mit einer stündlichen Belastung durchgeführt werden kann, musste die Tagesbelastung entsprechend umgerechnet werden. Als

Belastungsgrundlage wurden für die maßgebliche Spitzenstunde 9 % der übergebenen Werte angenommen. Diese Annahme basiert auf den vorliegenden Dauerzählstellendaten der L 33. Für die relevante Zählstelle 3682 gibt es bei den Tagesganglinien nur geringfügige Unterschiede bei den Stundenbelastungen der Früh- und der Spätspitzenstunde in Fahrtrichtung Berlin (jeweils rund 1.500 Kfz/h). In Fahrtrichtung Altlandsberg werden früh nur etwa 1.000 Kfz/h, spät jedoch 1.500 Kfz/h ausgewiesen. Dementsprechend kann die Untersuchung der Leistungsfähigkeit daher auf die Spätspitzenstunde begrenzt werden.

Während der Spätspitzenstunde werden im Querschnitt folglich rund 3.000 gezählte Kfz ausgewiesen, was recht genau 9 % der täglichen Gesamtbelastung (Mo-Fr) von 33.351 Kfz/24h ausmacht. Daher wurde dieser Wert auch für die Prognosebelastungen beider Szenarien angesetzt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass in der Realität für die jeweilige Tageszeit entsprechend optimierte Signalzeitenpläne projiziert werden. Daher ist die tatsächlich erreichte Verkehrsqualität an den Knoten günstiger als in dieser Untersuchung dargestellt. Darüber hinaus kommen verkehrabhängige Programme zum Einsatz, die – in gewissen Grenzen – flexibel auf die sich einstellenden Belastungen reagieren können. Auch dies führt in der Realität zu geringeren Auslastungsgraden, Rückstaulängen und Wartezeiten (und damit besseren Qualitätsstufen).

Die Ergebnisse der jeweiligen Spitzenstunden sind als Strombelastungspläne auf den Blättern 1.3.1, 2.3.1 und 3.3.1 für den Planfall 1 sowie auf den Blättern bis 1.3.2, 2.3.2 und 3.3.2 für die Sensitivitätsbetrachtung in Teil III dieser Untersuchung dargestellt.

### **3 Leistungsfähigkeit der signalisierten Knoten**

Bei der Berechnung der Zwischenzeiten für die Bemessungs-Signalzeitenpläne wurde an den Knoten Am Haussee und Louis-Lewin-Straße davon ausgegangen, dass die Radfahrer die Fahrbahnen nicht benutzen dürfen. Beim Knoten Stendaler Straße wurde hingegen davon ausgegangen, dass in allen Zufahrten keine Radwegbenutzungspflicht vorliegt.

#### **3.1 LSA Berliner Straße (L 33) / Am Haussee**

Am Knoten Am Haussee gibt es mit der vorgegebenen Knotengeometrie und den prognostizierten Belastungsdaten keine Leistungsfähigkeitsprobleme. In den durchgehenden Hauptrichtungsströmen werden die HBS-Qualitätsstufen A und B erreicht, bei den Linksabbiegern und den Einbiegern die akzeptable Qualitätsstufe C. Der Linksabbiegefahrstreifen der westlichen Zufahrt wird nicht überstaut.

#### **3.2 LSA Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße**

Auch der Knoten Louis-Lewin-Straße ist – trotz der hohen Belastung – leistungsfähig. In den durchgehenden Strömen im Zuge der L 33 werden die Qualitätsstufen A und C erreicht, die noch akzeptable Qualitätsstufe D wird für die Linkseinbieger aus der Louis-Lewin-Straße und für die Linksabbieger der östlichen Zufahrt ausgewiesen. Der Linksabbiegefahrstreifen im östlichen Knotenarm wird überstaut, hier ist rechnerisch eine Aufstelllänge von 90 m oder 100 m erforderlich (statt der vorgesehenen 60 m). Der Rechtsabbiegefahrstreifen der westlichen Zufahrt ist ausreichend lang dimensioniert.

### **3.3 LSA Landsberger Ch. (L 33) / Stendaler Str. – Einkaufszentrum**

Im Zuge des Fahrbahnteilers verläuft die Landesgrenze zwischen den Bundesländern Berlin und Brandenburg (siehe Signallageplan auf Blatt 1.2). Die vorhandene Lichtsignalanlage wird von der zuständigen Berliner Senatsverwaltung betrieben. Eine Abstimmung des Plans ist nicht Bestandteil dieser Untersuchung.

Die der Untersuchung zu Grunde gelegte vorgegebene Fahrstreifenaufteilung und die Signalisierungsstruktur des Knotens sind auf Blatt 1.1 dargestellt.

Problematisch ist die Leistungsfähigkeit des Knotens Stendaler Straße zu bewerten. Das Signalprogramm wurde hier – wie bereits in der vorangegangenen Untersuchung, basierend auf einer Forderung der Senatsverwaltung (seinerzeit VLB) – dahingehend geändert, dass die Linksabbieger aus den Hauptrichtungszufahrten gesichert geführt werden (K4 und K14).

Im Zuge der Landsberger Chaussee wird jeweils die Qualitätsstufe C (bzw. bei Ansatz des Planfalls 1 in der westlichen Zufahrt die Qualitätsstufe B) erreicht, ebenso bei den Linksabbiegern aus Richtung Westen, für die Rechtsabbieger wird A bzw. B ausgewiesen. Nicht leistungsfähig sind die Linksabbieger aus Richtung Osten, hier wird nur eine Qualitätsstufe E erreicht, der Fahrstreifen ist jedoch nicht überstaut. Die Geradeausfahrstreifen und Rechtseinbieger der Nebenrichtung weisen B und C auf. Die Linkseinbieger aus Richtung Norden erreichen die noch akzeptable Qualitätsstufe D, für die Linkseinbieger aus Richtung Süden wird eine deutliche Überstauung des Fahrstreifens mit der Qualitätsstufe F angegeben. Dies ist auf die extrem hohe prognostizierte Belastung dieser Relation mit fast 400 Kfz/h zurückzuführen (gegenüber den letzten vorliegenden Zählraten aus dem Jahr 2009 wäre dies eine Verdopplung). Die prognostizierte

Belastung wird mit dem gegenwärtigen Knotenausbauzustand nicht zu bewältigen sein.

## **4 Knotengeometrien und -ausstattungen**

In Bezug auf die straßenbauliche Planung wird am Knoten Am Haussee eine geringfügige Korrektur der Bordführung (siehe Lageplan) empfohlen.

Am Knoten Louis-Lewin-Straße ist die Breite der Fahrbahnteiler (und damit der Aufstellflächen für die Fußgänger) von 2,5 m nicht optimal, bei einem Ausbau sollten hier mindestens 3,00 m vorgesehen werden.

Der Ausbau des Knotens Stendaler Straße ist in jedem Fall auch mit der zuständigen Berliner Senatsverwaltung abzustimmen, Vorabstimmungen diesbezüglich hat es seinerzeit bereits gegeben (allerdings mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mittlerweile aus dem Dienst ausgeschieden sind). Eine Nachrüstung von Induktivschleifen in allen Zufahrten wird empfohlen, um eine flexiblere verkehrsabhängige Steuerung realisieren zu können.

## **5 Koordinierung**

Die Einbindung der LSA Louis-Lewin-Straße und Am Haussee in die bestehende Koordinierung im Zuge der L 33 ist in Teil III dieser Unterlage dargestellt.

Der Knoten Stendaler Straße ist in die Koordinierung der LSA im Land Berlin eingebunden, die nicht Bestandteil dieser Untersuchung ist.

## 6 Ergebnis-Zusammenstellung

Die signalisierten Knoten Berliner Straße (L 33) / Am Haussee und Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße können unter Ansatz der prognostizierten Belastungsdaten leistungsfähig betrieben werden, allerdings ist am Knoten Louis-Lewin-Straße eine Überstauung des Linksabbiegefahrstreifens in der östlichen Zufahrt nicht auszuschließen. An beiden Knoten sollten in der Ausführungsplanung kleinere Korrekturen an der Geometrie vorgenommen werden.

Der signalisierte Knoten Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße – Einkaufszentrum kann unter Ansatz der ermittelten Prognosebelastung nicht leistungsfähig betrieben werden. Eine Überstauung einzelner Fahrstreifen in der auszubauenden östlichen Zufahrt ist jedoch nicht zu befürchten. Durch eine verbesserte verkehrsabhängige Steuerung, die die Ergänzung von Induktivschleifen und Anforderungstastern voraussetzt, können weitere Zeitvorteile für die Verkehrsteilnehmer erzielt werden.

Berlin, den 04. August 2023

---

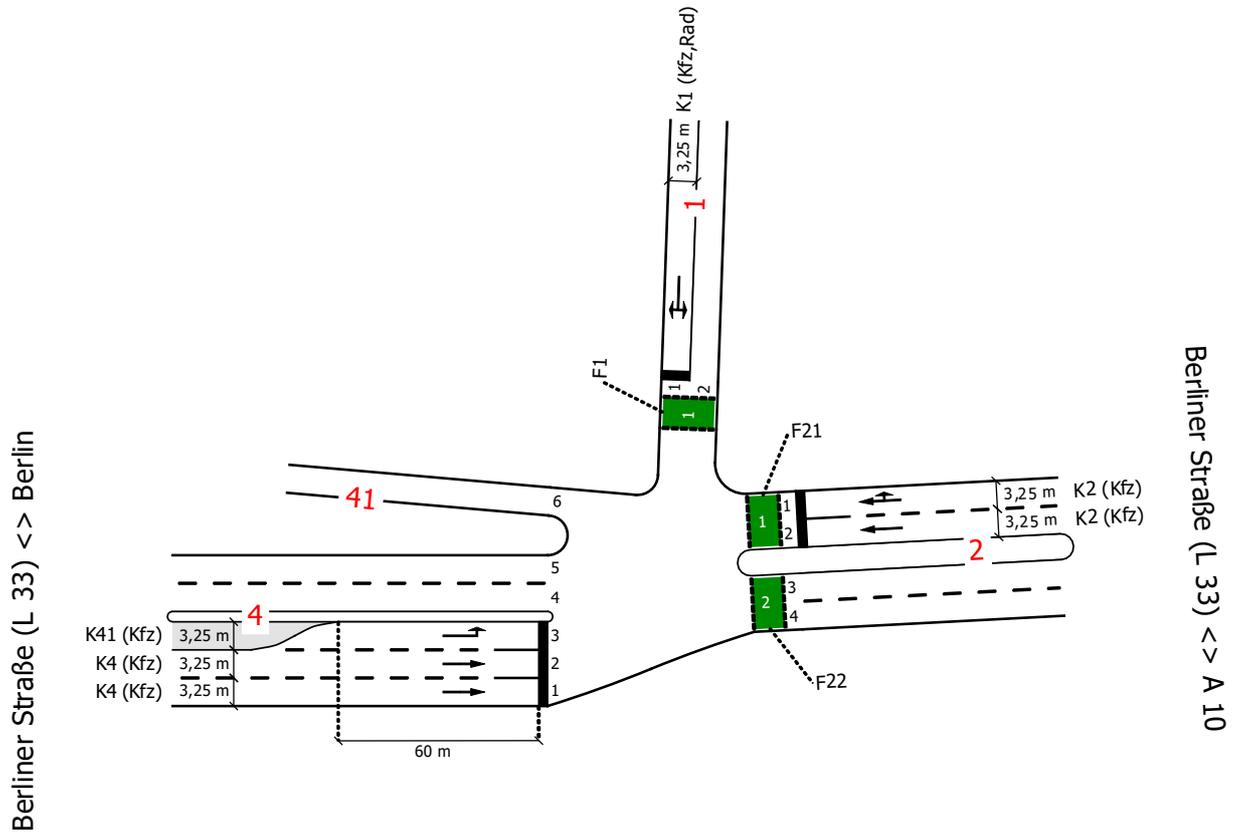
Dipl.-Ing. F. Möllerbernd  
Projektbearbeiter

## **Teil III: Anlagen**

## **LSA Berliner Straße (L 33) / Am Haussee**

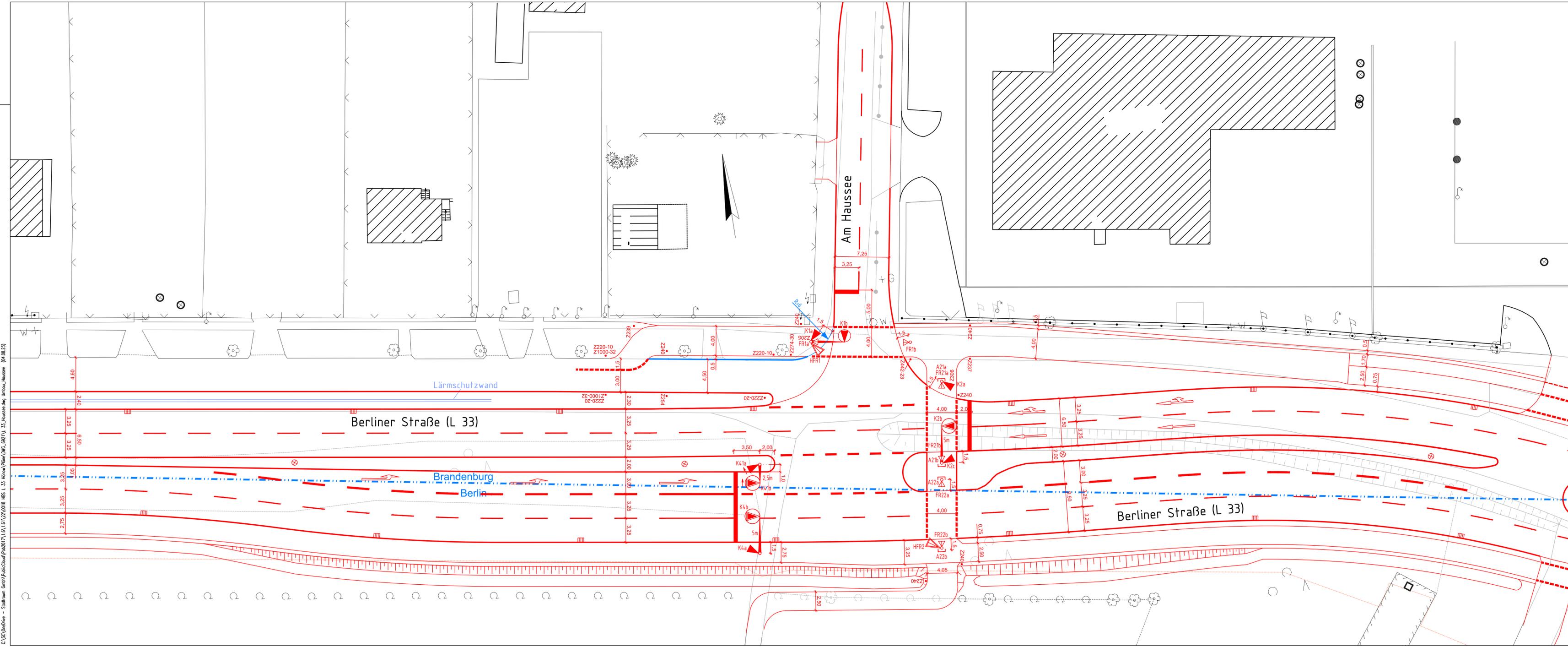
Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow

Am Haussee



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.1

C:\S\OneDrive - Stadtraum GmbH\PublicCloud\Proj2017\161161\21\0018\_H5 - L 33\_Hönow\Plan\DFC\_6921\1\_33\_Haussee.dwg Umbau\_Haussee (04.08.23)



**Legende**

- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriif
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriif mit Richtungspfeil
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriif mit Kontrastblende
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriif mit Kontrastblende  
und mit Richtungspfeil
- Blinksignalgeber (d=300mm)  
1-begriif mit Sinnschild
- Fußgänger-/ Radfahrer-  
signalgeber (d=200mm)  
Kombischilder
- Anforderungstaster  
für Fußgänger
- Induktivschleife
- LSA-Steuergerät
- Planung
- Entfällt
- Vorschlag stadtraum

Index	Einzelheiten der Änderung	Datum	Name

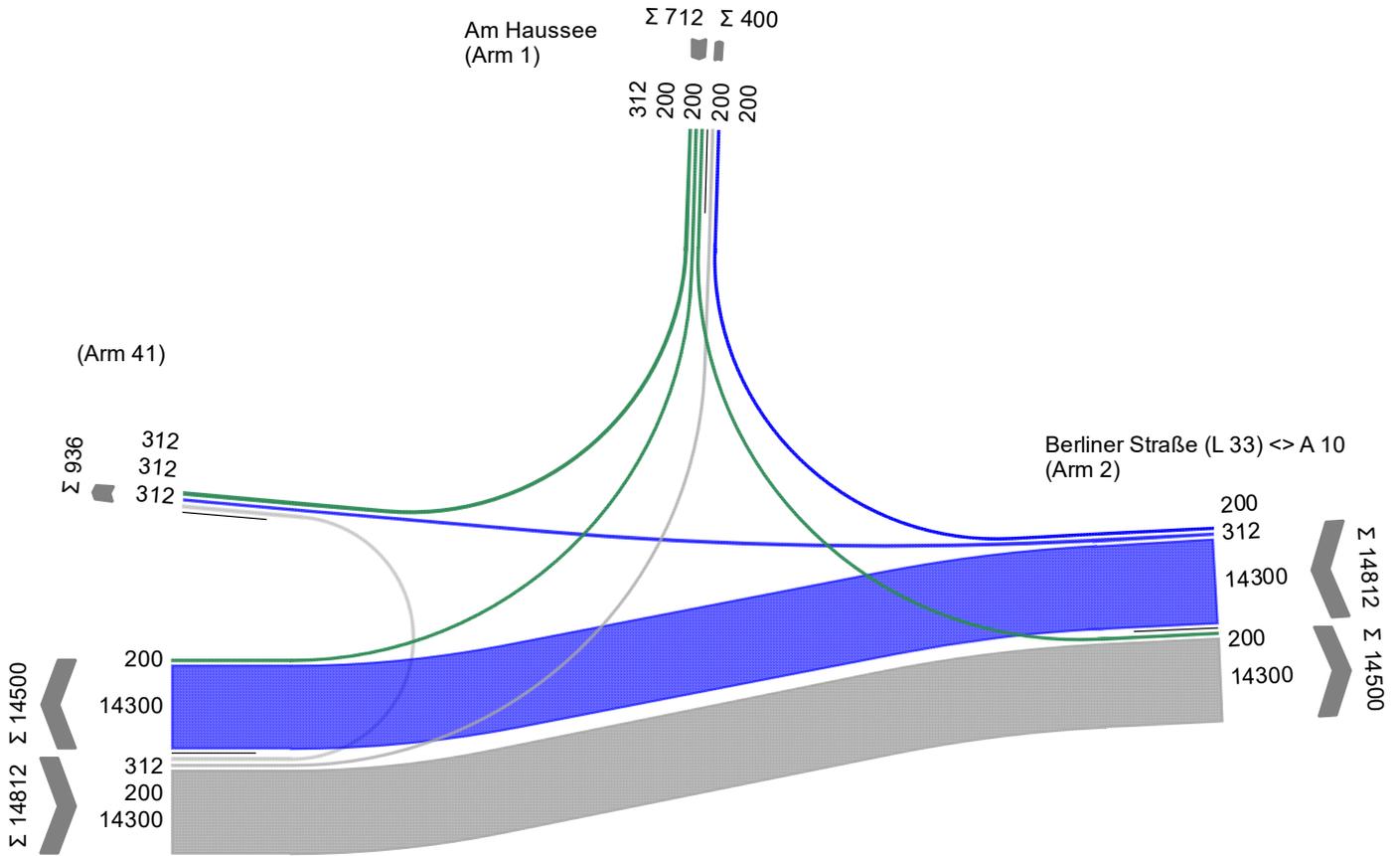
Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg  
Niederlassung Ost

stadtraum  
Gesellschaft für Raumplanung, Städtebau & Verkehrstechnik mbH  
Rotherstraße 22, 10245 Berlin, Tel. 030 / 55675-0, www.stadtraum.com

Bearbeitet Dipl.-Ing. F. Möllerbernd	Gezeichnet R. Strauch	Genehmigt	Maßstab 1:250
-----------------------------------------	--------------------------	-----------	------------------

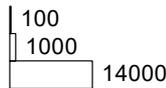
Lichtsignalanlage		Plangrundlage Büro Krebs und Kiefer
<b>Berliner Straße (L 33) / Am Haussee</b>		Dokumententart Umbauplan
in Hönow		Ausgabedatum 04.08.2023
Projektnummer 1610022080018	Blatt 1.2	

## Prognose 2030 - Planfall 1



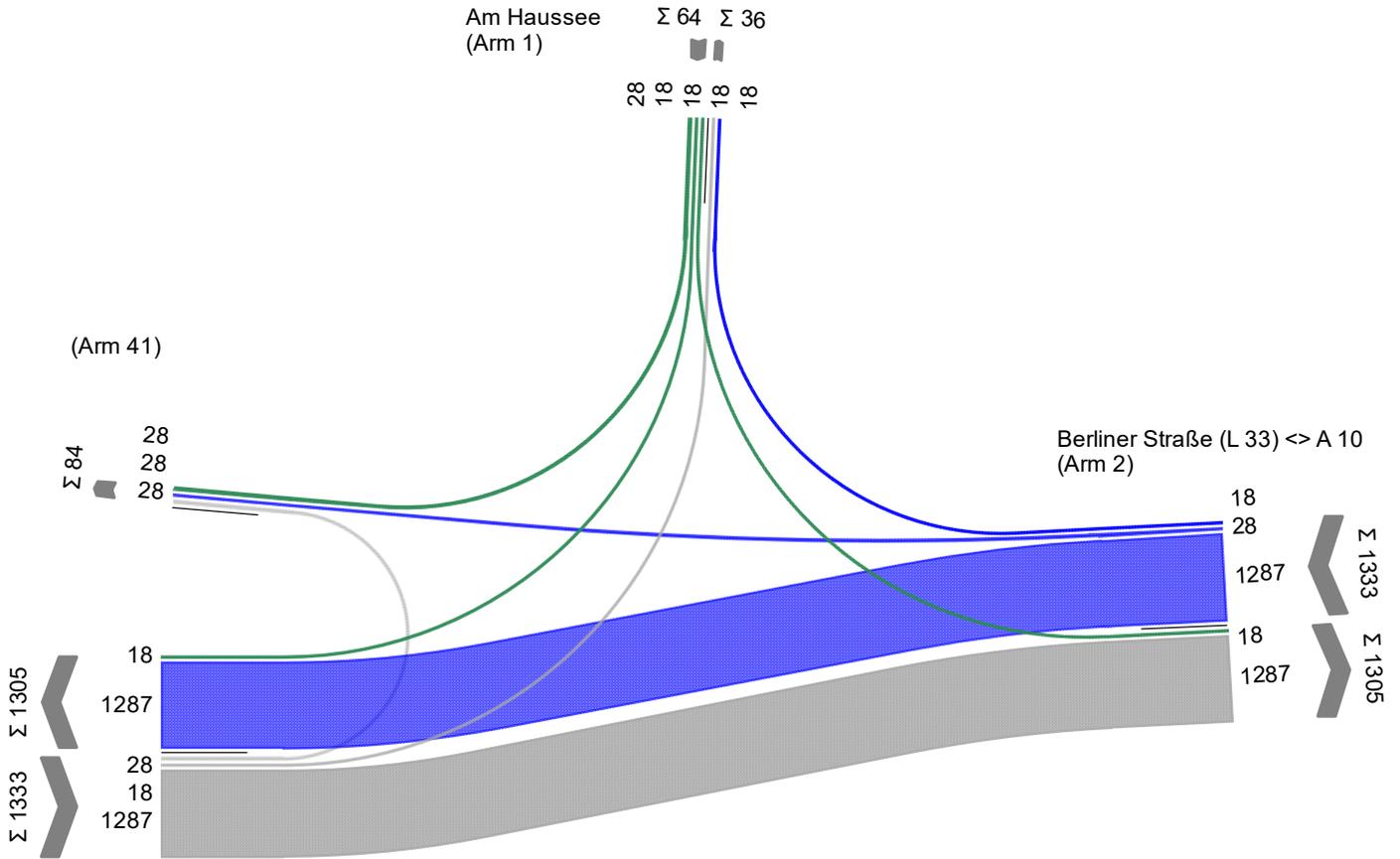
Berliner Straße (L 33) <-> Berlin  
(Arm 4)

von/nach	1	2	4	41
1		200	200	312
2	200		14300	312
4	200	14300		312
41				



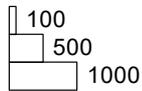
Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.3.1

## Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)



Berliner Straße (L 33) <-> Berlin (Arm 4)

von \ nach	1	2	4	41
1		18	18	28
2	18		1287	28
4	18	1287		28
41				

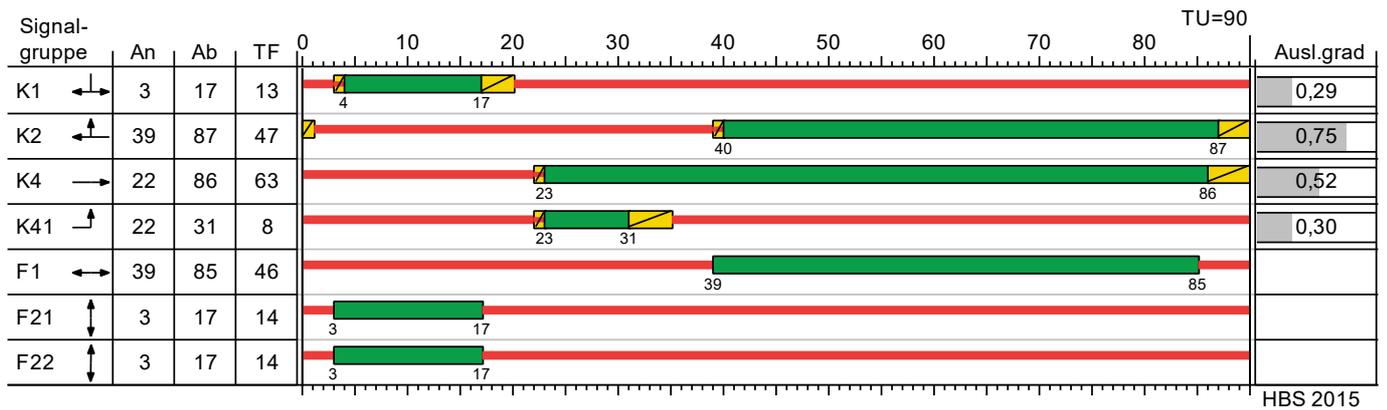


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.3.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.4

## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;N<sub>K</sub></sub> [-]	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>w</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↔	K1	13	14	77	0,156	64	1,600	2,559	1407	-	5	219	0,292	37,448	0,235	1,650	3,822	22,932	C				
2	1	↗	K2	47	48	43	0,533	694	17,350	2,083	1728	-	23	920	0,754	25,459	2,313	15,860	22,595	155,634	B				
	2	↖	K2	47	48	43	0,533	639	15,975	2,066	1742	-	23	928	0,689	21,441	1,529	13,319	19,491	134,254	B				
4	3	↗	K41	8	9	82	0,100	46	1,150	2,328	1546	-	4	154	0,299	43,254	0,243	1,310	3,246	19,476	C				
	2	→	K4	63	64	27	0,711	644	16,100	2,065	1743	-	31	1239	0,520	7,895	0,665	8,047	12,845	88,399	A				
	1	→	K4	63	64	27	0,711	643	16,075	2,065	1743	-	31	1239	0,519	7,879	0,662	8,025	12,816	88,200	A				
Knotenpunktssummen:								2730						4699											
Gewichtete Mittelwerte:																0,610	16,815								
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

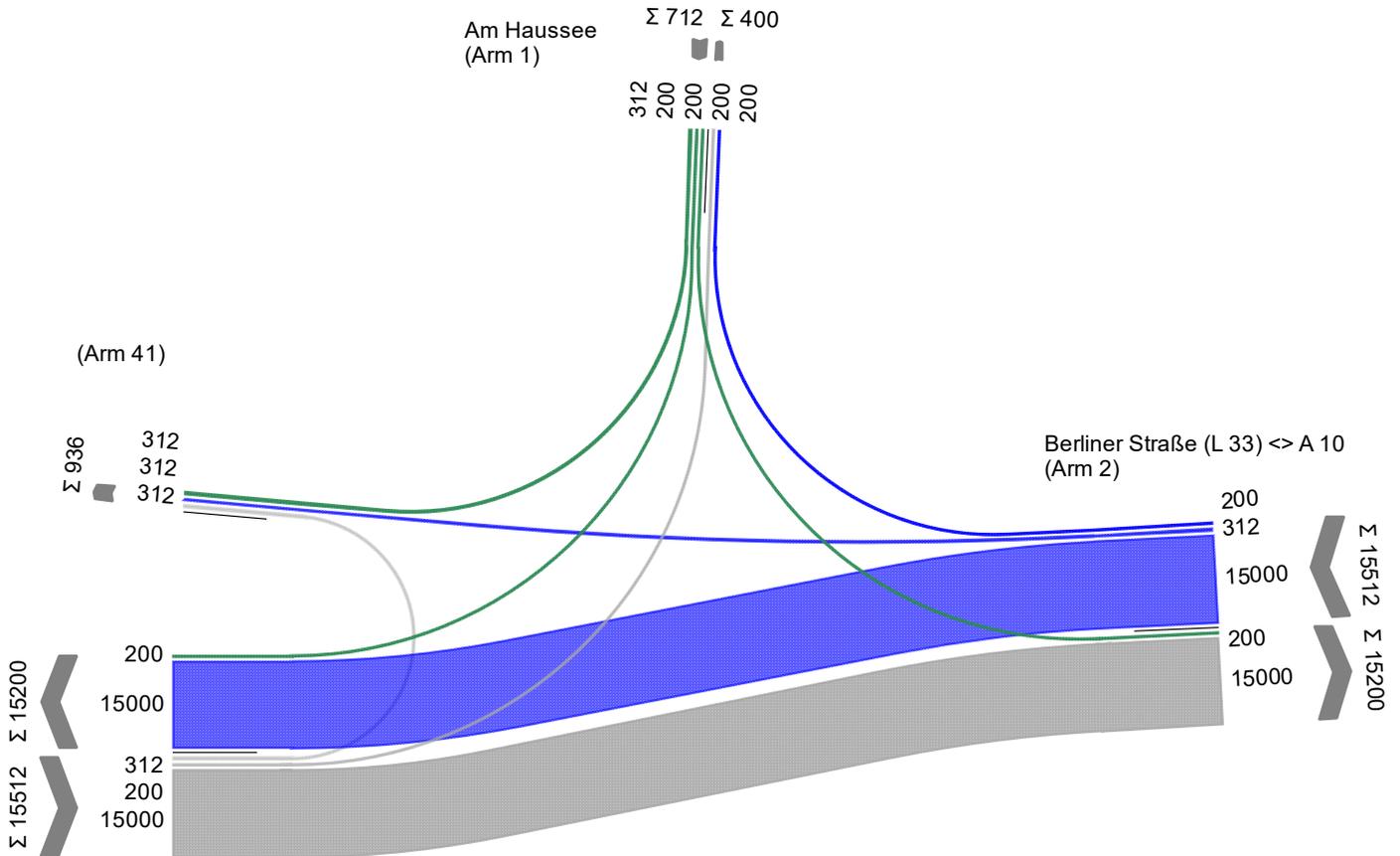
## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>S1</sub> [s]	t <sub>w1, Insel</sub> [s]	t <sub>S2</sub> [s]	t <sub>w2, Insel</sub> [s]	t <sub>w max</sub> [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1)	F1	Einzelne Furt	-	44				44,000	C	
2	1 (2), 2 (2)	F21, F22	Geteilte Furt	-	76	0,000	76	0,000	76,000	E	

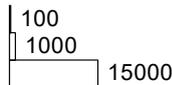
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;N<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>S1</sub>	Sperrzeit 1	[s]
t <sub>w1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>S2</sub>	Sperrzeit 2	[s]
t <sub>w2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>w max</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönöw				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.5

## Sensitivitätsbetrachtung

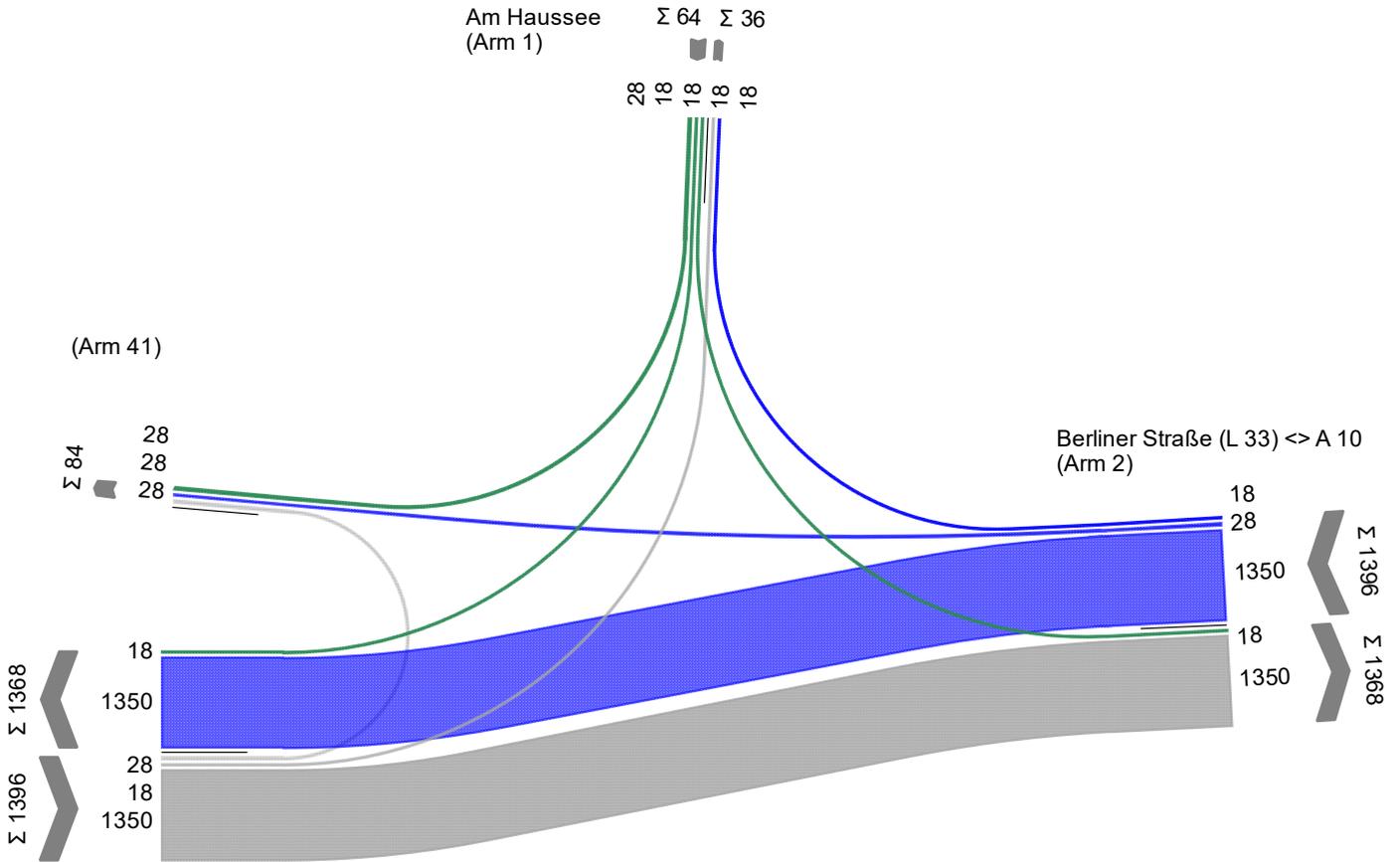


von \ nach	1	2	4	41
1		200	200	312
2	200		15000	312
4	200	15000		312
41				



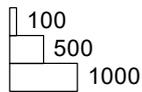
Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.6.1

## Sensitivitätsbetrachtung (9 % WTV)



Berliner Straße (L 33) <-> Berlin (Arm 4)

von\nach	1	2	4	41
1		18	18	28
2	18		1350	28
4	18	1350		28
41				

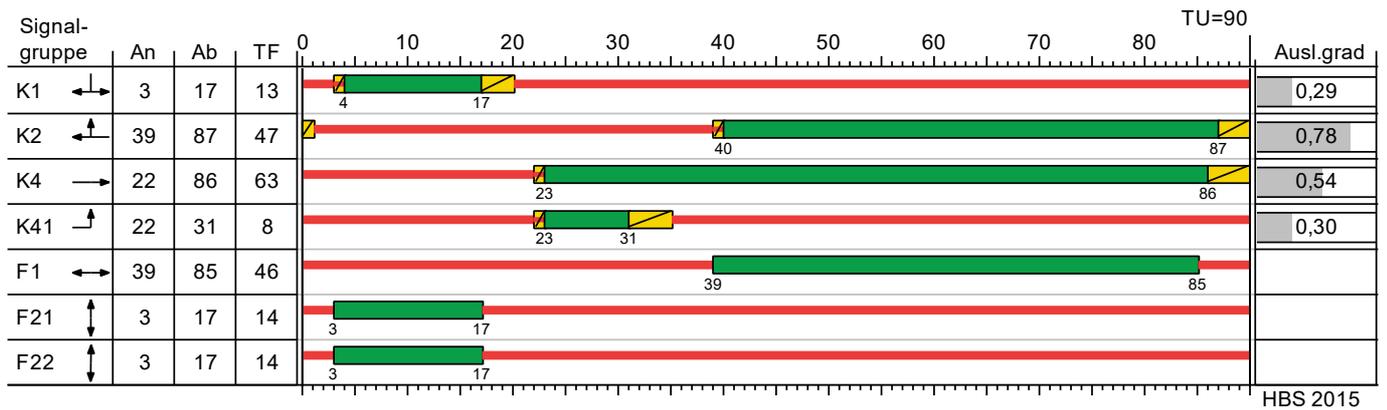


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.6.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.7

## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Sensitivitätsbetrachtung (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>b</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;N<sub>K</sub></sub> [-]	nc [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>w</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↔	K1	13	14	77	0,156	64	1,600	2,559	1407	-	5	219	0,292	37,448	0,235	1,650	3,822	22,932	C				
2	1	↗	K2	47	48	43	0,533	725	18,125	2,068	1741	-	23	926	0,783	28,047	2,882	17,409	24,466	167,201	B				
	2	↖	K2	47	48	43	0,533	671	16,775	2,054	1753	-	23	935	0,718	22,909	1,821	14,512	20,955	143,458	B				
4	3	↕	K41	8	9	82	0,100	46	1,150	2,328	1546	-	4	154	0,299	43,254	0,243	1,310	3,246	19,476	C				
	2	→	K4	63	64	27	0,711	675	16,875	2,052	1754	-	31	1247	0,541	8,218	0,731	8,656	13,632	93,243	A				
	1	→	K4	63	64	27	0,711	675	16,875	2,052	1754	-	31	1247	0,541	8,218	0,731	8,656	13,632	93,243	A				
Knotenpunktssummen:								2856						4728											
Gewichtete Mittelwerte:															0,635	17,923									
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

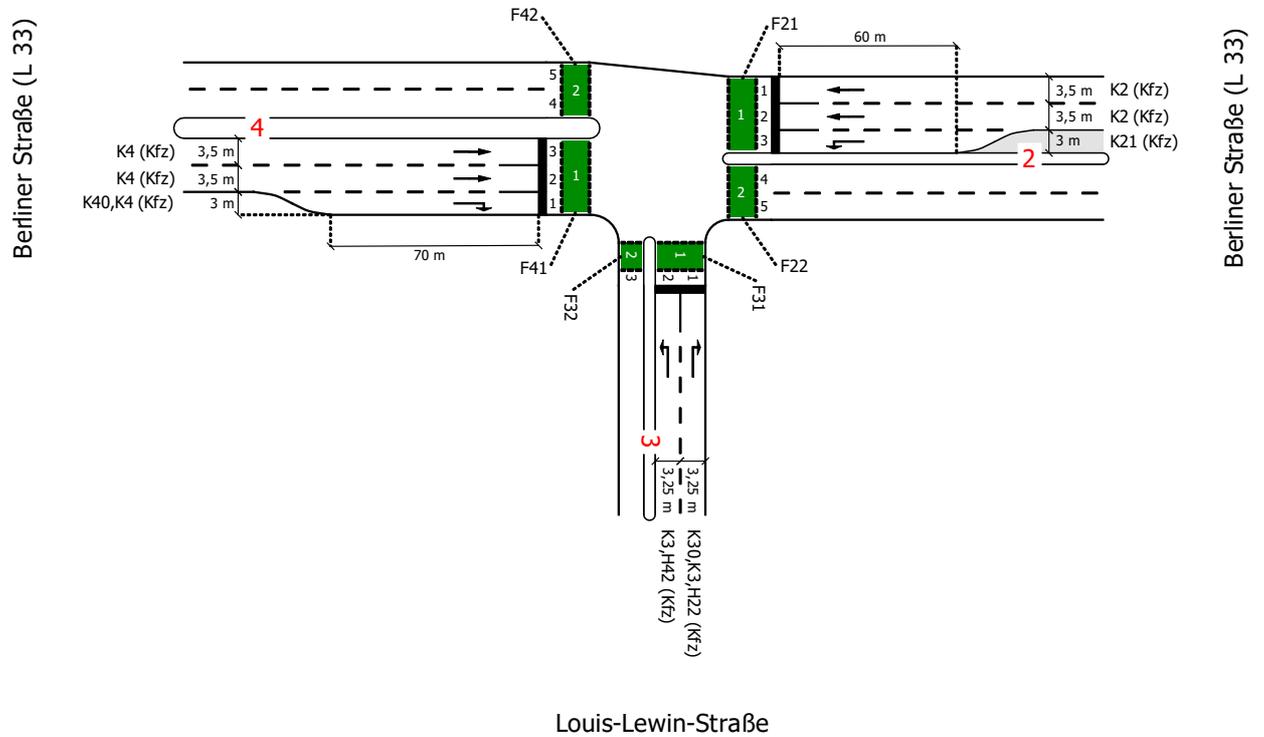
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>s1</sub> [s]	t <sub>w1, Insel</sub> [s]	t <sub>s2</sub> [s]	t <sub>w2, Insel</sub> [s]	t <sub>wmax</sub> [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1)	F1	Einzelne Furt	-	44				44,000	C	
2	1 (2), 2 (2)	F21, F22	Geteilte Furt	-	76	0,000	76	0,000	76,000	E	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrbahnen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrbahnen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>s</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>b</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;N<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
nc	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrbahns	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>s1</sub>	Sperrzeit 1	[s]
t <sub>w1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>s2</sub>	Sperrzeit 2	[s]
t <sub>w2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>wmax</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Am Haussee bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	1.8

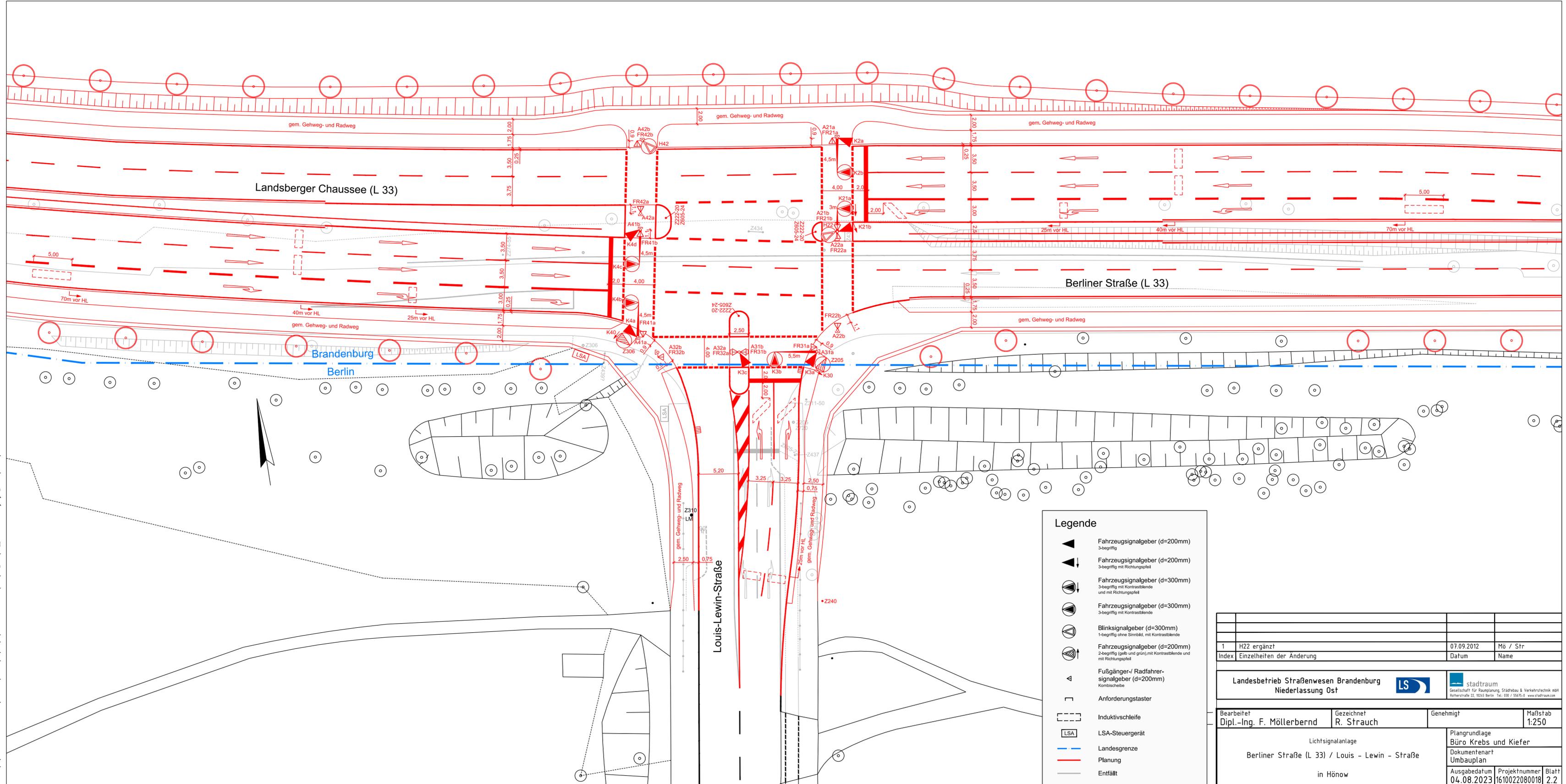
## **LSA Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße**

Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.1

C:\SQ\OneDrive - Stadtraum GmbH\PublicCloud\Proj2017\1.6\1\2\1\0018\_HBS\_L\_33\_Hönow\Plan\DWG\_6921\LS3\_L\_1-Lewin-Strabebung\_Signol\_Lewin (04.08.23)

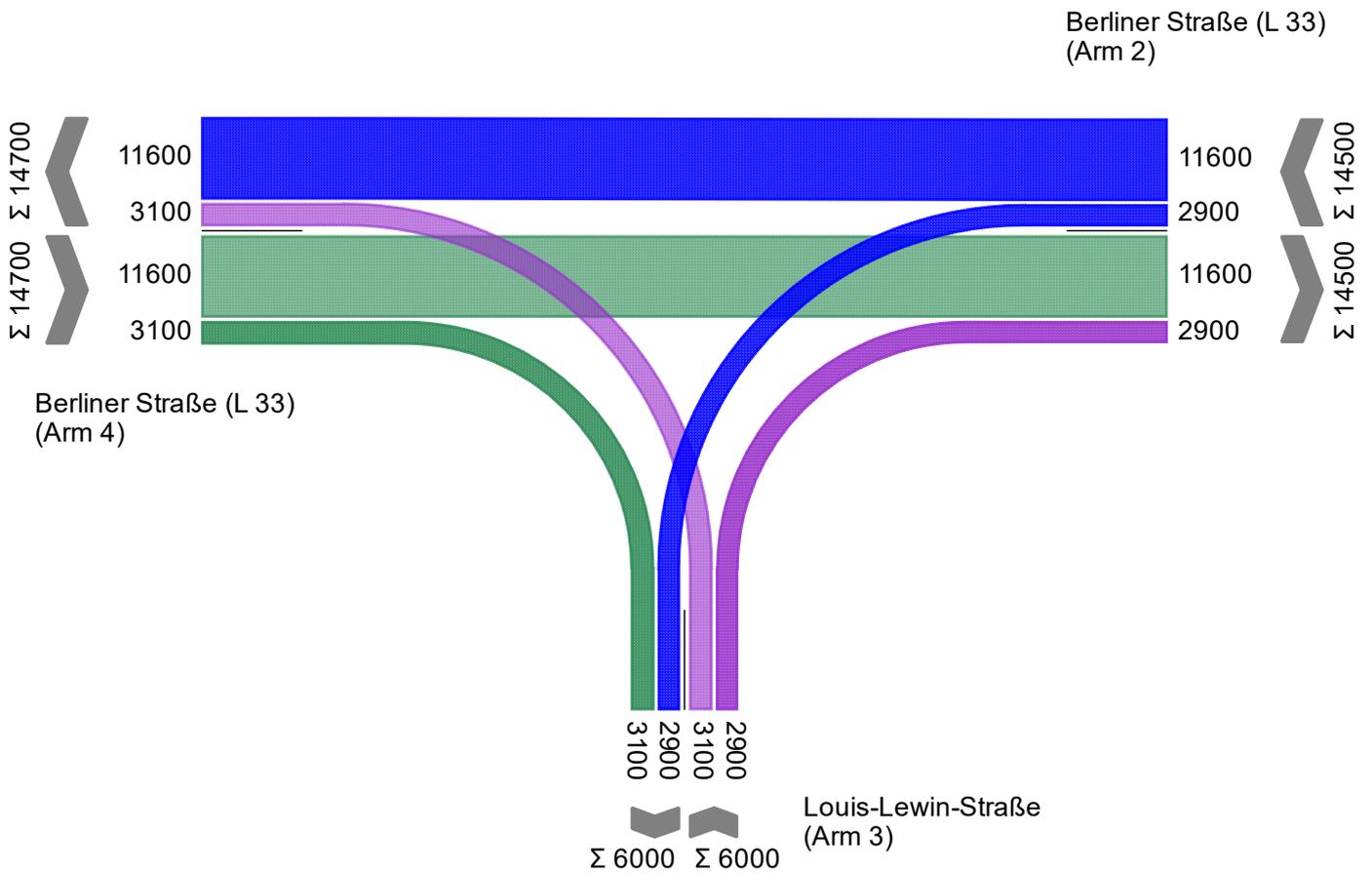


**Legende**

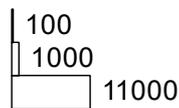
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriffig
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
3-begriffig mit Richtungspfeil
- Fahrzeugsignalgeber (d=300mm)  
3-begriffig mit Kontrastblende und mit Richtungspfeil
- Fahrzeugsignalgeber (d=300mm)  
3-begriffig mit Kontrastblende
- Blinksignalgeber (d=300mm)  
1-begriffig ohne Sinnbild, mit Kontrastblende
- Fahrzeugsignalgeber (d=200mm)  
2-begriffig (gelb und grün), mit Kontrastblende und mit Richtungspfeil
- Fußgänger-/ Radfahrersignalgeber (d=200mm)  
Konturscheibe
- Anforderungstaster
- Induktivschleife
- LSA-Steuergerät
- Landesgrenze
- Planung
- Entfällt

1 H22 ergänzt	07.09.2012 M6 / Str		
Index Einzelheiten der Änderung	Datum Name		
<b>Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg</b> <b>Niederlassung Ost</b>			
Bearbeitet <b>Dipl.-Ing. F. Möllerbernd</b>	Gezeichnet <b>R. Strauch</b>	Genehmigt  	Maßstab <b>1:250</b>
Lichtsignalanlage <b>Berliner Straße (L 33) / Louis - Lewin - Straße</b> in Hönow		Plangrundlage <b>Büro Krebs und Kiefer</b> Dokumentenart <b>Umbauplan</b> Ausgabedatum   Projektnummer   Blatt <b>04.08.2023   1610022080018   2.2</b>	

## Prognose 2030 - Planfall 1

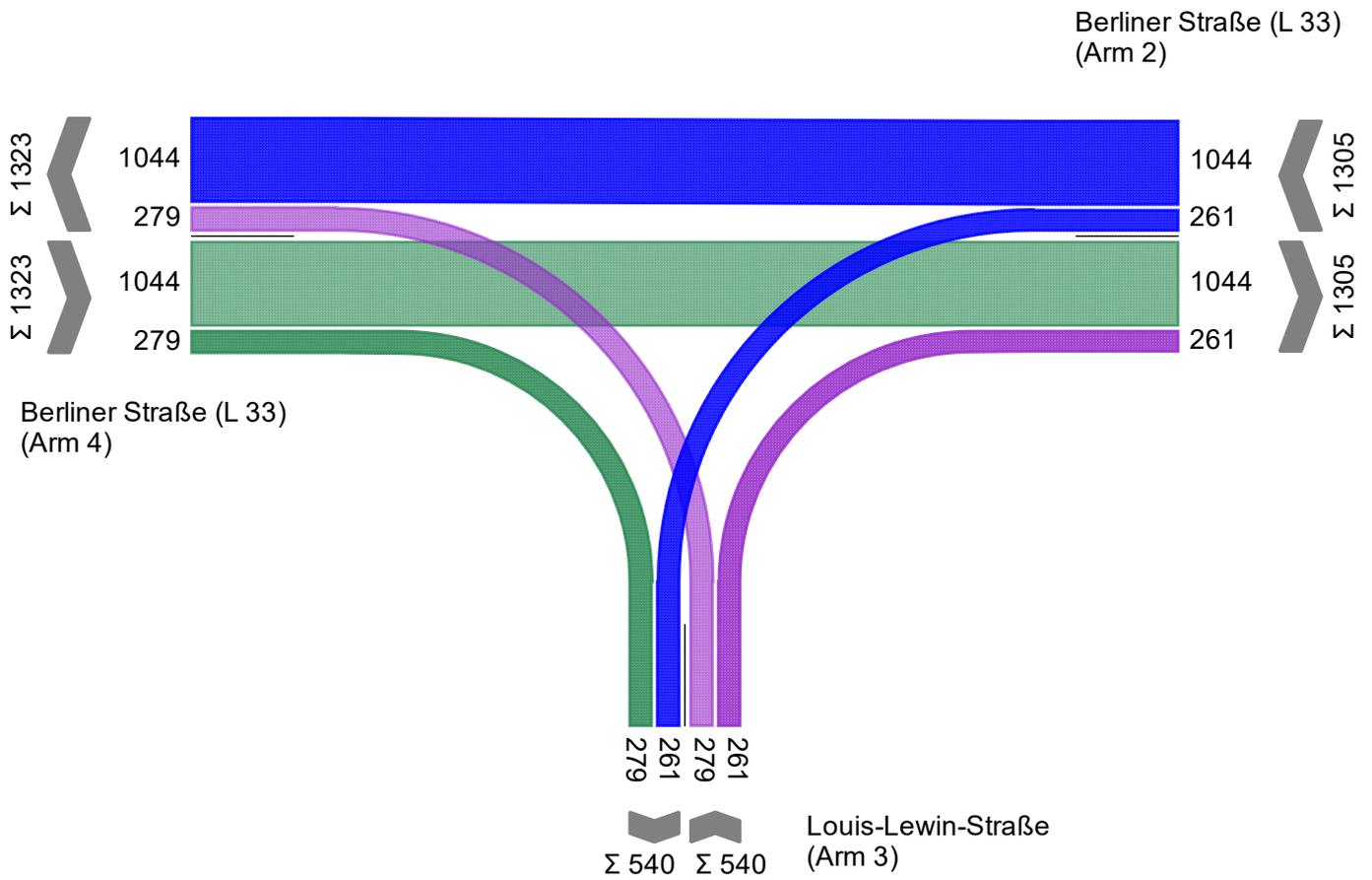


von\nach	2	3	4
2		2900	11600
3	2900		3100
4	11600	3100	

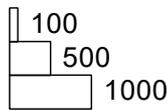


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.3.1

## Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)



von \ nach	2	3	4
2		261	1044
3	261		279
4	1044	279	

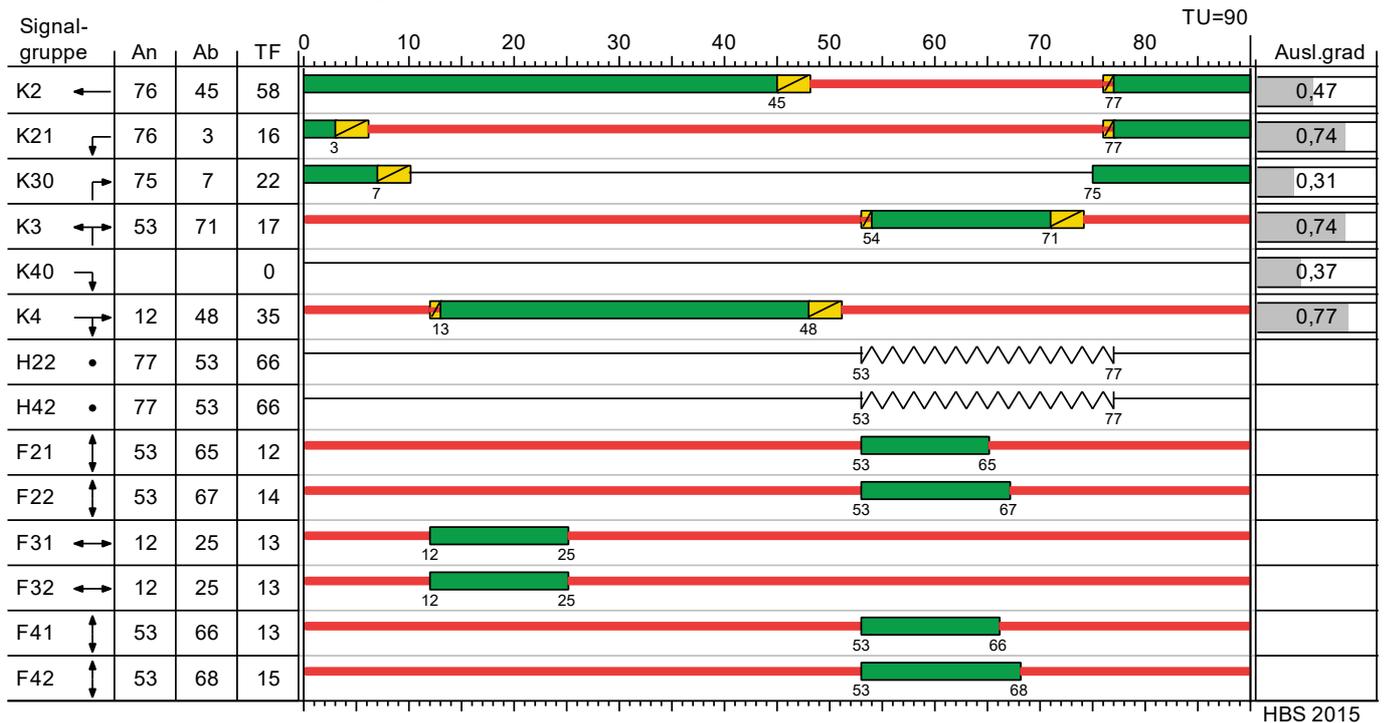


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.3.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.4



## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>MS,95&gt;π<sub>K</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
2	1	←	K2	58	59	32	0,656	522	13,050	2,126	1693	1111	28	0,533	7,023	11,505	81,524		-	0,470	9,426	A			
	2	←	K2	58	59	32	0,656	522	13,050	2,126	1693	1111	28	0,533	7,023	11,505	81,524		-	0,470	9,426	A			
	3	↙	K21	16	17	74	0,189	261	6,525	1,924	1871	354	9	1,946	8,094	12,906	82,779	60,000	(x)	0,737	54,177	D			
3	2	↖	K3	17	18	73	0,200	279	6,975	1,917	1878	376	9	2,017	8,569	13,520	86,393		-	0,742	53,131	D			
	1	↗	K30, K3	39	40	51	0,444	261	6,525	1,924	1871	831	21	0,263	4,479	8,058	51,684		-	0,314	17,304	A			
4	3	→	K4	35	36	55	0,400	522	13,050	2,126	1693	677	17	2,570	13,892	20,196	143,109		-	0,771	37,090	C			
	2	→	K4	35	36	55	0,400	522	13,050	2,126	1693	677	17	2,570	13,892	20,196	143,109		-	0,771	37,090	C			
	1	↘	K40, K4	35	36	55	0,400	279	6,975	1,917	1878	751	19	0,345	5,262	9,142	58,417	70,000	-	0,372	20,686	B			
Knotenpunktssummen:								3168				5888													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,594	27,719		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																					
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

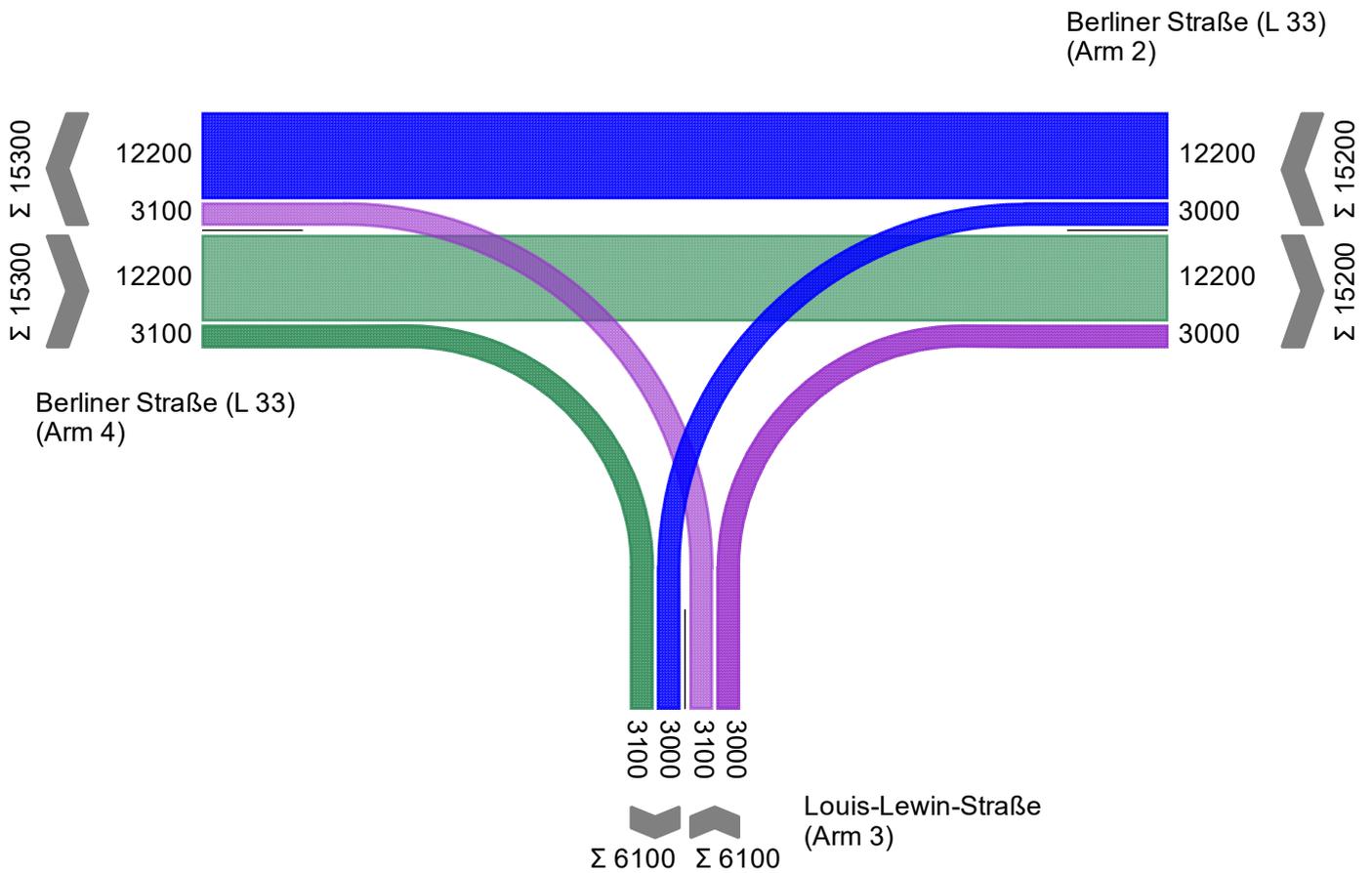
## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>S 1</sub> [s]	t <sub>w 1, Insel</sub> [s]	t <sub>S 2</sub> [s]	t <sub>w 2, Insel</sub> [s]	t <sub>w max</sub> [s]	QSV	Bemerkung
2	,	F21	Geteilte Furt	-	78	0,000	78	0,000	78,000	E	
3	,	F31	Geteilte Furt	-	77	0,000	77	0,000	77,000	E	
4	,	F41	Geteilte Furt	-	77	0,000	77	0,000	77,000	E	

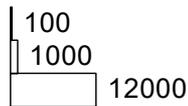
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N <sub>MS,95&gt;π<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>S 1</sub>	Sperrzeit 1	[s]
t <sub>w 1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>S 2</sub>	Sperrzeit 2	[s]
t <sub>w 2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>w max</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.5

## Sensitivitätsbetrachtung

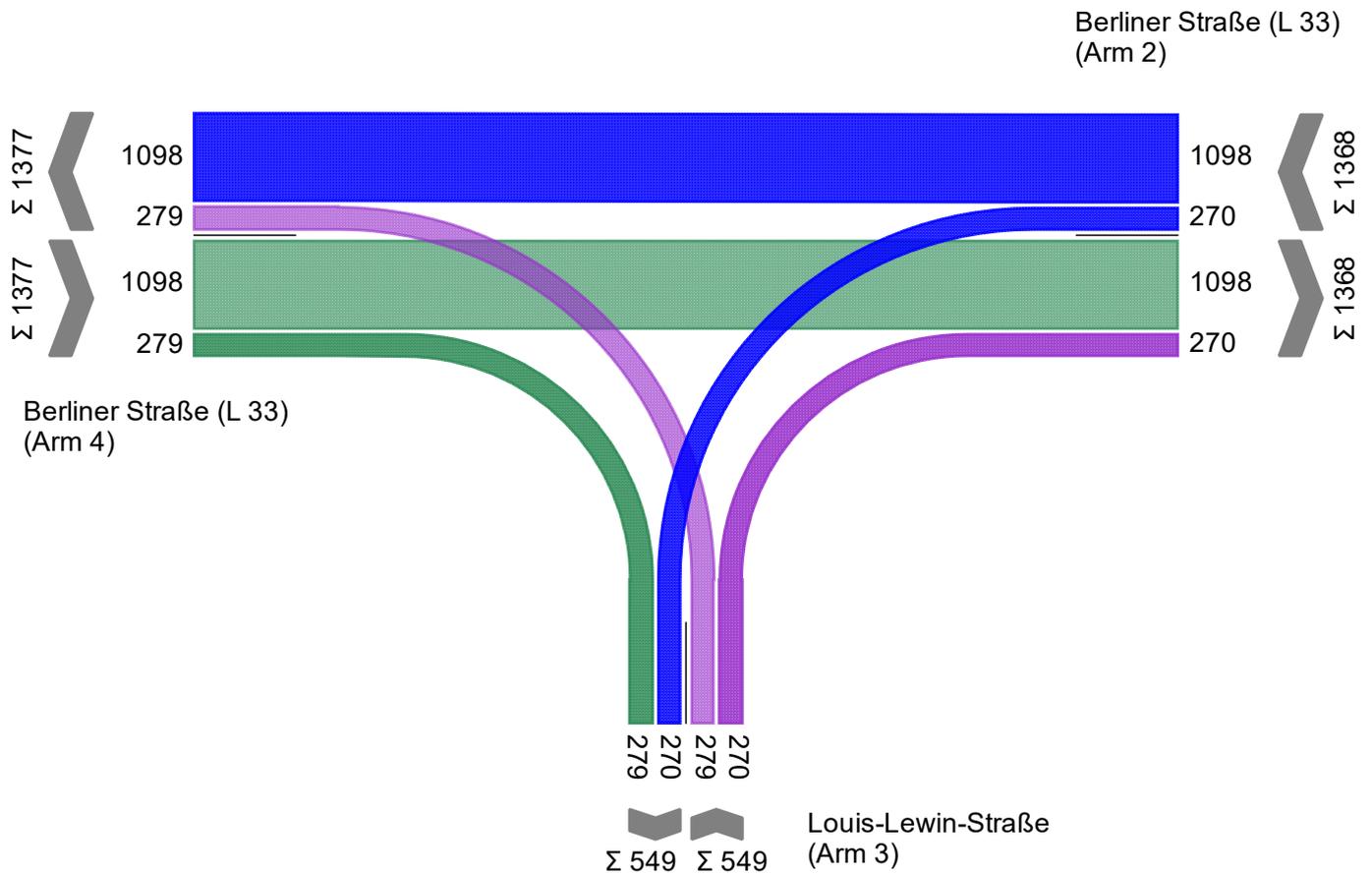


von\nach	2	3	4
2		3000	12200
3	3000		3100
4	12200	3100	

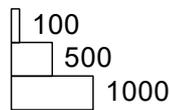


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.6.1

## Sensitivitätsbetrachtung (9 % WTV)



von \ nach	2	3	4
2		270	1098
3	270		279
4	1098	279	

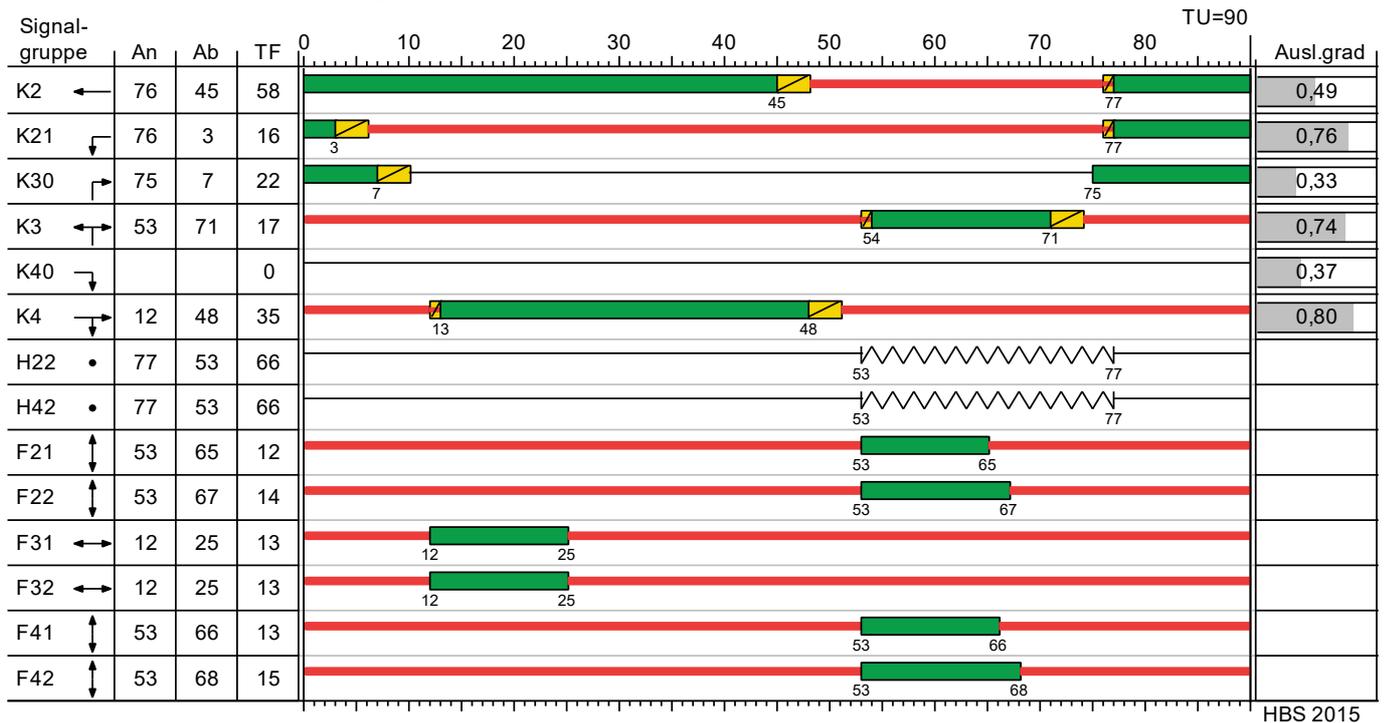


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.6.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.7



## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Sensitivitätsbetrachtung (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>a</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>b</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
2	1	←	K2	58	59	32	0,656	549	13,725	2,104	1711	1122	28	0,580	7,531	12,172	85,374		-	0,489	9,701	A			
	2	←	K2	58	59	32	0,656	549	13,725	2,104	1711	1122	28	0,580	7,531	12,172	85,374		-	0,489	9,701	A			
	3	↙	K21	16	17	74	0,189	270	6,750	1,921	1874	354	9	2,293	8,690	13,676	87,554	60,000	(x)	0,763	57,904	D			
3	2	↖	K3	17	18	73	0,200	279	6,975	1,917	1878	376	9	2,017	8,569	13,520	86,393		-	0,742	53,131	D			
	1	↗	K30, K3	39	40	51	0,444	270	6,750	1,921	1874	832	21	0,278	4,664	8,316	53,239		-	0,325	17,460	A			
4	3	→	K4	35	36	55	0,400	549	13,725	2,104	1711	684	17	3,311	15,443	22,089	154,932		-	0,803	41,292	C			
	2	→	K4	35	36	55	0,400	549	13,725	2,104	1711	684	17	3,311	15,443	22,089	154,932		-	0,803	41,292	C			
	1	↘	K40, K4	35	36	55	0,400	279	6,975	1,917	1878	751	19	0,345	5,262	9,142	58,417	70,000	-	0,372	20,686	B			
Knotenpunktssummen:								3294			5925														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,614	29,427		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																					
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>s1</sub> [s]	t <sub>w1, Insel</sub> [s]	t <sub>s2</sub> [s]	t <sub>w2, Insel</sub> [s]	t <sub>wmax</sub> [s]	QSV	Bemerkung
2	,	F21	Geteilte Furt	-	78	0,000	78	0,000	78,000	E	
3	,	F31	Geteilte Furt	-	77	0,000	77	0,000	77,000	E	
4	,	F41	Geteilte Furt	-	77	0,000	77	0,000	77,000	E	

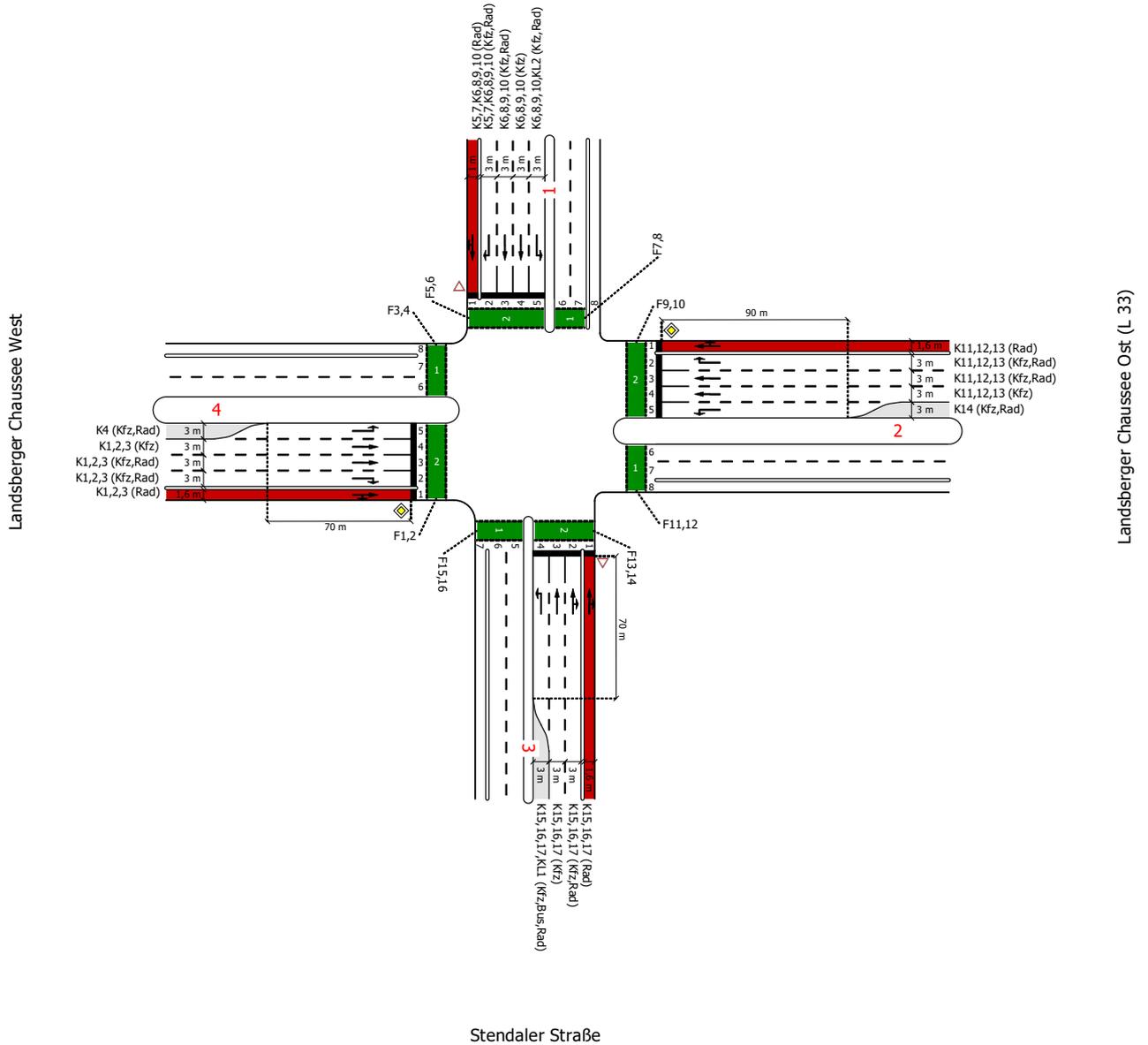
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>a</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>s</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>b</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>s1</sub>	Sperrzeit 1	[s]
t <sub>w1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>s2</sub>	Sperrzeit 2	[s]
t <sub>w2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>wmax</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Berliner Straße (L 33) / Louis-Lewin-Straße bei Hönow				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	2.8

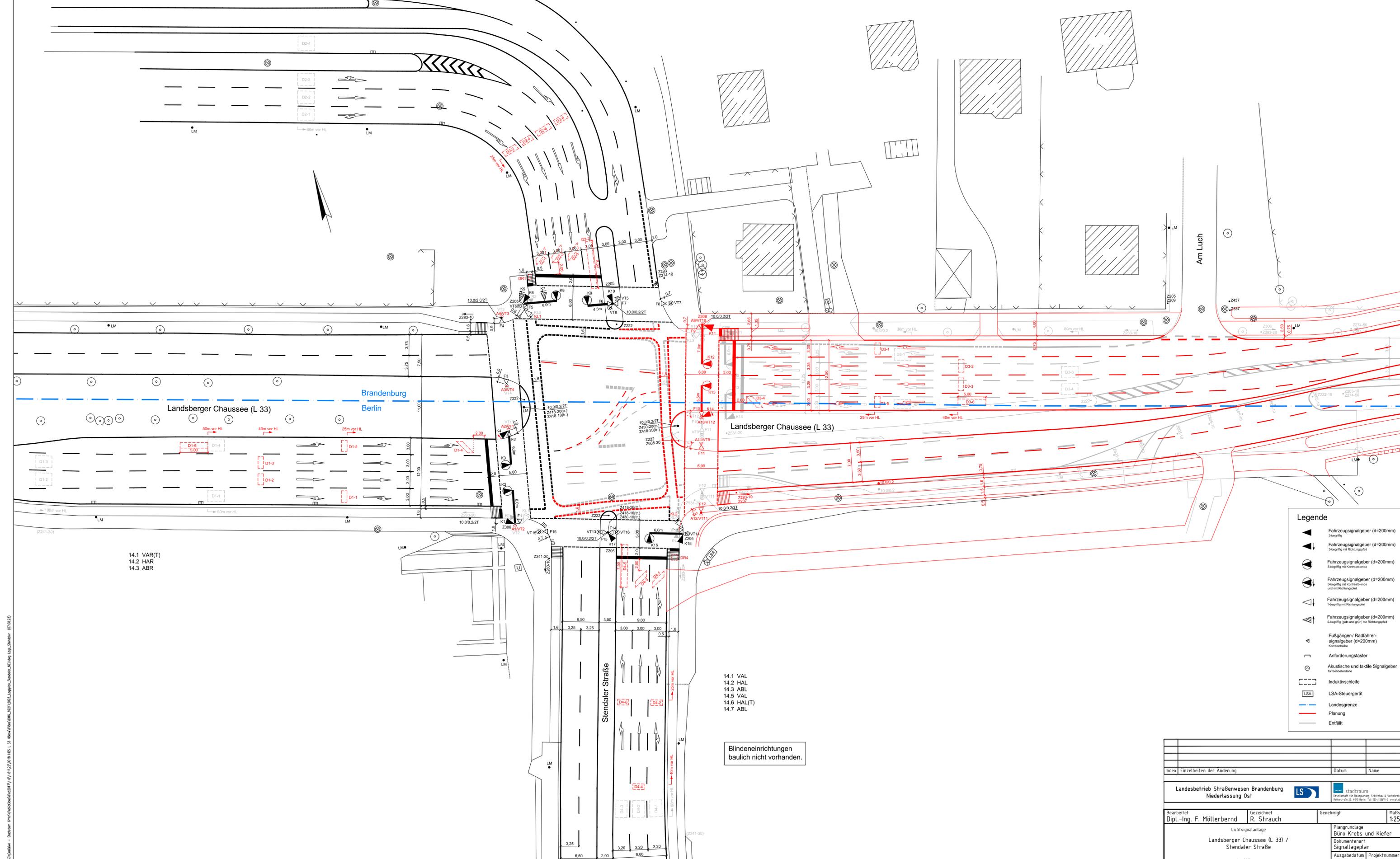
## **LSA Landsberger Chaussee / Stendaler Straße**

Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum

## Einkaufszentrum



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.1



14.1 VAR(T)  
14.2 HAR  
14.3 ABR

14.1 VAL  
14.2 HAL  
14.3 ABL  
14.5 VAL  
14.6 HAL(T)  
14.7 ABL

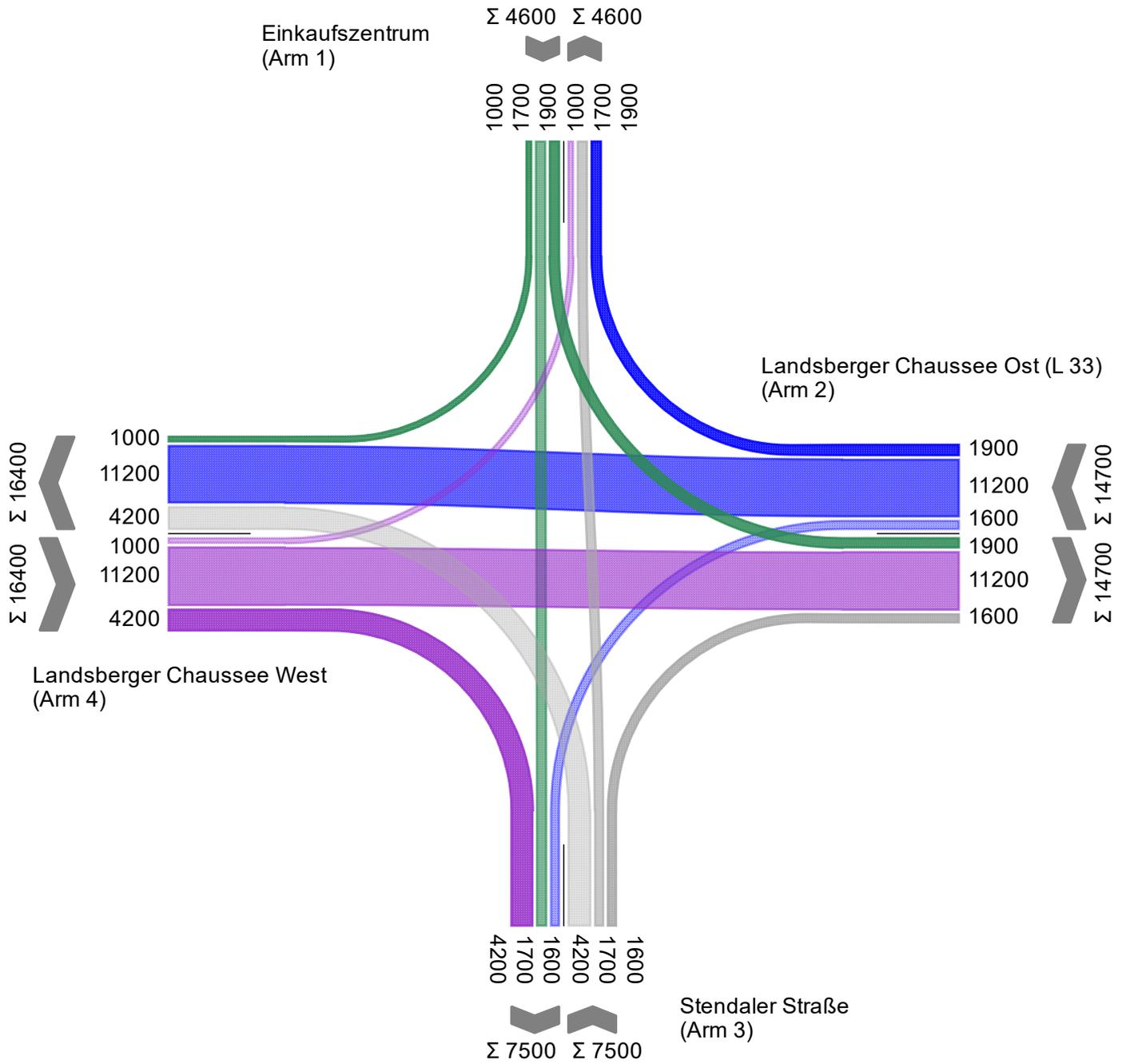
Blindeneinrichtungen  
baulich nicht vorhanden.

Legende	
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 3-belegig
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 3-belegig mit Richtungsgerät
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 3-belegig mit Kontrastblende
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 3-belegig mit Kontrastblende und mit Richtungsgerät
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 1-belegig mit Richtungsgerät
	Fahrzeugsignalgeber (d=200mm) 2-belegig (gelb und grün) mit Richtungsgerät
	Fußgänger-/Radfahrer- signalgeber (d=200mm) Komplettblende
	Anforderungstaster
	Akustische und taktile Signalgeber für Sehbehinderte
	Induktivschleife
	LSA-Steuergerät
	Landesgrenze
	Planung
	Entfällt

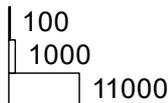
Index	Einzelheiten der Änderung	Datum	Name
<b>Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg</b> Niederlassung Ost			
Bearbeitet	Gezeichnet	Genehmigt	Maßstab
Dipl.-Ing. F. Möllerbernd	R. Strauch		1:250
Lichtsignalanlage Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße		Plangrundlage Büro Krebs und Kiefer Dokumentenart Signallageplan	
in Hönow		Ausgabedatum   Projektnummer   Blatt 07.08.2023   1610022080018   3.2	

C:\Users\... \Desktop\... \Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße (07.08.23)

## Prognose 2030 - Planfall 1

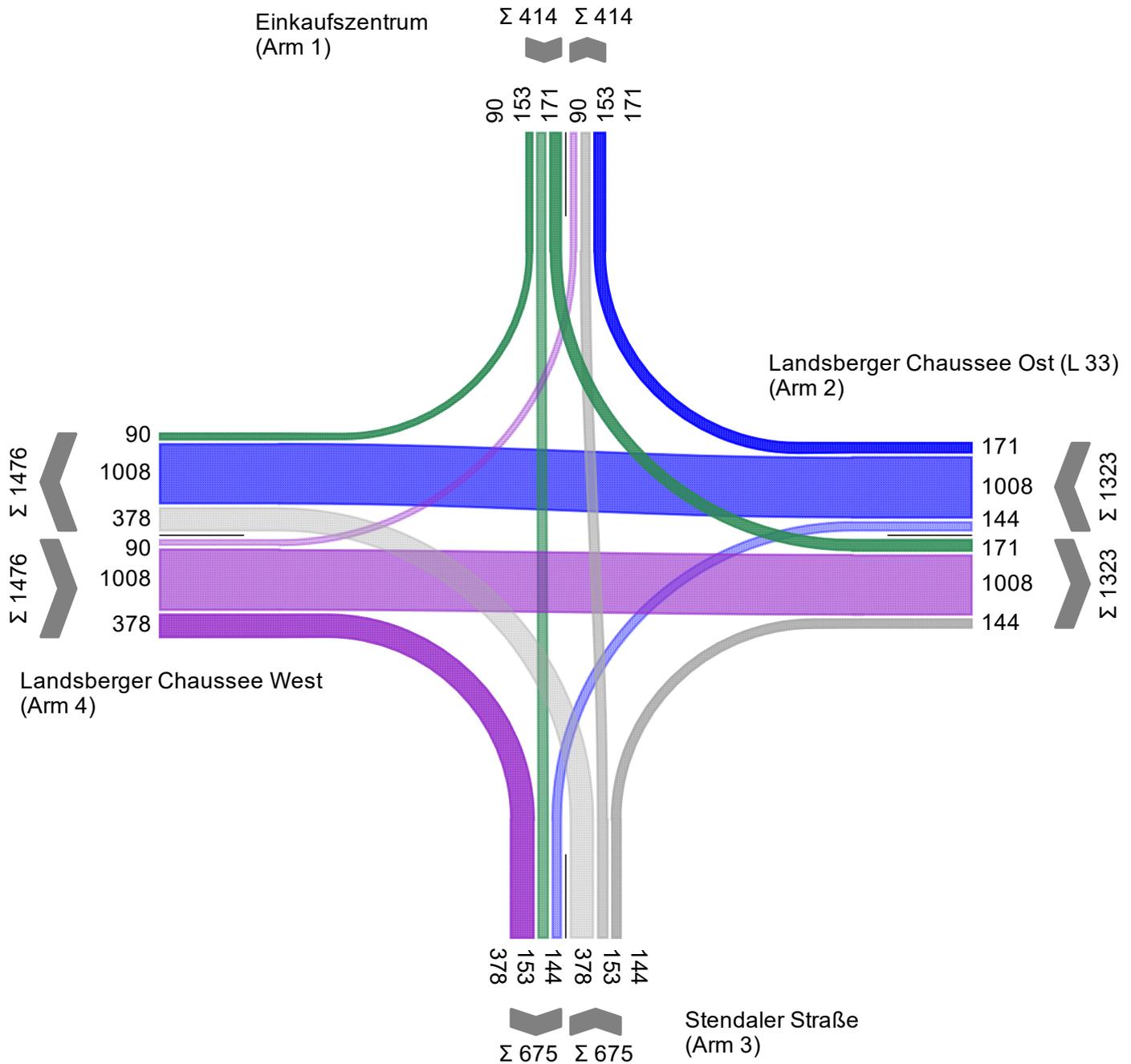


von\nach	1	2	3	4
1		1900	1700	1000
2	1900		1600	11200
3	1700	1600		4200
4	1000	11200	4200	

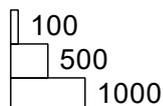


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.3.1

## Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)



von\nach	1	2	3	4
1		171	153	90
2	171		144	1008
3	153	144		378
4	90	1008	378	

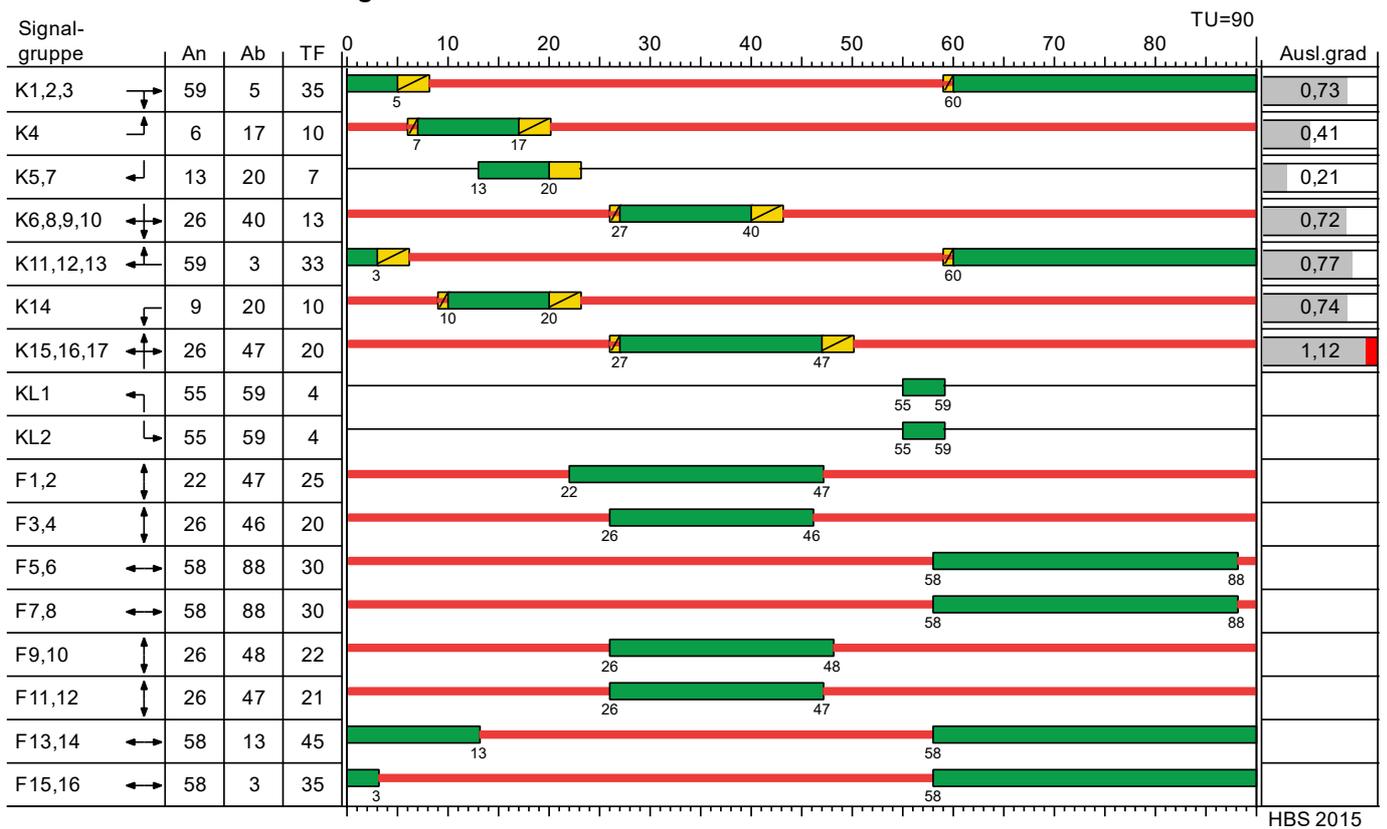


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.3.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.4



## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Prognose 2030 - Planfall 1 (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>b</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>MS,95&gt;PK</sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	2	↙	K5,7, K6,8,9,10	20	21	70	0,233	90	2,250	1,980	1818	424	11	0,152	1,967	4,339	28,637		-	0,212	29,140	B			
	3	↓	K6,8,9,10	13	14	77	0,156	77	1,925	1,870	1925	297	7	0,199	1,892	4,218	26,295		-	0,259	35,817	C			
	4	↓	K6,8,9,10	13	14	77	0,156	76	1,900	1,870	1925	297	7	0,195	1,865	4,175	26,027		-	0,256	35,753	C			
	5	↘	K6,8,9,10, KL2	13	14	77	0,156	171	4,275	1,879	1916	239	6	1,656	5,764	9,824	61,538		-	0,715	62,779	D			
2	2	↖	K11,12,13	33	34	57	0,378	171	4,275	1,879	1916	724	18	0,175	3,094	6,069	38,016	90,000	-	0,236	19,985	A			
	3	←	K11,12,13	33	34	57	0,378	504	12,600	2,090	1722	651	16	2,620	13,698	19,957	139,020		-	0,774	39,098	C			
	4	←	K11,12,13	33	34	57	0,378	504	12,600	2,090	1722	651	16	2,620	13,698	19,957	139,020		-	0,774	39,098	C			
	5	↙	K14	10	11	80	0,122	144	3,600	2,268	1587	194	5	1,879	5,354	9,267	70,059	90,000	-	0,742	73,011	E			
3	4	↖	K15,16,17, KL1	20	21	70	0,233	378	9,450	1,935	1860	338	8	24,942	34,392	44,310	285,800	70,000	(x)	1,118	302,464	F			
	3	↑	K15,16,17	20	21	70	0,233	153	3,825	1,888	1907	444	11	0,305	3,495	6,657	41,899		-	0,345	31,260	B			
	2	↑	K15,16,17	20	21	70	0,233	144	3,600	2,268	1587	370	9	0,372	3,408	6,530	49,367		-	0,389	32,731	B			
4	5	↖	K4	10	11	80	0,122	90	2,250	1,980	1818	222	6	0,397	2,475	5,136	33,898	70,000	-	0,405	42,931	C			
	4	→	K1,2,3	35	36	55	0,400	504	12,600	2,090	1722	688	17	1,980	12,676	18,697	130,243		-	0,733	33,280	B			
	3	→	K1,2,3	35	36	55	0,400	504	12,600	2,090	1722	688	17	1,980	12,676	18,697	130,243		-	0,733	33,280	B			
	2	↘	K1,2,3	35	36	55	0,400	378	9,450	1,935	1860	744	19	0,629	7,745	12,452	80,315	80,000	(x)	0,508	23,375	B			
Knotenpunktsummen:								3888			6971														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,670	62,307		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

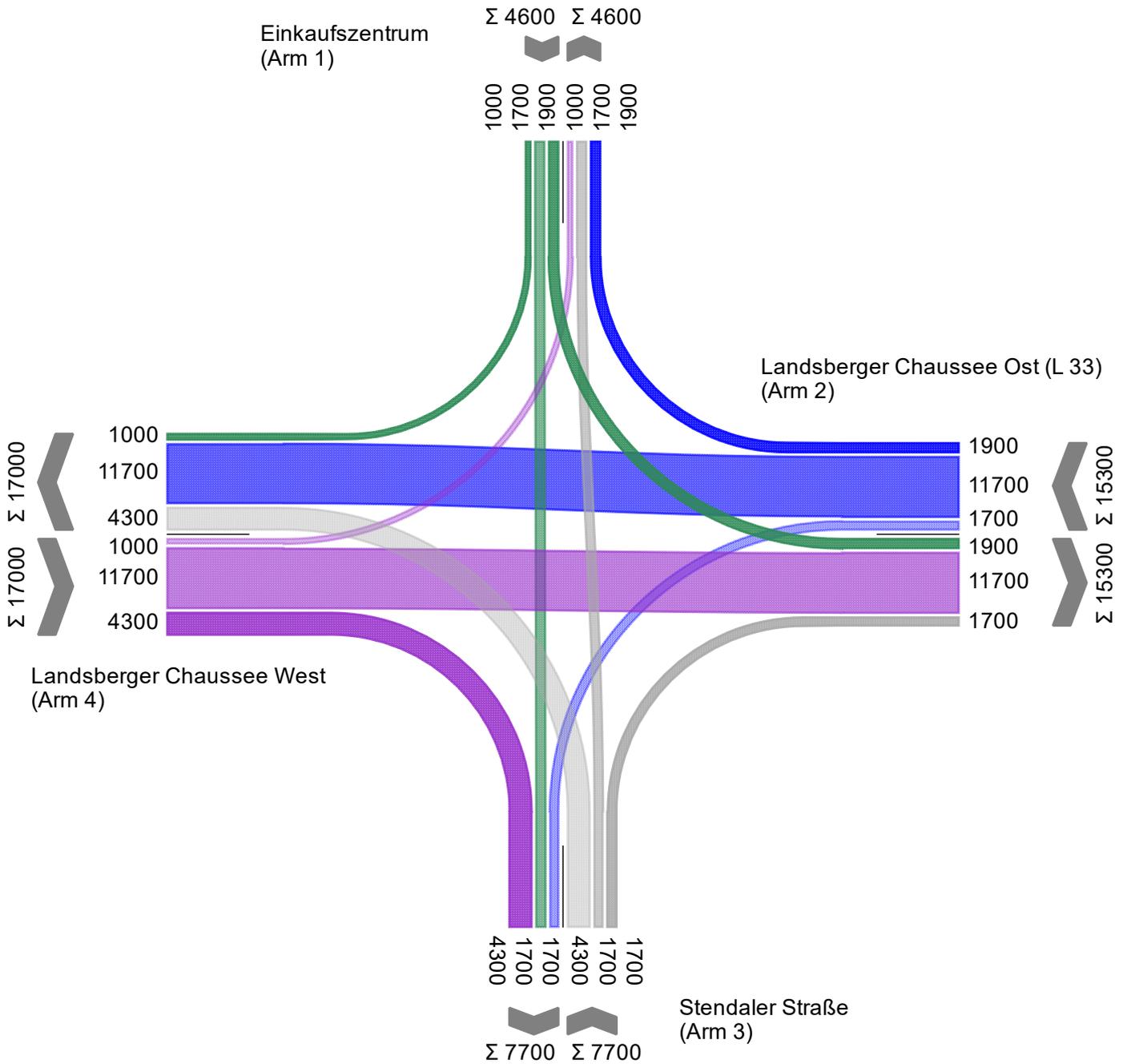
## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>s1</sub> [s]	t <sub>w1, Insel</sub> [s]	t <sub>s2</sub> [s]	t <sub>w2, Insel</sub> [s]	t <sub>wmax</sub> [s]	QSV	Bemerkung
1	2 (1), 1 (1)	F5,6, F7,8	Geteilte Furt	-	60	0,000	60	0,000	60,000	D	
2	2 (2), 1 (2)	F9,10, F11,12	Geteilte Furt	-	68	0,000	69	0,000	69,000	D	
3	2 (3), 1 (3)	F13,14, F15,16	Geteilte Furt	-	45	0,000	55	0,000	55,000	C	
4	2 (4), 1 (4)	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	65	0,000	70	0,000	70,000	D	

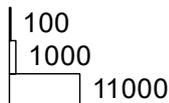
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>s</sub>	Sperzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>b</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n <sub>c</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N <sub>MS,95&gt;PK</sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>s1</sub>	Sperzeit 1	[s]
t <sub>w1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>s2</sub>	Sperzeit 2	[s]
t <sub>w2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>wmax</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.5

## Sensitivitätsbetrachtung

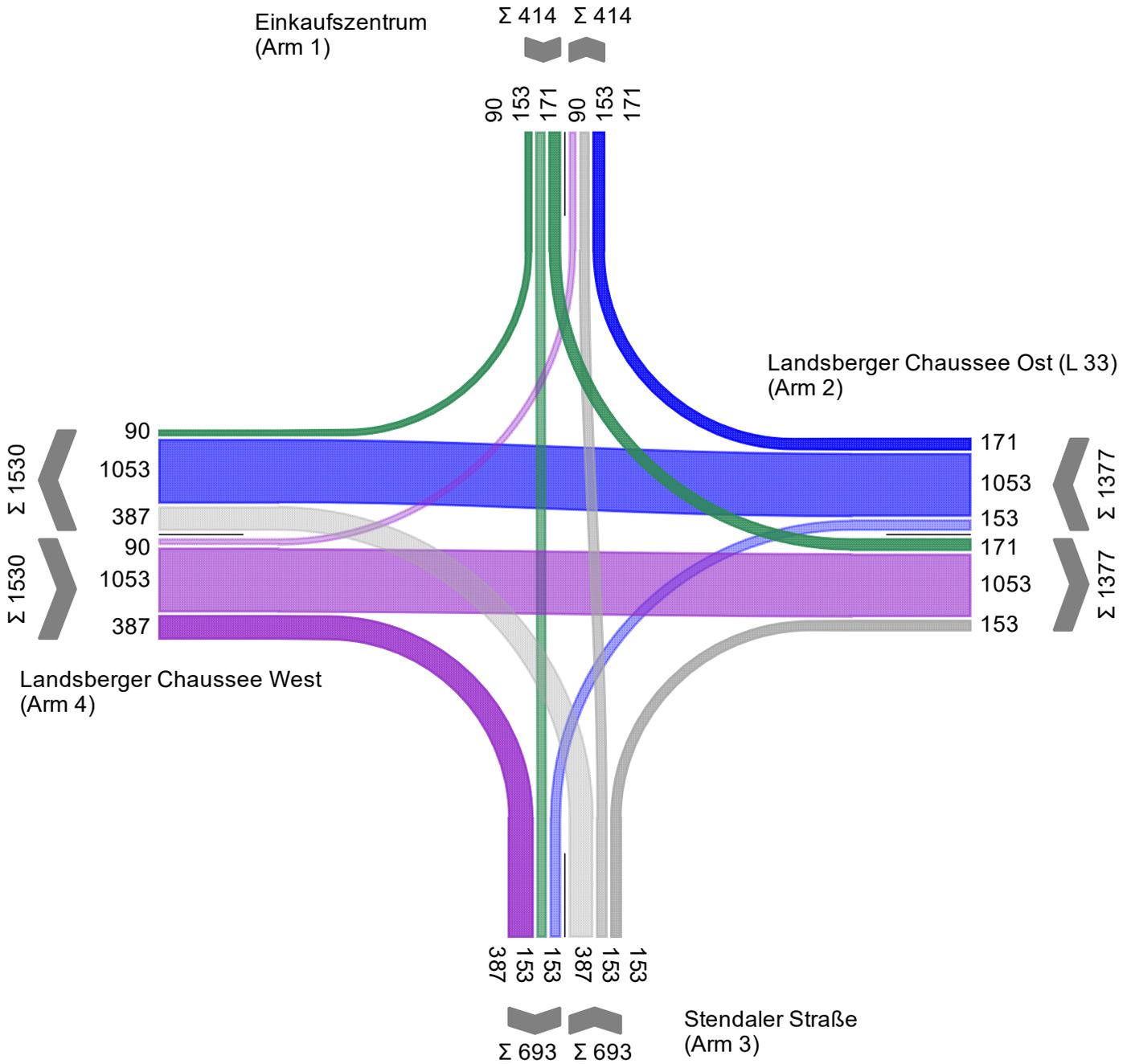


von\nach	1	2	3	4
1		1900	1700	1000
2	1900		1700	11700
3	1700	1700		4300
4	1000	11700	4300	

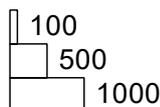


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.6.1

## Sensitivätsbetrachtung (9 % WTV)



von\nach	1	2	3	4
1		171	153	90
2	171		153	1053
3	153	153		387
4	90	1053	387	

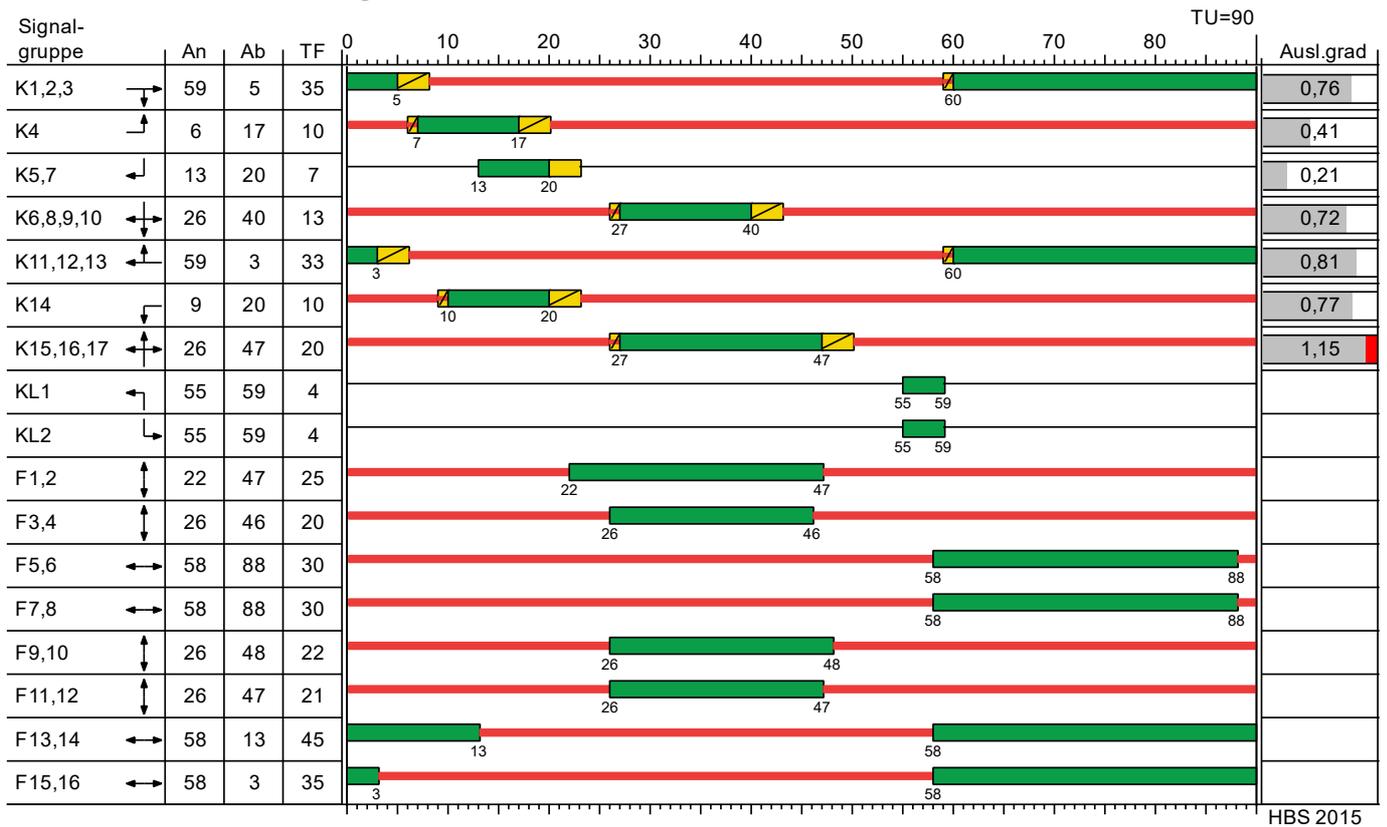


Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.6.2

# SZP 4 Bewertung

LISA

## SZP 4 Bewertung



Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.7



## MIV - SZP 4 Bewertung (TU=90) - Sensitivitätsbetrachtung (9 % WTV)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>A</sub> [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>b</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n <sub>c</sub> [Kfz/U]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	LK [m]	N <sub>MS,95&gt;PK</sub> [-]	x	t <sub>w</sub> [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2	↩	K5,7, K6,8,9,10	20	21	70	0,233	90	2,250	1,980	1818	424	11	0,152	1,967	4,339	28,637		-	0,212	29,140	B		
	3	↓	K6,8,9,10	13	14	77	0,156	77	1,925	1,870	1925	297	7	0,199	1,892	4,218	26,295		-	0,259	35,817	C		
	4	↓	K6,8,9,10	13	14	77	0,156	76	1,900	1,870	1925	297	7	0,195	1,865	4,175	26,027		-	0,256	35,753	C		
	5	↪	K6,8,9,10, KL2	13	14	77	0,156	171	4,275	1,879	1916	237	6	1,720	5,833	9,918	62,126		-	0,722	64,054	D		
2	2	↪	K11,12,13	33	34	57	0,378	171	4,275	1,879	1916	724	18	0,175	3,094	6,069	38,016	90,000	-	0,236	19,985	A		
	3	←	K11,12,13	33	34	57	0,378	527	13,175	2,077	1733	655	16	3,351	15,130	21,708	150,306		-	0,805	43,442	C		
	4	←	K11,12,13	33	34	57	0,378	526	13,150	2,077	1733	655	16	3,295	15,039	21,598	149,545		-	0,803	43,107	C		
	5	↩	K14	10	11	80	0,122	153	3,825	2,223	1619	198	5	2,251	5,959	10,087	74,745	90,000	-	0,773	79,229	E		
3	4	↩	K15,16,17, KL1	20	21	70	0,233	387	9,675	1,933	1862	338	8	27,965	37,640	48,016	309,415	70,000	(x)	1,145	334,662	F		
	3	↪	K15,16,17	20	21	70	0,233	153	3,825	1,888	1907	444	11	0,305	3,495	6,657	41,899		-	0,345	31,260	B		
	2	↪	K15,16,17	20	21	70	0,233	153	3,825	2,223	1619	377	9	0,401	3,641	6,868	50,892		-	0,406	33,068	B		
4	5	↪	K4	10	11	80	0,122	90	2,250	1,980	1818	222	6	0,397	2,475	5,136	33,898	70,000	-	0,405	42,931	C		
	4	→	K1,2,3	35	36	55	0,400	527	13,175	2,077	1733	693	17	2,377	13,735	20,003	138,501		-	0,760	35,624	C		
	3	→	K1,2,3	35	36	55	0,400	526	13,150	2,077	1733	693	17	2,361	13,691	19,949	138,127		-	0,759	35,527	C		
	2	↩	K1,2,3	35	36	55	0,400	387	9,675	1,933	1862	745	19	0,661	7,987	12,767	82,271	80,000	(x)	0,519	23,638	B		
Knotenpunktsummen:								4014				6999												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,693	67,262		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

## Fußgängerverkehr - SZP 4 Bewertung (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t <sub>s1</sub> [s]	t <sub>w1, Insel</sub> [s]	t <sub>s2</sub> [s]	t <sub>w2, Insel</sub> [s]	t <sub>wmax</sub> [s]	QSV	Bemerkung
1	2 (1), 1 (1)	F5,6, F7,8	Geteilte Furt	-	60	0,000	60	0,000	60,000	D	
2	2 (2), 1 (2)	F9,10, F11,12	Geteilte Furt	-	68	0,000	69	0,000	69,000	D	
3	2 (3), 1 (3)	F13,14, F15,16	Geteilte Furt	-	45	0,000	55	0,000	55,000	C	
4	2 (4), 1 (4)	F1,2, F3,4	Geteilte Furt	-	65	0,000	70	0,000	70,000	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>s</sub>	Sperzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>b</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n <sub>c</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N <sub>MS,95&gt;PK</sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t <sub>s1</sub>	Sperzeit 1	[s]
t <sub>w1, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t <sub>s2</sub>	Sperzeit 2	[s]
t <sub>w2, Insel</sub>	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t <sub>wmax</sub>	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrstechnische Voruntersuchung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg				
Knotenpunkt	Landsberger Chaussee (L 33) / Stendaler Straße - Einkaufszentrum				
Auftragsnr.	1 6100 2208 0018	Variante	VTVU 08/23	Datum	04.08.2023
Bearbeiter	Möllerbernd	Abzeichnung		Blatt	3.8

## Koordinierung

