



Verkehrstechnische Untersuchung

Rangsdorf Bebauungsplan GM20-2

April 2024

für:

Gemeinde Rangsdorf
Der Bürgermeister

Seebadallee 30
D-15834 Rangsdorf

durch:

SPV Spreepplan Verkehr GmbH

Rothenburgstraße 38
12163 Berlin

Tel: 030/80 93 58 110

Fax: 030/80 93 58 101

E-Mail: info@spv-berlin.de

April 2024

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABENSTELLUNG, VORGEHEN UND ANALYSE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS.....	4
2	VERKEHRSERZEUGUNG UND VERKEHRVERTEILUNG	6
3	ZUSAMMENFASSUNG UND BEWERTUNG	7
4	VERZEICHNISSE.....	8
4.1	Tabellenverzeichnis	8
4.2	Abbildungsverzeichnis	8
4.3	Literaturverzeichnis	8
5	ANHANG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

1 Aufgabenstellung, vorgehen und Analyse des Untersuchungsgebiets

In der brandenburgischen Gemeinde Rangsdorf wird ein Gewerbegebiet geplant. Dieses Planung läuft unter der Beschreibung GM20-2. In dieser verkehrstechnischen Untersuchung werden die daraus resultierenden Verkehre prognostiziert. Ebenso sollen die Verkehrsmengen auf den relevanten Querschnitten ermittelt werden, welche als Grundlage für eine schalltechnische Untersuchung dienen sollen.

Das Untersuchungsgebiet mündet an die Klein Kienitzer Str. und liegt ebenfalls an der B96. In rund 1 km Entfernung in nördlicher Richtung entlang der B96, liegt die A10. Der Bebauungsplan sieht zwei Baufenster vor. Ein kleineres im nördlichen Bereich mit einer Geschossfläche von 8.320 m² und ein weiteres im südlichen Bereich mit einer Gesamtfläche von 16.790 m² (siehe Abbildung 1). Das Baufenster im südlichen Teil wird in drei unterschiedliche Nutzungen eingeteilt. Dabei werden 1.990 m² von einer Immobilien Investment Firma betrieben. Alle weiteren Flächen werden voraussichtlich für die Forschung verwendet.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

In der Analyse des Planfalls werden die zukünftigen Verkehre, welche durch das Untersuchungsgebiet entstehen, ermittelt. Durch die Zusammenführung des Bestandsverkehres sowie der neu induzierten Verkehre wird das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen ermittelt. Darauf folgt eine Verkehrsverteilung des prognostizierten Verkehres.

In der nachfolgenden Abbildung ist der Status quo dargestellt.

Strombelastungsplan

Gesamt Verkehr

Zählung Knoten 1 (Kienitzer Str./B96/Klein Kienitzer Straße), 29.08.2023

von\nach	1	2	3	4
1		2434	5656	4390
2	2095		293	1626
3	6443	347		730
4	4735	1464	596	

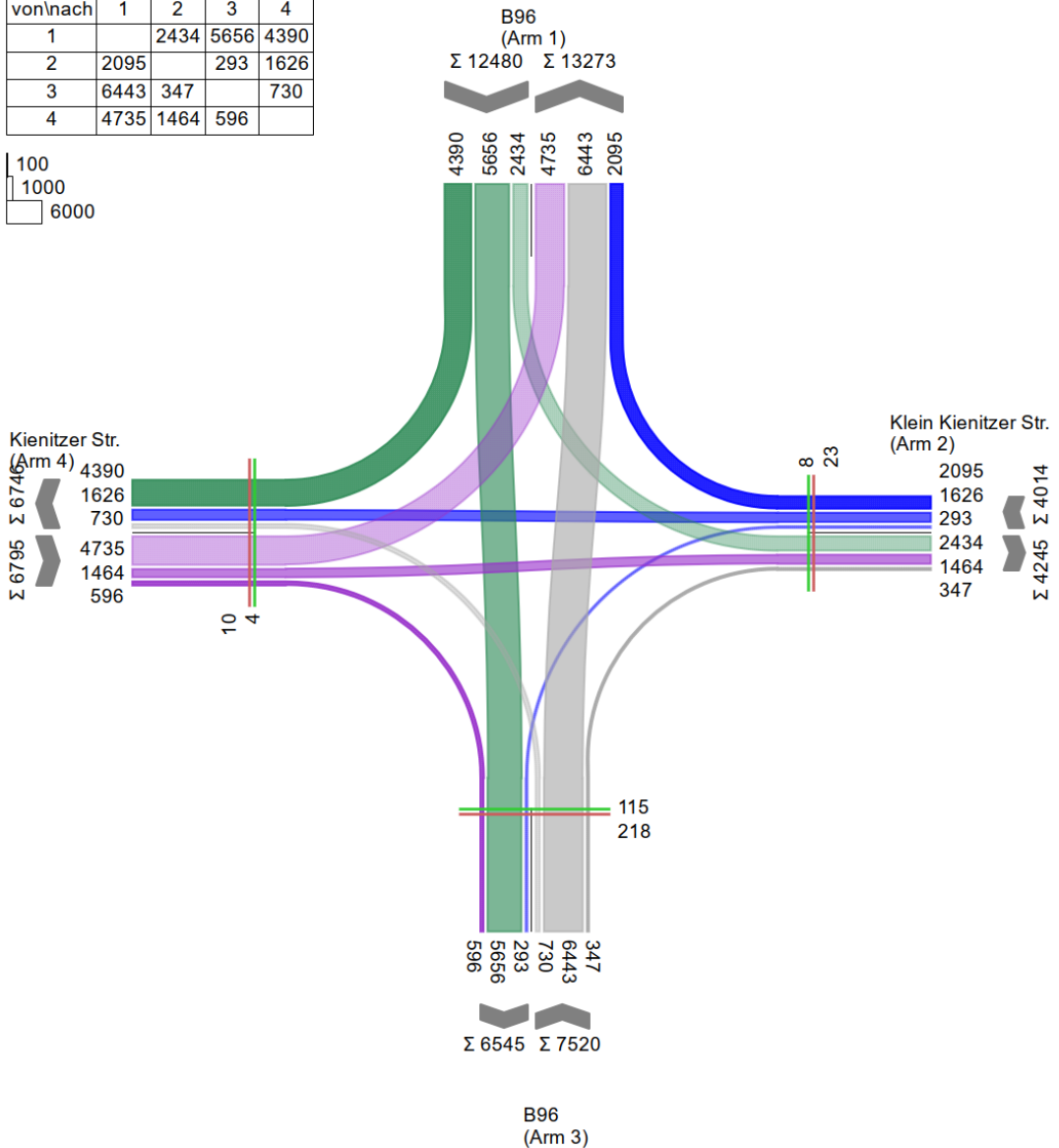


Abbildung 2: Strombelastungsplan in Status quo

2 Verkehrserzeugung und Verkehrsverteilung

In diesem Kapitel wird zunächst die Verkehrserzeugung beschrieben. Hierbei wurden die Bauflächen in drei Teile aufgeteilt. Es wird davon ausgegangen, dass 1.990 m² entfallen auf eine Immobilien Investment Firma. Die restliche Fläche wird für Forschungsflächen verwendet.

Die 14.800 m² entfallen auf Forschung und weitere 8.320 m² auf Bürofläche.

Typ	Fahrten	Tag	Morgenspitze	Nachmittagsspitze	Quelle
Kunden	MIV	50	5	5	[2][3]
Beschäftigte	MIV	211	22	20	[2][3]
Wirtschaftsverkehr	LKW	5	0	0	[2][3]

Tabelle 1: Fahrzeugfahrten pro Tag und Spitzenstunde

Für die Wegeberechnung der Beschäftigten wurde das Planungstool „VerBau“ von Dr. Ing Bosserhoff (vgl. [1]) und SrV 2018 (vgl. [2]) verwendet.

Als Grundlage für die Verkehrsdaten im Status quo wurde am Dienstag den 29.08.2023, eine videogestützte Verkehrszählung für den Knoten B96/Klein Kienitzer Str./ Kienitzer Str. durchgeführt. Für die Prognose Nullfall wurde die Straßenverkehrsprognose 2030 im Land Brandenburg betrachtet. Da der Status quo über dem Prognose Nullfall liegt, wurde der Prognose Planfall mit den Daten des Status quo gebildet. Für dieses Worst Case Szenario wurde die Verkehrsverteilung wie folgt vorgenommen.

Aufgrund der Arbeitsstätten wird angenommen, dass in der Frühspitze die Verkehre in Richtung des Gewerbegebietes fahren und in der Nachmittagsspitze zurück. Dabei ist zu beachten, dass die Verkehre, welche aus Rangsdorf und der südlichen Richtung kommen, vorher ebenso vorhanden waren. Somit verringert sich der Verkehr auf der B96 in nördlicher Richtung um 15 % der neu induzierten Verkehre. Darauf folgte die Querschnittsuntersuchung auf der B96 in nördlicher Richtung sowie die der Klein Kienitzer Str.

In der nachfolgenden Abbildung ist die Verkehrsverteilung dargestellt.

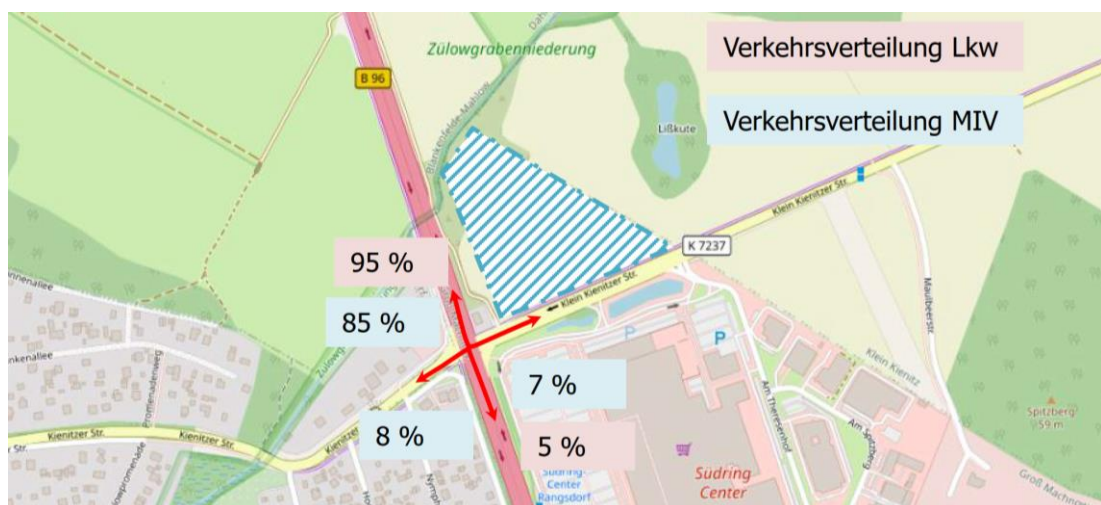


Abbildung 3: Verkehrsverteilung

3 Zusammenfassung und Bewertung

In Rangsdorf soll ein Gewerbegebiet entstehen. In diesem Zusammenhang wurden die Verkehre an dem Knotenpunkt B96/ Klein Kienitzer Str. / Kienitzer Str. untersucht. Aus diesen Verkehren wurde der Status quo gebildet.

Im Anschluss wurde eine Verkehrserzeugung durchgeführt. Für das Planungsgebiet werden 261 MIV-Fahrten sowie 5 Lkw-Fahrten pro Tag prognostiziert. Die Prognose für das Jahr 2030 des Landes Brandenburg fällt geringer aus als der Status quo. Im weiteren Verlauf wurde der Status quo als Grundlage für den Prognose Planfall verwendet.

Es wird erwartet, dass ein Teil der neu angesiedelten Arbeitsplätze direkt aus der Region besetzt werden. Dies führt zu einer Veränderung der Verkehrsströme am Knoten Kienitzer Str./B96. Rund 15 % der neu induzierten Verkehre entfallen dort und verlagern sich auf die Klein Kienitzer Str. Insgesamt führt die Ansiedlung jedoch zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen am Knoten.

Die Angaben für die berechneten Querschnitte ist im Anhang zu finden, ebenso wie die Verkehrserzeugung.

4 Verzeichnisse

4.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fahrzeugfahrten pro Tag und Spitzenstunde	6
--	---

4.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet	4
Abbildung 2: Strombelastungsplan in Status quo	5
Abbildung 3: Verkehrsverteilung	6

4.3 Literaturverzeichnis

- [1] D.-I.-. D. Bosserhoff, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, 2018.
- [2] Technische Universität Dresden, „Mobilität in Städten - SrV 2018,“ Dresden, 2019.
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), 2015.
- [4] FGSV-Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., 2006.



Anhang VTU

Rangsdorf Bebauungsplan GM20-2

April 2024

Immobilien Verwaltung

Objektdaten			Quelle
Bezeichnung	Immobilien Verwaltung		
Brutto-Grundfläche	1.990	m ²	

Kundenverkehr			
Kunden Wege je Beschäftigtem	1,25	Wege pro Beschäftigtem	VerBau
MIV-Anteil	85%	%	VerBau
Besetzungsgrad	1,1		SrV Rangsdorf
Anzahl Kundenfahrten	43,9	Kfz-Fahrten	

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	35	m ² je Beschäftigtem	Verbau
Anzahl der Beschäftigten	57	Beschäftigte	
Anwesenheit	80%	%	Verbau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	45	Beschäftigte	
Wege der Beschäftigten	3	Wege/Beschäftigter	Verbau
MIV-Anteil	67%	%	SrV Rangsdorf
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	SrV Rangsdorf
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	83,1	Kfz-Fahrten	

Gesamt			
Kundenverkehr	44	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	84	Kfz-Fahrten/Tag	

Forschung (Nord & Ost)

Objektdaten			
Bezeichnung	Forschung (Nord & Ost)		
Brutto-Grundfläche	23.120	m ²	
Fläche in Ha	2,31	ha	

Kundenverkehr			
Kunden Wege je Beschäftigtem	0,45	Wege pro Beschäftigtem	Verbau
MIV-Anteil	85%	%	Verbau
Anzahl Kundenfahrten	141,5	Kfz-Fahrten	

Beschäftigtenverkehr			
Beschäftigte pro Fläche	50	m ² je Beschäftigte	Verbau
Anzahl der Beschäftigten Gesamt	462	Beschäftigte	
Anwesenheit	80%	%	Verbau
Anzahl Beschäftigte vor Ort	370	Beschäftigte	
Wege der Beschäftigten	3	Wege/Beschäftigter	Verbau
MIV-Anteil	67%	%	SrV Rangsdorf
Besetzungsgrad	1,1	Beschäftigte/Kfz	SrV Rangsdorf
Anzahl der Beschäftigtenfahrten	676	Kfz-Fahrten	

Wirtschaftsverkehr			
Fahrten pro Fläche	2,22	Lkw/Fahrten pro Ha	Verbau
Anzahl der Wirtschaftsfahrten	5	Kfz-Fahrten	

Gesamt			
Kundenverkehr	142	Kfz-Fahrten/Tag	
Beschäftigtenverkehr	676	Kfz-Fahrten/Tag	
Wirtschaftsverkehr	5	Kfz-Fahrten/Tag	

Gesamtverkehr

Objektdaten		
Bezeichnung	Baugrundstück	
Brutto-Grundfläche	25.110	m ²

Gesamt		
Kundenverkehr	186	MIV-Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr	760	MIV-Fahrten/Tag
Wirtschaftsverkehr	5	LKW-Fahrten/Tag

Spitzenstundenanteile			
Morgen-HVZ	78	MIV-Fahrten/Tag	SrV2018 Rangsdorf 10,2 %
Nachmittag-HVZ	72	MIV-Fahrten/Tag	SrV2018 Rangsdorf 9,5 %

Status quo

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M					
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
													78%	13%	9%	91%	79%	7%	14%	86%	73%	10%	17%	83%	86%	14%	651	127	642	116		
B96 (nord)	22.800	100	810	1.230	22.600	20.800	100	670	1.010	0,44%	2,96%	4,47%	17.731	2.934	1.936	20.665	530	44	98	573	742	100	170	841	86	14	651	127	642	116		
B96 (süd)	12.900	60	550	830	13.100	11.800	60	460	690	0,46%	3,51%	5,27%	10.278	1.700	1.122	11.978	363	30	67	393	507	68	116	574	51,6	8	377	73	372	67		

Prognose Nullfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil SV	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	Richtung Nord		Richtung Süd	
													78%	13%	9%	91%	79%	7%	14%	86%	73%	10%	17%	83%	86%	14%	807	157	796	144
B96 (nord)	28.694	136	862	1.309	28.022	26.112	130	707	1.073	0,46%	2,52%	3,83%	21.985	3.638	2.401	25.622	559	47	103	605	788	106	180	894	112	19	807	157	796	144
B96 (süd)	20.357	103	613,7681159	926	19.889	18.525	100	504	760	0,50%	2,53%	3,82%	15.604	2.582	1.703	18.186	398	33	73	431	558	75	127	633	86	14	572	156	795	144

Prognose Planfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
													78%	13%	9%	91%	79%	7%	14%	86%	73%	10%	17%	83%	86%	14%	828	161	817	148
B96 (nord)	29.472	169	865	1.311	28.765	26.819	160	710	1.076	0,56%	2,47%	3,74%	22.568	3.734	2.464	26.302	561	47	103	608	790	106	181	896	138	23	828	161	817	148
B96 (süd)	20.357	103	614	926	19.889	18.525	100	504	760	0,50%	2,53%	3,82%	15.604	2.582	1.703	18.186	398	33	73	431	558	75	127	633	86	14	572	156	795	144

Status quo

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
Klein Kienitzer Str.	7.000	30	290	501	6.979	6.300	30	238	411	0,43%	3,41%	5,89%	5.775	861	345	6.635	166	26	47	192	333	37	42	370	30	0	206	21	209	23

Prognose Nullfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil SV	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord		Richtung Süd	
Klein Kienitzer Str.*	7.000	30	290	501	6.979	6.300	30	238	411	0,43%	3,41%	5,89%	5.775	861	345	6.635	166	26	47	192	333	37	42	370	30	0	206	21	209	23

*Auf Basis des Status quo. Keine Prognose vom Land Brandenburg vorhanden.

Prognose Planfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
Klein Kienitzer Str.	7.914	63	293	504	7.917	7.202	60	241	414	0,76%	3,04%	5,23%	6.551	976	392	7.526	168	27	48	194	336	37	43	372	60	0	234	24	237	26

Status quo

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
Kienitzer Str.	13.100	60	480	20	12.500	12.000	60	400	20	0,48%	3,20%	0,16%	10.342	1.540	618	11.882	278	43	79	321	16	2	2	18	60	0	374	40	369	37

Prognose Nullfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil SV	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord		Richtung Süd	
Kienitzer Str.*	13.100	60	480	20	12.500	12.000	60	400	20	0,48%	3,20%	0,16%	10.342	1.540	618	11.882	278	43	79	321	16	2	2	18	60	0	374	40	369	37

*Auf Basis des Status quo. Keine Prognose vom Land Brandenburg vorhanden.

Prognose Planfall

Standort	DTVw Pkw	DTVw PM	DTVw Lkw+Bus	DTVw Lkw+Sattel	Belastung DTV	Belastung DTV LV	Belastung DTV PM	Belastung DTV LkwK +Bus	Belastung DTV Lkw +Sattel	Anteil PM	Anteil Lkwk+Bus	Anteil Sattelzug/ LkwA	Anteile Kfz				P1				P2				PM		M			
													6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-18	18-22	22-6	6-22	6-22	22-6	6-22	22-6	6-22	22-6
													83%	12%	5%	95%	70%	11%	20%	80%	81%	9%	10%	90%	100%	0%	Richtung Nord/Ost		Richtung Süd/West	
Kienitzer Str.	13.100	60	480	20	12.500	12.000	60	400	20	0,48%	3,20%	0,16%	10.342	1.540	618	11.882	278	43	79	321	16	2	2	18	60	0	374	40	369	37