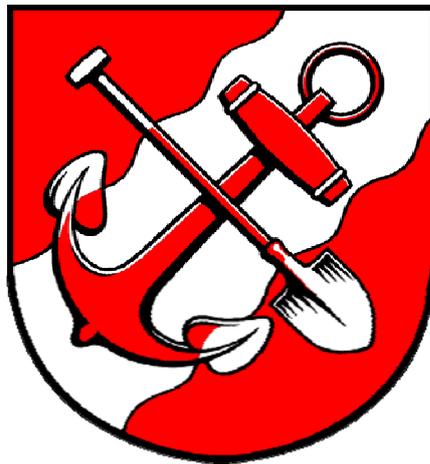


Olof-Palme-Allee

Verkehrstechnische Untersuchung



Stadt Brunsbüttel

Aufgestellt: Kiel, Dezember 2014

merkel
INGENIEUR CONSULT



Inhaltsverzeichnis

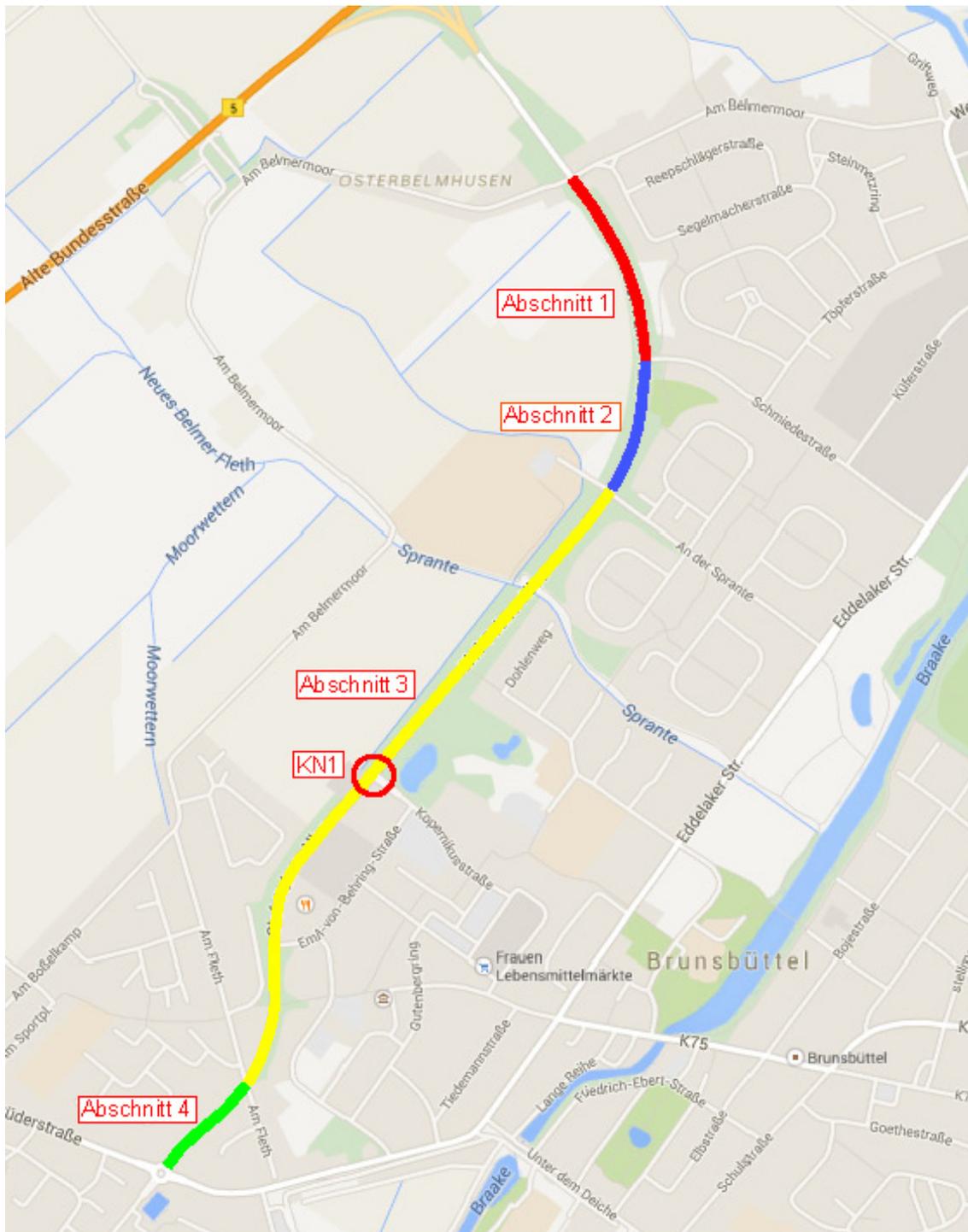
	Seite
1 Übersichtslageplan	2
2 Aufgabenstellung	3
3 Bemessungsverkehrsstärke und durchschnittlicher Tagesverkehr für den Knoten KN1 Olof-Palme-Allee/ Kopernikusstr.	5
3.1 Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Früh.....	5
3.2 Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Spät	5
4 Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knoten KN1 Olof-Palme-Allee/ Kopernikusstr.	6
4.1 Vorfahrtknoten (Bestand).....	6
4.1.1 Kennwerte zur Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Vorfahrtknoten	6
4.1.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrtknoten (Bestand)	7
4.2 Kleiner Kreisverkehrsplatz (1-spurig).....	8
4.2.1 Kennwerte zur Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Kreisverkehrsplatz.....	8
4.3 Fazit	
5 Zusammenfassung der Querschnittsdatenerfassung	11
5.1 Übersicht Durchschnittlicher Tagesverkehr und Anteil Schwerverkehr.....	11
5.2 Übersicht Verkehrsdaten in Zeitbereichen und Berechnung des DTV.....	12
5.2.1 Abschnitt 1	12
5.2.2 Abschnitt 2	13
5.2.3 Abschnitt 4	13
6 Quellennachweis.....	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Früh	5
Tabelle 2:	Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Spät	5
Tabelle 3:	vorh. Ausbauzustand und Stauräume bei vorh. Ausbaugrad	6
Tabelle 4:	Bewertung QSV Analyse 2014-Früh für den Vorfahrtknoten, vorh. Ausbaugrad	7
Tabelle 4:	Bewertung QSV Analyse 2014-Spät für den Vorfahrtknoten, vorh. Ausbaugrad	8
Tabelle 5:	Bewertung QSV Analyse 2014-Früh für den kleinen Kreisverkehrsplatz.....	9
Tabelle 5:	Bewertung QSV Analyse 2014-Spät für den kleinen Kreisverkehrsplatz.....	9
Tabelle 6:	Wartezeiten und Stauräume.....	10

1 Übersichtslageplan

Untersuchungsraum Olof-Palme-Allee (Abschnitt 1-4)



Quelle Grundkarte: Google Maps

2 Aufgabenstellung

Allgemeines

Die Stadt Brunsbüttel, Bauamt, Fachdienst Tiefbau, hat uns mit der Ermittlung der aktuellen Verkehrsstärken der Olof – Palme – Allee beauftragt. Hintergrund ist die Überprüfung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Lärm-Technik bei anstehenden Sanierungen von abgängigen Schallschutzwänden.

Die Schallschutzberechnungen (separates Gutachten) müssen auf der Basis aktueller Verkehrsbelastungen erfolgen, die im Rahmen dieser verkehrstechnischen Untersuchung errechnet werden. Grundlage hierfür sind siebentägige Querschnittsseitenradarmessungen [2] für den Zeitbereich 00.00 Uhr bis 24.00 Uhr (23.10.14 – 29.10.14) in den Abschnitten 1,2 und 4. (siehe Übersichtslageplan) zur Ermittlung des durchschnittlichen Tagesverkehrs (DTV). Für den Abschnitt 3 wird der DTV mittels Kurzzeitmessungen am Knotenpunkt Olof-Palme-Allee/ Kopernikusstr (KN1) hochgerechnet und mit den Seitenradarmessungen abgeglichen bzw. plausibilisiert. Die Anwendung dieser unterschiedlichen Methoden zur Ermittlung des DTV ist der Tatsache geschuldet, dass im Weiteren für den o. g. KN1 verkehrstechnische Berechnungen durchgeführt werden sollen und hierfür die einzelnen Fahrbeziehungen am KN1 benötigt werden.

Im Zuge dieses verkehrstechnischen Gutachtens ist für den Knotenpunkt Olof-Palme-Allee/ Kopernikusstr. (KN1) an Hand aktueller Verkehrsdatenerfassungen, eine Neuberechnung des zu erwartenden Verkehrs am Knoten durchzuführen. Es ist zu prüfen, wie die heutige Verkehrsqualität (Analyse 2014) auf der Grundlage des HBS2001/09 [1] bewertet wird.

Der Knoten ist ausbauseitig als Bestandsknoten (NLSA) und als kleiner einspuriger Kreisverkehrsplatz auf Leistungsfähigkeit für zwei Zeitbereiche zu überprüfen:

- Frühspitze aus dem Zeitbereich 06.00 Uhr bis 10.00 Uhr
- Nachmittagsspitze aus dem Zeitbereich 15.00 Uhr bis 19.00 Uhr

Ausgangssituation

Die Untersuchung basiert auf folgenden Unterlagen:

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001/2009) [1]
- Verkehrsdaten: 3 Seitenradarmessungen vom 22.10.2014 (14.00 Uhr) bis 30.10.2014 (20.00Uhr), MIC [2]
- Verkehrsdaten: Kurzzeitmessung vom 30.10.2014 - 06.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr, MIC [3]

Planungsablauf

Die wöchentlich ganztägigen Querschnittszählungen (richtungsbezogen) [2] werden ausgewertet, auf Plausibilität geprüft und neben einzelnen schallspezifischen Zeitbereichen der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) sowie SV-Anteil (DTVSV) ausgewiesen.

Gemäß HBS 2001/09 [1] werden für die Analyse 2014 die Verkehrsbelastungen der durch MIC durchgeführten Kurzzeitzählung am zu untersuchenden Knotenpunkt (KN1) [3] auf die maßgebende Spitzenstunde (MSVw-Früh und -Spät) und für den Schallschutz auf den DTV und DTVSV hochgerechnet. Für die Plausibilitätsprüfung werden die Verkehrsdaten der Querschnittszählungen [2] herangezogen.

Auf der Grundlage beider Spitzenverkehre wird der Knoten KN1 im Bestandausbau und als kleiner Kreisverkehrsplatz auf Leistungsfähigkeit untersucht.

Die Ergebnisse der Datenerhebungen und Berechnungen sind der Anlage zu entnehmen.

Ziel

Ziel der Untersuchung soll es sein, für den Knoten KN1 die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität, die den Mindestforderungen an die Qualität des Verkehrsablaufes nach dem Regelwerk HBS 2001/09 [1] genügen sollen, für die Analyse 2014 nachzuweisen und die für die Schallschutzberechnung benötigten Verkehrsdaten zur Verfügung zu stellen.

3 Bemessungsverkehrsstärke und durchschnittlicher Tagesverkehr für den Knoten KN1 Olof-Palme-Allee (Abschnitt 3)/ Kopernikusstr.

3.1 Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Früh

Der Analyse 2014 liegt die Verkehrszählung zugrunde [2] (siehe Anlage).

KN1	Zufahrt	Olof-Palme-Allee SW (Abschnitt 3)			Kopernikusstraße			Olof-Palme-Allee NO (Abschnitt 3)			-		
		3			2			1			4		
Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Strom													
Analyse 2014													
DTV	11		1625	362	256		980	1627	1247				
DTVSV	11		25	4	10		34	46	39				
DTVw	14		1740	386	274		1053	1745	1339				
DTVSVw			30	4	11		41	55	48				
MSVw	16		183	41	29		111	183	141				
DTV	Quersch.		3489			3225			5479				
DTVSV	Quersch.		78			94			144				
DTVw	Quersch.		3740			3458			5877				
DTVSVw	Quersch.		93			111			174				
MSVw	Quersch.		393			363			617				

Tabelle 1: Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Früh

3.2 Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Spät

Der Analyse 2014 liegt die Verkehrszählung zugrunde [2] (siehe Anlage).

KN1	Zufahrt	Olof-Palme-Allee SW (Abschnitt 3)			Kopernikusstraße			Olof-Palme-Allee NO (Abschnitt 3)			-		
		3			2			1			4		
Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Strom													
Analyse 2014													
DTV	11		1547	526	865		2050	1536	1722				
DTVSV	11		44	4	9		25	21	15				
DTVw	14		1661	563	925		2195	1645	1843				
DTVSVw			54	4	11		30	26	18				
MSVw	16		174	59	97		231	173	194				
DTV	Quersch.		4660			4977			6855				
DTVSV	Quersch.		72			59			105				
DTVw	Quersch.		4992			5328			7344				
DTVSVw	Quersch.		87			71			128				
MSVw	Quersch.		524			559			771				

Tabelle 2: Bemessungsverkehrsstärke Analyse 2014- Spät

4 Leistungsfähigkeitsberechnung für den Knoten KN1 Olof-Palme-Allee/ Kopernikusstr.

4.1 Vorfahrtknoten (Bestand)

Der zu untersuchende Knotenpunkt ist vorfahrtgeregelt und stellt sich aus geometrischer Sicht im heutigen Ausbauzustand wie folgt dar:

Zufahrt	Fahrspuren [-]	Spuranzahl [-]	Aufstelllänge [m]	Ausbaustandard
Olof-Palme-Allee SW	Geradeaus (G)	1	-	vorfahrtgeregelt
	Rechtsabbieger (R)	1	40	
Kopernikusstr.	Linkseinbieger (L)	1	-	vorfahrtgeregelt
	Rechtseinbieger (R)	1	40	
Olof-Palme-Allee NO	Linksabbieger (L)	1	40	vorfahrtgeregelt
	Geradeaus (G)	1	-	

Tabelle 3: vorh. Ausbauzustand und Stauräume bei vorh. Ausbaugrad

4.1.1 Kennwerte zur Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Vorfahrtknoten

- Bemessungsverkehrsstärke MSVw gemäß HBS2001/09 [1]
- Umrechnungsfaktor Kfz/h in PkwE/h gemäß HBS2001/09 [1]
- alle Fahrtrichtungen zugelassen
- V_{zul} alle Richtungen: 50 km/h
- Staulänge: 1 PkwE entspricht 6m
- Auslastungsgrad: Belastung/ Kapazität
- Stauraumlänge: Stauraum, der zu 95% (N-95) aller Zeit nicht überschritten wird
- Ausbaugrad des Knotens gemäß Knotenskizze
- Berechnungssoftware Knobel
- Grenzwert für die Bewertung QSV D: $\leq 45s$ mittlere Wartezeit Kfz

4.1.2 Leistungsfähigkeitsberechnung Vorfahrtknoten (Bestand)

Die Leistungsfähigkeitsberechnung für den zu untersuchenden Knotenpunkt mit vorh. Ausbaugrad ist für die Analyse 2014 durchzuführen. Hierbei ist zu prüfen, ob der Vorfahrtknoten eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht. Maßgebendes Qualitätskriterium des Verkehrsablaufes ist die Wartezeit.

Bewertung Frühspitze:

Mit der berechneten Gesamtknotenbelastung in der Frühspitze ist der Vorfahrtknoten im Bestand als leistungsfähig einzustufen. Es ergibt sich eine mittlere Wartezeit von max. 10 s/Fz. Die Verkehrsqualität des Knotens wird mit der Stufe **QSV A** bewertet.

Zufahrt	Nr.	Verkehrsstärke	Leistungsfähigkeit Zufahrt	Leistungsfähigkeitsreserve	Mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe
		[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s/Fz]	QSV
Olof-Palme-Allee SW (G/R)	3	202/46	1.800/1.800	1.598/1.754	0/0	A
Kopernikusstr. (L/R)	2	32/123	396/768	364/244	9,8/5,5	A
Olof-Palme-Allee NO (G/L)	1	156/202	1.800/1.066	1.785/864	0/4,0	A

Tabelle 4: Bewertung QSV Analyse 2014-Früh für den Vorfahrtknoten, vorh. Ausbaugrad

Bewertung Nachmittagsspitze (Spät):

Mit der berechneten Gesamtknotenbelastung in der Nachmittagsspitze ist der Vorfahrtknoten im Bestand als leistungsfähig einzustufen. Es ergibt sich eine mittlere Wartezeit von max. 13 s/Fz. Die Verkehrsqualität des Knotens wird mit der Stufe **QSV B** bewertet.

Zufahrt	Nr.	Verkehrsstärke	Leistungsfähigkeit Zufahrt	Leistungsfähigkeitsreserve	Mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe
		[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s/Fz]	QSV
Olof-Palme-Allee SW (G/R)	3	192/65	1.800/1.800	1.608/1.735	0/0	A
Kopernikusstr. (L/R)	2	107/255	383/777	276/522	13,0/6,8	B
Olof-Palme-Allee NO (G/L)	1	214/191	1.800/1.055	1.586/864	0/4,0	A

Tabelle 5: Bewertung QSV Analyse 2014-Spät für den Vorfahrtknoten, vorh. Ausbaugrad

4.2 Kleiner Kreisverkehrsplatz (1-spurig)

Die Variante des Kleinen Kreisverkehrsplatzes ist auf qualitätsgerechte Abwicklung des Verkehrs zu prüfen. Nachfolgende Bewertung beruht auf diesem geänderten Ausbauzustand des Knotens.

4.2.1 Kennwerte zur Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Kreisverkehrsplatz

- Bemessungsverkehrsstärke MSV nach HBS [1]
- Umrechnungsfaktor Kfz/h in PkwE/h nach HBS [1]
- Außendurchmesser 30 m, Ringbreite 8 m
- alle Fahrrichtungen zugelassen
- Vzul alle Richtungen: 50 km/h
- Staulänge: 1 PkwE entspricht 6m
- Auslastungsgrad: Belastung/ Kapazität
- Stauraumlänge: Stauraum, der zu 95% aller Zeit nicht überschritten wird
- Ausbaugrad des Knotens gemäß Knotenskizze
- Grenzwert Bewertung QSV D: $\leq 45s$ mittlere Wartezeit Kfz

Bewertung Frühspitze:

Gemäß Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze ist der Kleine Kreisverkehrsplatz als leistungsfähig einzuschätzen. Es ergibt sich eine maximale mittlere Wartezeit von 4 s. Dies entspricht der Qualitätsstufe **QSV A** nach HBS [1].

Zufahrt	Nr.	Verkehrsstärke	Leistungsfähigkeit Zufahrt	Leistungsfähigkeitsreserve	Mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe
		[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s/Fz]	QSV
Olof-Palme-Allee SW (R)	3	246	1.057	811	4,4	A
Kopernikusstr. (R)	2	154	1.050	896	4,0	A
Olof-Palme-Allee NO (R)	1	356	1.208	852	4,2	A

Tabelle 6: Bewertung QSV Analyse 2014-Früh für den kleinen Kreisverkehrsplatz

Bewertung Nachmittagsspitze (Spät):

Gemäß Leistungsfähigkeitsberechnung für die Nachmittagsspitze ist der Kleine Kreisverkehrsplatz als leistungsfähig einzuschätzen. Es ergibt sich eine maximale mittlere Wartezeit von 5 s. Dies entspricht der Qualitätsstufe **QSV A** nach HBS [1].

Zufahrt	Nr.	Verkehrsstärke	Leistungsfähigkeit Zufahrt	Leistungsfähigkeitsreserve	Mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe
		[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s/Fz]	QSV
Olof-Palme-Allee SW (R)	3	256	1.066	810	4,4	A
Kopernikusstr. (R)	2	361	1.050	697	5,2	A
Olof-Palme-Allee NO (R)	1	403	1.140	737	4,9	A

Tabelle 7: Bewertung QSV Analyse 2014-Spät für den kleinen Kreisverkehrsplatz

4.3 Fazit

Der untersuchte Knotenpunkt als Vorfahrtknoten im Bestand als auch als Kleiner Kreisverkehrsplatz ist unter Zugrundelegung der hochgerechneten maßgebenden Spitzenbelastungen als leistungsfähig einzuschätzen. Die max. Wartezeiten unterscheiden sich mit max. 3s nur geringfügig.

Der qualitative Verkehrsablauf ist für beide Ausbauvarianten mit **QSV B bzw. A** als gut einzustufen. Der Stauraumbedarf für die Abbiegespuren am Vorfahrtknoten beträgt 6m (l_A) siehe Tab. 6. Beim Kleinen Kreisverkehrsplatz ergeben sich max. 12 m (2 Kfz) Rückstau in den Zufahrten (siehe Anlage). Die strabauliche Machbarkeit ist zu prüfen.

Die Leistungsreserven liegen bei mindestens 65%.

Zufahrt	Nr.	Wartezeit [s]	Stauraumlänge [l_A in m]		Qualitätsstufe QSV [-]
			vorh. *)	Bedarf	
Belastung	°	2014	2014		2014
Vorfahrtknoten im Bestand - Frühspitze					
Olof-Palme-Allee SW (G/R)	3	0/0	40 (R)	0 (R)	A
Kopernikusstr (L/R)	2	9,8/5,5	40 (R)	6 (R)	B
Olof-Palme-Allee NO (G/L)	1	0/4,0	40 (L)	6 (L)	A
Vorfahrtknoten im Bestand - Nachmittagsspitze					
Olof-Palme-Allee SW (G/R)	3	0/0	40 (R)	0 (R)	A
Kopernikusstr (L/R)	2	13,0/6,8	40 (R)	6 (R)	A
Olof-Palme-Allee NO (G/L)	1	0/4,0	40 (L)	6 (L)	A
Kleiner Kreisverkehrsplatz - Frühspitze					
Olof-Palme-Allee SW (R)	3	4,4	-	-	A
Kopernikusstr (R)	2	4,0	-	-	A
Olof-Palme-Allee NO (R)	1	4,2	-	-	A
Kleiner Kreisverkehrsplatz - Nachmittagsspitze					
Olof-Palme-Allee SW (R)	3	4,4	-	-	A
Kopernikusstr (R)	2	5,2	-	-	A
Olof-Palme-Allee NO (R)	1	4,9	-	-	A

*) Circa-Werte

Tabelle 8: Wartezeiten und Stauräume

5 Zusammenfassung der Querschnittsdatenerfassung

5.1 Übersicht Durchschnittlicher Tagesverkehr und Anteil Schwerverkehr

Zusammenfassung Tagesverkehr (00.00-24.00 Uhr) - Olof-Palme-Allee (Abschnitt 1)							
Datum	Krad	Pkw	Lkw	Lz	Krad + Pkw + Lkw + Lz	Lkw + Lz	SV [%]
Do, 23.10.2014	18	5868	197	68	6133	265	4
Fr, 24.10.2014	15	6008	239	66	6133	305	5
Sa, 25.10.2014	15	5053	99	15	5167	114	2
So, 26.10.2014	10	3386	44	0	3430	44	1
Mo 27.10.2014	14	5849	245	64	6158	309	5
Di, 28.10.2014	23	5972	219	57	6248	276	4
Mi, 29.10.2014	11	6240	231	67	6538	298	5
Summe 7 Tage	106	38376	1274	337	39987	1611	4
Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)	15	5482	182	48	5728	230	4

Zusammenfassung Tagesverkehr (00.00-24.00 Uhr) - Olof-Palme-Allee (Abschnitt 2)							
Datum	Krad	Pkw	Lkw	Lz	Krad + Pkw + Lkw + Lz	Lkw + Lz	SV [%]
Do, 23.10.2014	27	6667	216	49	6932	265	4
Fr, 24.10.2014	19	6906	266	52	7224	318	4
Sa, 25.10.2014	34	5999	94	12	6105	106	2
So, 26.10.2014	4	3603	50	0	3653	50	1
Mo 27.10.2014	19	6721	240	51	7012	291	4
Di, 28.10.2014	23	6711	213	50	6974	263	4
Mi, 29.10.2014	21	7078	208	50	7336	258	4
Summe 7 Tage	147	43685	1287	264	45236	1551	3
Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)	21	6241	184	38	6483	222	3

Zusammenfassung Tagesverkehr aus den Zeitbereichen 06.00 - 10 Uhr und 15.00 - 19.00 Uhr			
Olof-Palme-Allee (Abschnitt 3) - Hochrechnungsmethode nach HBS - s. Seite 11			
Datum	Erfassungszeitraum	Olof - Palme - Allee (SW)	Olof - Palme - Allee (NO)
Do, 30.10.2014	06.00 - 10.00 Uhr	3489	5479
Do, 30.10.2014	15.00 - 19.00 Uhr	4660	6855

Zusammenfassung Tagesverkehr (00.00-24.00 Uhr) - Olof-Palme-Allee (Abschnitt 4)							
Datum	Krad	Pkw	Lkw	Lz	Krad + Pkw + Lkw + Lz	Lkw + Lz	SV [%]
Do, 23.10.2014	17	4097	131	30	4258	161	4
Fr, 24.10.2014	14	4348	165	21	4534	186	4
Sa, 25.10.2014	15	4047	62	6	4115	68	2
So, 26.10.2014	9	2657	47	2	2706	49	2
Mo 27.10.2014	32	4410	143	55	4608	198	4
Di, 28.10.2014	25	4286	160	47	4493	207	5
Mi, 29.10.2014	10	4519	135	43	4697	178	4
Summe 7 Tage	122	28364	843	204	29411	1047	4
Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)	17	4052	120	29	4219	150	4

5.2 Übersicht Verkehrsdaten in Zeitbereichen und Berechnung des DTV

Zählzeit: 23.10.-29.10.2014

Wochentage: Do-Mi

Tageszeit: 00.00-24.00 Uhr je Tag

h-Gruppen: 00.00-06.00/ 06.00-09.00/ 15.00-19.00/ 06.00-22.00/ 00.00-24.00

5.2.1 Abschnitt 1

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
Zeit	Σ	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz
00:00-06:00	1241	703	0	661	29	13	538	3	503	10	22
06:00-09:00	4819	2656	2	2494	117	43	2163	11	1990	126	36
15:00-19:00	12868	6235	3	6045	154	33	6633	34	6418	145	36
06:00-22:00	37836	19048	17	18219	651	161	18788	85	17985	578	140
00:00-24:00	40093	20232	18	19354	685	175	19861	88	19022	589	162

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
	DTV	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz
Mittelwert	5727	2890	3	2765	98	25	2837	13	2717	84	23

5.2.2 Abschnitt 2

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
Zeit	Σ	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz
00:00-06:00	1204	691	1	653	27	10	513	2	477	13	21
06:00-09:00	4965	2744	6	2575	124	39	2221	11	2050	125	35
15:00-19:00	14585	7198	3	7022	148	25	7387	52	7167	146	22
06:00-22:00	43056	22000	27	21206	640	127	21056	115	20236	599	106
00:00-24:00	45383	23271	29	22433	672	137	22112	118	21252	615	127

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
	DTV	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz
Mittelwert	6483	3324	4	3205	96	20	3159	17	3036	88	18

5.2.3 Abschnitt 4

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
Zeit	Σ	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz	Σ	R / K	Pkw	Lkw	Lz
00:00-06:00	695	388	3	374	11	0	307	1	302	4	0
06:00-09:00	2701	1645	8	1569	52	16	1056	5	958	72	21
15:00-19:00	9470	4455	7	4312	106	30	5015	25	4816	146	28
06:00-22:00	28081	13663	41	13188	335	99	14418	75	13753	485	105
00:00-24:00	29533	14394	45	13902	348	99	15139	77	14462	495	105

Querschnitt		in Rtg. NO					in Rtg. SW				
	DTV	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz	DTV	R/K	Pkw	Lkw	Lz
Mittelwert	4219	2056	6	1986	50	14	2163	11	2066	71	15

6 Quellennachweis

- [1] HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001/09
- [2] Verkehrsdaten: 3 Seitenradarmessungen vom 23.10.2014 bis 29.10.2014, MIC
- [3] Verkehrsdaten: Kurzzeitzählung vom 30.10.2014 06.00-10.00 Uhr und 15.00-19.00 Uhr