

SEM-4
Frankfurt am Main

**- Sensitivitätsbetrachtung zur verkehrlichen
Machbarkeitsuntersuchung mit Bezug auf
den Entwurf des Teams CITYFÖRSTER
architecture + urbanism PartGmbH -**

Anhang 1.1

Prognose Verkehrsaufkommen

Ost 1
Neu-West-Stadt

Darmstadt, 31. Januar 2021

Durth Roos
Consulting GmbH



Verkehrsaufkommensberechnung - Neu-West-Stadt (Ost 1) - 100 %

Wohnen	400 WE	100%
AP	50 AP	100%

Bewohnerverkehr	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Kundenverkehr	E
Besucher-/Freizeitverkehr	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Nutzung	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen										Besucher- bzw. Kundenaufkommen								Wirtschafts- verkehr
	Ganglinien-Typ	WE bzw. AP	Bewohner pro WE bzw. Beschäftigte pro AP	Wegehäufigkeit ¹⁾ Wege pro Bew. bzw. Beschäft.	Anwesenheitsgrad	Modal Split ²⁾				Pkw-Besetzungsgrad	Ganglinien-Typ	Besucher pro WE bzw. Kunden pro AP	Wegekettenfaktor	Modal Split ²⁾				Pkw-Besetzungsgrad	
						Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil					Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil		
Wohnen	Ew	400	2,50	3,75	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	BF	0,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,10
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	Bu	38	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	0,50	1,00	10,0%	30,0%	40,0%	20,0%	1,20	0,05
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	Bu	13	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	12,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,05

1) Summe der Richtungen

2) Modal Split (Verteilung auf Verkehrsmittel) ergibt in Summe 100 %

Tabelle 1a: Annahmen zur Berechnung des Verkehrsaufkommens

Nutzung	WE bzw. AP	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen		Besucher- bzw. Kundenaufkommen		Anlieferfahrten pro Tag und Richtung
		gesamt ³⁾	Wege pro Tag und Richtung	gesamt ⁴⁾	Wege pro Tag und Richtung	
Wohnen	400	1.000	1.688	200	200	20
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	38	38	42	19	19	1
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	13	13	14	156	156	0
Summe	450	1.051	1.744	375	375	21

3) ohne Wegehäufigkeit und Anwesenheitsgrad

4) ohne Wegekettenfaktor

Tabelle 1b: Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Kfz-Fahrten bzw. Wege der Bewohner bzw. Beschäftigten pro Tag und Richtung				Kfz-Fahrten bzw. Wege der Besucher bzw. Kunden pro Tag und Richtung				Anlieferfahrten pro Tag und Richtung	Summe aller Kfz-Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung			
	FG	Rad	ÖV	IV	FG	Rad	ÖV	IV		FG	Rad	ÖV	IV
Wohnen	84	338	760	422	50	50	60	33	20	134	388	820	475
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	2	8	19	11	2	6	8	3	1	4	14	27	15
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	1	3	6	4	39	39	47	26	0	40	42	53	30
Summe	87	349	785	437	91	95	115	62	21	178	444	900	520

Tabelle 1c: Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der vormittäglichen Spitzenstunde (07:00 - 08:00 Uhr)								Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der nachmittäglichen Spitzenstunde (17:00 - 18:00 Uhr)							
	Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h		Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h	
	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV
Wohnen	3	13	8	49	16	108	10	61	18	8	53	22	113	44	64	26
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	1	0	2	1	6	1	3	1	0	0	0	1	1	3	0	2
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2
Summe	5	14	12	50	24	111	15	62	20	11	55	25	116	50	65	30

Tab 1d: Spitzenstd VA

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quellverkehr	Kfz-Fahrten im Quellverkehr	Spitzenstundenanteile für den Quellverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				422		15		0		29		33		21
0:00 - 0:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,07	0,00	0,00
0:30 - 1:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,07	0,00	0,00
1:00 - 1:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	0	0	0,10	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,05	0,00	0,00
3:30 - 4:00	0	0	0,10	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,05	0,00	0,00
4:00 - 4:30	2	2	0,45	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04	0,00	0,00
4:30 - 5:00	2	2	0,45	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,04	0,00	0,00
5:00 - 5:30	10	9	2,20	9,28	0,50	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,09
5:30 - 6:00	10	9	2,20	9,28	0,50	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,09
6:00 - 6:30	36	31	7,10	29,96	0,97	0,15	0,00	0,00	1,25	0,36	0,96	0,32	0,90	0,19
6:30 - 7:00	36	31	7,10	29,96	0,97	0,15	0,00	0,00	1,25	0,36	0,96	0,32	0,90	0,19
7:00 - 7:30	39	31	7,00	29,54	2,20	0,33	0,00	0,00	1,25	0,36	1,50	0,50	1,50	0,32
7:30 - 8:00	39	31	7,00	29,54	2,20	0,33	0,00	0,00	1,25	0,36	1,50	0,50	1,50	0,32
8:00 - 8:30	29	20	4,00	16,88	2,57	0,39	0,00	0,00	5,00	1,45	1,80	0,59	3,30	0,69
8:30 - 9:00	29	20	4,00	16,88	2,57	0,39	0,00	0,00	5,00	1,45	1,80	0,59	3,30	0,69
9:00 - 9:30	23	14	2,60	10,97	1,74	0,26	0,00	0,00	5,00	1,45	0,90	0,30	4,20	0,88
9:30 - 10:00	23	14	2,60	10,97	1,74	0,26	0,00	0,00	5,00	1,45	0,90	0,30	4,20	0,88
10:00 - 10:30	30	20	4,10	17,30	1,66	0,25	0,00	0,00	5,00	1,45	0,51	0,17	4,50	0,95
10:30 - 11:00	30	20	4,10	17,30	1,66	0,25	0,00	0,00	5,00	1,45	0,51	0,17	4,50	0,95
11:00 - 11:30	24	10	1,50	6,33	1,20	0,18	2,87	0,00	5,00	1,45	1,79	0,59	5,10	1,07
11:30 - 12:00	24	10	1,50	6,33	1,20	0,18	2,87	0,00	5,00	1,45	1,79	0,59	5,10	1,07
12:00 - 12:30	31	12	1,80	7,60	6,50	0,98	5,52	0,00	5,00	1,45	2,30	0,76	4,50	0,95
12:30 - 13:00	31	12	1,80	7,60	6,50	0,98	5,52	0,00	5,00	1,45	2,30	0,76	4,50	0,95
13:00 - 13:30	34	15	2,70	11,39	6,00	0,90	9,03	0,00	5,00	1,45	1,54	0,51	4,00	0,84
13:30 - 14:00	34	15	2,70	11,39	6,00	0,90	9,03	0,00	5,00	1,45	1,54	0,51	4,00	0,84
14:00 - 14:30	27	15	2,80	11,82	3,02	0,45	4,20	0,00	5,00	1,45	2,30	0,76	3,00	0,63
14:30 - 15:00	27	15	2,80	11,82	3,02	0,45	4,20	0,00	5,00	1,45	2,30	0,76	3,00	0,63
15:00 - 15:30	30	13	2,40	10,13	3,50	0,52	4,00	0,00	5,00	1,45	1,70	0,56	3,60	0,76
15:30 - 16:00	30	13	2,40	10,13	3,50	0,52	4,00	0,00	5,00	1,45	1,70	0,56	3,60	0,76
16:00 - 16:30	47	15	2,80	11,82	5,90	0,89	6,40	0,00	2,50	0,73	2,32	0,77	4,50	0,95
16:30 - 17:00	47	15	2,80	11,82	5,90	0,89	6,40	0,00	2,50	0,73	2,32	0,77	4,50	0,95
17:00 - 17:30	48	15	2,60	10,97	6,95	1,04	4,40	0,00	2,50	0,73	3,96	1,31	3,60	0,76
17:30 - 18:00	48	15	2,60	10,97	6,95	1,04	4,40	0,00	2,50	0,73	3,96	1,31	3,60	0,76
18:00 - 18:30	39	13	2,20	9,28	3,50	0,53	2,54	0,00	2,50	0,73	5,64	1,86	2,70	0,57
18:30 - 19:00	39	13	2,20	9,28	3,50	0,53	2,54	0,00	2,50	0,73	5,64	1,86	2,70	0,57
19:00 - 19:30	28	12	2,20	9,28	1,30	0,20	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	2,08	2,00	0,42
19:30 - 20:00	28	12	2,20	9,28	1,30	0,20	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	2,08	2,00	0,42
20:00 - 20:30	17	7	1,10	4,64	0,96	0,14	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	1,62	1,00	0,21
20:30 - 21:00	17	7	1,10	4,64	0,96	0,14	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	1,62	1,00	0,21
21:00 - 21:30	10	3	0,25	1,06	0,65	0,10	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	1,42	0,40	0,08
21:30 - 22:00	10	3	0,25	1,06	0,65	0,10	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	1,42	0,40	0,08
22:00 - 22:30	10	2	0,10	0,42	0,71	0,11	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	1,36	0,50	0,10
22:30 - 23:00	10	2	0,10	0,42	0,71	0,11	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	1,36	0,50	0,10
23:00 - 23:30	5	1	0,00	0,00	0,18	0,03	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	0,88	0,27	0,06
23:30 - 00:00	5	1	0,00	0,00	0,18	0,03	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	0,88	0,27	0,06

Tabelle 2: Überlagerung des Quellverkehrs für alle Nutzergruppen

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quell- verkehr	Kfz-Fahrten im Zielverkehr	Spitzenstundenanteile für den Zielverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				422		15		0		29		33		21
0:00 - 0:30	0	0	0,10	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0:30 - 1:00	0	0	0,10	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:00 - 1:30	0	0	0,07	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	0	0	0,07	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:30 - 4:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4:00 - 4:30	2	0	0,00	0,00	0,50	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,03
4:30 - 5:00	2	0	0,00	0,00	0,50	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,03
5:00 - 5:30	10	1	0,15	0,63	3,34	0,50	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,16
5:30 - 6:00	10	1	0,15	0,63	3,34	0,50	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,16
6:00 - 6:30	36	5	0,42	1,77	11,17	1,68	2,21	0,00	1,25	0,36	1,53	0,50	1,54	0,32
6:30 - 7:00	36	5	0,42	1,77	11,17	1,68	2,21	0,00	1,25	0,36	1,53	0,50	1,54	0,32
7:00 - 7:30	39	8	0,90	3,80	14,41	2,16	18,70	0,00	1,25	0,36	1,66	0,55	3,99	0,84
7:30 - 8:00	39	8	0,90	3,80	14,41	2,16	18,70	0,00	1,25	0,36	1,66	0,55	3,99	0,84
8:00 - 8:30	29	9	1,26	5,32	4,35	0,65	10,55	0,00	5,00	1,45	0,79	0,26	5,27	1,11
8:30 - 9:00	29	9	1,26	5,32	4,35	0,65	10,55	0,00	5,00	1,45	0,79	0,26	5,27	1,11
9:00 - 9:30	23	9	1,36	5,74	0,89	0,13	5,52	0,00	5,00	1,45	1,08	0,36	4,38	0,92
9:30 - 10:00	23	9	1,36	5,74	0,89	0,13	5,52	0,00	5,00	1,45	1,08	0,36	4,38	0,92
10:00 - 10:30	30	10	1,78	7,51	0,47	0,07	2,24	0,00	5,00	1,45	1,19	0,39	5,09	1,07
10:30 - 11:00	30	10	1,78	7,51	0,47	0,07	2,24	0,00	5,00	1,45	1,19	0,39	5,09	1,07
11:00 - 11:30	24	14	2,63	11,08	0,27	0,04	0,69	0,00	5,00	1,45	1,95	0,64	4,96	1,04
11:30 - 12:00	24	14	2,63	11,08	0,27	0,04	0,69	0,00	5,00	1,45	1,95	0,64	4,96	1,04
12:00 - 12:30	31	19	3,73	15,74	2,54	0,38	0,69	0,00	5,00	1,45	2,36	0,78	3,50	0,74
12:30 - 13:00	31	19	3,73	15,74	2,57	0,39	0,69	0,00	5,00	1,45	2,36	0,78	3,50	0,74
13:00 - 13:30	34	19	3,58	15,11	6,72	1,01	1,59	0,00	5,00	1,45	1,80	0,59	3,23	0,68
13:30 - 14:00	34	19	3,58	15,11	6,72	1,01	1,59	0,00	5,00	1,45	1,80	0,59	3,23	0,68
14:00 - 14:30	27	12	2,15	9,07	2,66	0,40	0,85	0,00	5,00	1,45	2,51	0,83	3,00	0,63
14:30 - 15:00	27	12	2,15	9,07	2,66	0,40	0,85	0,00	5,00	1,45	2,51	0,83	3,00	0,63
15:00 - 15:30	30	17	3,30	13,93	0,84	0,13	0,93	0,00	5,00	1,45	2,63	0,87	3,83	0,80
15:30 - 16:00	30	17	3,30	13,93	0,84	0,13	0,93	0,00	5,00	1,45	2,63	0,87	3,83	0,80
16:00 - 16:30	47	32	7,00	29,54	0,65	0,10	0,00	0,00	2,50	0,73	3,02	1,00	3,40	0,71
16:30 - 17:00	47	32	7,00	29,54	0,65	0,10	0,00	0,00	2,50	0,73	3,02	1,00	3,40	0,71
17:00 - 17:30	48	33	6,94	29,29	0,52	0,08	2,36	0,00	2,50	0,73	5,99	1,98	2,50	0,53
17:30 - 18:00	48	33	6,94	29,29	0,52	0,08	2,36	0,00	2,50	0,73	5,99	1,98	2,50	0,53
18:00 - 18:30	39	26	5,19	21,90	0,15	0,02	2,35	0,00	2,50	0,73	7,56	2,49	1,92	0,40
18:30 - 19:00	39	26	5,19	21,90	0,15	0,02	2,35	0,00	2,50	0,73	7,56	2,49	1,92	0,40
19:00 - 19:30	28	16	3,10	13,08	0,19	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	2,90	1,57	0,33
19:30 - 20:00	28	16	3,10	13,08	0,19	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	2,90	1,57	0,33
20:00 - 20:30	17	10	1,88	7,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	1,62	0,67	0,14
20:30 - 21:00	17	10	1,88	7,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	1,62	0,67	0,14
21:00 - 21:30	10	7	1,65	6,96	0,32	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,38	0,12	0,03
21:30 - 22:00	10	7	1,65	6,96	0,32	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	0,38	0,12	0,03
22:00 - 22:30	10	8	1,85	7,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,19	0,12	0,03
22:30 - 23:00	10	8	1,85	7,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,19	0,12	0,03
23:00 - 23:30	5	4	0,96	4,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,16	0,00	0,00
23:30 - 00:00	5	4	0,96	4,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,16	0,00	0,00

Tabelle 3: Überlagerung des Zielverkehrs für alle Nutzergruppen

SEM-4
Frankfurt am Main

**- Sensitivitätsbetrachtung zur verkehrlichen
Machbarkeitsuntersuchung mit Bezug auf
den Entwurf des Teams CITYFÖRSTER
architecture + urbanism PartGmbH -**

Anhang 1.2

Prognose Verkehrsaufkommen

Ost 2
Lachgraben-Quartier

Darmstadt, 31. Januar 2021

Durth Roos
Consulting GmbH



Verkehrsaufkommensberechnung - Lachgraben-Quartier (Ost 2) - 100 %

Wohnen	3600 WE	100%
AP	1550 AP	100%

Bewohnerverkehr	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Kundenverkehr	E
Besucher-/Freizeitverkehr	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Nutzung	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen										Besucher- bzw. Kundenaufkommen							Wirtschafts- verkehr	
	Ganglinien-Typ	WE bzw. AP	Bewohner pro WE bzw. Beschäftigte pro AP	Wegehäufigkeit ¹⁾ Wege pro Bew. bzw. Beschäft.	Anwesenheitsgrad	Modal Split ²⁾				Pkw-Besetzungsgrad	Ganglinien-Typ	Besucher pro WE bzw. Kunden pro AP	Wegekettenfaktor	Modal Split ²⁾					Pkw-Besetzungsgrad
						Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil					Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil		
Wohnen	Ew	3.600	2,50	3,75	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	BF	0,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,10
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	Bu	1.163	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	0,50	1,00	10,0%	30,0%	40,0%	20,0%	1,20	0,05
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	Bu	388	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	12,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,05

1) Summe der Richtungen

2) Modal Split (Verteilung auf Verkehrsmittel) ergibt in Summe 100 %

Tabelle 1a: Annahmen zur Berechnung des Verkehrsaufkommens

Nutzung	WE bzw. AP	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen		Besucher- bzw. Kundenaufkommen		Anlieferfahrten pro Tag und Richtung
		gesamt ³⁾	Wege pro Tag und Richtung	gesamt ⁴⁾	Wege pro Tag und Richtung	
Wohnen	3.600	9.000	15.188	1.800	1.800	180
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	1.163	1.163	1.308	581	581	29
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	388	388	436	4.844	4.844	10
Summe	5.150	10.551	16.932	7.225	7.225	219

3) ohne Wegehäufigkeit und Anwesenheitsgrad

4) ohne Wegekettenfaktor

Tabelle 1b: Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Kfz-Fahrten bzw. Wege der Bewohner bzw. Beschäftigten pro Tag und Richtung				Kfz-Fahrten bzw. Wege der Besucher bzw. Kunden pro Tag und Richtung				Anlieferfahrten pro Tag und Richtung	Summe aller Kfz-Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung			
	FG	Rad	ÖV	IV	FG	Rad	ÖV	IV		FG	Rad	ÖV	IV
Wohnen	759	3.038	6.835	3.797	450	450	540	300	180	1.209	3.488	7.375	4.277
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	65	262	589	327	58	174	232	97	29	123	436	821	453
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	22	87	196	109	1.211	1.211	1.453	807	10	1.233	1.298	1.649	926
Summe	846	3.387	7.620	4.233	1.719	1.835	2.225	1.204	219	2.565	5.222	9.845	5.656

Tabelle 1c: Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der vormittäglichen Spitzenstunde (07:00 - 08:00 Uhr)								Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der nachmittäglichen Spitzenstunde (17:00 - 18:00 Uhr)							
	Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h		Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h	
	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV
Wohnen	29	120	70	439	141	973	93	546	159	75	476	194	1.013	398	572	234
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	20	4	80	16	175	32	99	18	4	12	11	45	18	93	10	52
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	37	31	55	34	93	45	52	25	61	64	61	73	75	100	42	56
Summe	85	155	205	489	409	1.050	244	589	224	151	548	311	1.106	592	624	343

Tab 1d: Spitzenstd VA

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quellverkehr	Kfz-Fahrten im Quellverkehr	Spitzenstundenanteile für den Quellverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				3.797		436		0		904		300		219
0:00 - 0:30	5	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,60	0,00	0,00
0:30 - 1:00	5	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,60	0,00	0,00
1:00 - 1:30	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	4	4	0,10	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,50	0,00	0,00
3:30 - 4:00	4	4	0,10	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,50	0,00	0,00
4:00 - 4:30	19	17	0,45	17,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,35	0,00	0,00
4:30 - 5:00	19	17	0,45	17,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,35	0,00	0,00
5:00 - 5:30	109	87	2,20	83,53	0,50	2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,96
5:30 - 6:00	109	87	2,20	83,53	0,50	2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,96
6:00 - 6:30	374	290	7,10	269,59	0,97	4,23	0,00	0,00	1,25	11,30	0,96	2,88	0,90	1,97
6:30 - 7:00	374	290	7,10	269,59	0,97	4,23	0,00	0,00	1,25	11,30	0,96	2,89	0,90	1,97
7:00 - 7:30	416	294	7,00	265,79	2,20	9,61	0,00	0,00	1,25	11,30	1,50	4,50	1,50	3,29
7:30 - 8:00	416	294	7,00	265,79	2,20	9,61	0,00	0,00	1,25	11,30	1,50	4,50	1,50	3,29
8:00 - 8:30	347	221	4,00	151,88	2,57	11,20	0,00	0,00	5,00	45,20	1,80	5,40	3,30	7,23
8:30 - 9:00	347	221	4,00	151,88	2,57	11,20	0,00	0,00	5,00	45,20	1,80	5,40	3,30	7,23
9:00 - 9:30	277	163	2,60	98,72	1,74	7,59	0,00	0,00	5,00	45,20	0,90	2,70	4,20	9,20
9:30 - 10:00	277	163	2,60	98,72	1,74	7,59	0,00	0,00	5,00	45,20	0,90	2,70	4,20	9,20
10:00 - 10:30	349	219	4,10	155,68	1,66	7,23	0,00	0,00	5,00	45,20	0,51	1,53	4,50	9,86
10:30 - 11:00	349	219	4,10	155,68	1,66	7,23	0,00	0,00	5,00	45,20	0,51	1,53	4,50	9,86
11:00 - 11:30	287	124	1,50	56,96	1,20	5,23	2,87	0,00	5,00	45,20	1,79	5,37	5,10	11,17
11:30 - 12:00	287	124	1,50	56,96	1,20	5,23	2,87	0,00	5,00	45,20	1,79	5,37	5,10	11,17
12:00 - 12:30	372	159	1,80	68,35	6,50	28,34	5,52	0,00	5,00	45,20	2,30	6,91	4,50	9,86
12:30 - 13:00	372	159	1,80	68,35	6,50	28,34	5,52	0,00	5,00	45,20	2,30	6,91	4,50	9,86
13:00 - 13:30	410	187	2,70	102,52	6,00	26,16	9,03	0,00	5,00	45,20	1,54	4,62	4,00	8,76
13:30 - 14:00	410	187	2,70	102,52	6,00	26,16	9,03	0,00	5,00	45,20	1,54	4,62	4,00	8,76
14:00 - 14:30	331	178	2,80	106,32	3,02	13,15	4,20	0,00	5,00	45,20	2,30	6,91	3,00	6,57
14:30 - 15:00	331	178	2,80	106,32	3,02	13,15	4,20	0,00	5,00	45,20	2,30	6,91	3,00	6,57
15:00 - 15:30	355	165	2,40	91,13	3,50	15,25	4,00	0,00	5,00	45,20	1,70	5,10	3,60	7,88
15:30 - 16:00	355	165	2,40	91,13	3,50	15,25	4,00	0,00	5,00	45,20	1,70	5,10	3,60	7,88
16:00 - 16:30	479	171	2,80	106,32	5,90	25,72	6,40	0,00	2,50	22,60	2,32	6,96	4,50	9,86
16:30 - 17:00	479	171	2,80	106,32	5,90	25,72	6,40	0,00	2,50	22,60	2,32	6,96	4,50	9,86
17:00 - 17:30	483	171	2,60	98,72	6,95	30,30	4,40	0,00	2,50	22,60	3,96	11,88	3,60	7,88
17:30 - 18:00	483	171	2,60	98,72	6,95	30,30	4,40	0,00	2,50	22,60	3,96	11,88	3,60	7,88
18:00 - 18:30	391	144	2,20	83,53	3,50	15,26	2,54	0,00	2,50	22,60	5,64	16,91	2,70	5,91
18:30 - 19:00	391	144	2,20	83,53	3,50	15,26	2,54	0,00	2,50	22,60	5,64	16,91	2,70	5,91
19:00 - 19:30	260	112	2,20	83,53	1,30	5,67	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	18,90	2,00	4,38
19:30 - 20:00	260	112	2,20	83,53	1,30	5,67	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	18,90	2,00	4,38
20:00 - 20:30	151	63	1,10	41,77	0,96	4,19	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	14,70	1,00	2,19
20:30 - 21:00	151	63	1,10	41,77	0,96	4,19	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	14,70	1,00	2,19
21:00 - 21:30	94	26	0,25	9,49	0,65	2,82	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	12,93	0,40	0,87
21:30 - 22:00	94	26	0,25	9,49	0,65	2,82	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	12,93	0,40	0,87
22:00 - 22:30	92	20	0,10	3,80	0,71	3,11	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	12,38	0,50	1,09
22:30 - 23:00	92	20	0,10	3,80	0,71	3,11	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	12,38	0,50	1,09
23:00 - 23:30	47	9	0,00	0,00	0,18	0,78	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	7,96	0,27	0,58
23:30 - 00:00	47	9	0,00	0,00	0,18	0,78	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	7,96	0,27	0,58

Tabelle 2: Überlagerung des Quellverkehrs für alle Nutzergruppen

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quellverkehr	Kfz-Fahrten im Zielverkehr	Spitzenstundenanteile für den Zielverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				3.797		436		0		904		300		219
0:00 - 0:30	5	4	0,10	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0:30 - 1:00	5	4	0,10	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:00 - 1:30	3	3	0,07	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	3	3	0,07	2,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	4	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:30 - 4:00	4	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4:00 - 4:30	19	2	0,00	0,00	0,50	2,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31
4:30 - 5:00	19	2	0,00	0,00	0,50	2,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,31
5:00 - 5:30	109	22	0,15	5,70	3,34	14,56	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,69
5:30 - 6:00	109	22	0,15	5,70	3,34	14,56	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,69
6:00 - 6:30	374	84	0,42	15,95	11,17	48,70	2,21	0,00	1,25	11,30	1,53	4,59	1,54	3,37
6:30 - 7:00	374	84	0,42	15,95	11,17	48,70	2,21	0,00	1,25	11,30	1,53	4,59	1,54	3,37
7:00 - 7:30	416	122	0,90	34,17	14,41	62,81	18,70	0,00	1,25	11,30	1,66	4,98	3,99	8,74
7:30 - 8:00	416	122	0,90	34,17	14,41	62,81	18,70	0,00	1,25	11,30	1,66	4,98	3,99	8,74
8:00 - 8:30	347	126	1,26	47,84	4,35	18,97	10,55	0,00	5,00	45,20	0,79	2,37	5,27	11,54
8:30 - 9:00	347	126	1,26	47,84	4,35	18,97	10,55	0,00	5,00	45,20	0,79	2,37	5,27	11,54
9:00 - 9:30	277	114	1,36	51,64	0,89	3,88	5,52	0,00	5,00	45,20	1,08	3,24	4,38	9,59
9:30 - 10:00	277	114	1,36	51,64	0,89	3,88	5,52	0,00	5,00	45,20	1,08	3,24	4,38	9,59
10:00 - 10:30	349	130	1,78	67,59	0,47	2,05	2,24	0,00	5,00	45,20	1,19	3,57	5,09	11,15
10:30 - 11:00	349	130	1,78	67,59	0,47	2,05	2,24	0,00	5,00	45,20	1,19	3,57	5,09	11,15
11:00 - 11:30	287	163	2,63	99,67	0,27	1,18	0,69	0,00	5,00	45,20	1,95	5,85	4,96	10,86
11:30 - 12:00	287	163	2,63	99,67	0,27	1,18	0,69	0,00	5,00	45,20	1,95	5,85	4,96	10,86
12:00 - 12:30	372	213	3,73	141,63	2,54	11,07	0,69	0,00	5,00	45,20	2,36	7,08	3,50	7,67
12:30 - 13:00	372	213	3,73	141,63	2,57	11,21	0,69	0,00	5,00	45,20	2,36	7,08	3,50	7,67
13:00 - 13:30	410	223	3,58	135,93	6,72	29,30	1,59	0,00	5,00	45,20	1,80	5,40	3,23	7,07
13:30 - 14:00	410	223	3,58	135,93	6,72	29,30	1,59	0,00	5,00	45,20	1,80	5,40	3,23	7,07
14:00 - 14:30	331	153	2,15	81,64	2,66	11,60	0,85	0,00	5,00	45,20	2,51	7,53	3,00	6,57
14:30 - 15:00	331	153	2,15	81,64	2,66	11,60	0,85	0,00	5,00	45,20	2,51	7,53	3,00	6,57
15:00 - 15:30	355	190	3,30	125,30	0,84	3,66	0,93	0,00	5,00	45,20	2,63	7,89	3,83	8,39
15:30 - 16:00	355	190	3,30	125,30	0,84	3,66	0,93	0,00	5,00	45,20	2,63	7,89	3,83	8,39
16:00 - 16:30	479	308	7,00	265,79	0,65	2,83	0,00	0,00	2,50	22,60	3,02	9,06	3,40	7,45
16:30 - 17:00	479	308	7,00	265,79	0,65	2,83	0,00	0,00	2,50	22,60	3,02	9,06	3,40	7,45
17:00 - 17:30	483	312	6,94	263,51	0,52	2,27	2,36	0,00	2,50	22,60	5,99	17,97	2,50	5,48
17:30 - 18:00	483	312	6,94	263,51	0,52	2,27	2,36	0,00	2,50	22,60	5,99	17,97	2,50	5,48
18:00 - 18:30	391	247	5,19	197,06	0,15	0,65	2,35	0,00	2,50	22,60	7,56	22,68	1,92	4,20
18:30 - 19:00	391	247	5,19	197,06	0,15	0,65	2,35	0,00	2,50	22,60	7,56	22,68	1,92	4,20
19:00 - 19:30	260	148	3,10	117,71	0,19	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	26,40	1,57	3,44
19:30 - 20:00	260	148	3,10	117,71	0,19	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	26,40	1,57	3,44
20:00 - 20:30	151	88	1,88	71,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	14,76	0,67	1,47
20:30 - 21:00	151	88	1,88	71,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	14,76	0,67	1,47
21:00 - 21:30	94	68	1,65	62,65	0,32	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	3,42	0,12	0,26
21:30 - 22:00	94	68	1,65	62,65	0,32	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	3,42	0,12	0,26
22:00 - 22:30	92	72	1,85	70,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,77	0,12	0,26
22:30 - 23:00	92	72	1,85	70,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,77	0,12	0,26
23:00 - 23:30	47	38	0,96	36,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	1,44	0,00	0,00
23:30 - 00:00	47	38	0,96	36,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	1,44	0,00	0,00

Tabelle 3: Überlagerung des Zielverkehrs für alle Nutzergruppen

SEM-4
Frankfurt am Main

**- Sensitivitätsbetrachtung zur verkehrlichen
Machbarkeitsuntersuchung mit Bezug auf
den Entwurf des Teams CITYFÖRSTER
architecture + urbanism PartGmbH -**

Anhang 1.3

Prognose Verkehrsaufkommen

Ost 3
Produktives Praunheim

Darmstadt, 31. Januar 2021

Durth Roos
Consulting GmbH



Verkehrsaufkommensberechnung - Produktives Praunheim (Ost 3) - 100 %

Wohnen	2800 WE	100%
AP	3700 AP	100%

Bewohnerverkehr	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Kundenverkehr	E
Besucher-/Freizeitverkehr	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Nutzung	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen										Besucher- bzw. Kundenaufkommen								Wirtschafts- verkehr
	Ganglinien-Typ	WE bzw. AP	Bewohner pro WE bzw. Beschäftigte pro AP	Wegehäufigkeit ¹⁾ Wege pro Bew. bzw. Beschäft.	Anwesenheitsgrad	Modal Split ²⁾				Pkw-Besetzungsgrad	Ganglinien-Typ	Besucher pro WE bzw. Kunden pro AP	Wegekettenfaktor	Modal Split ²⁾				Pkw-Besetzungsgrad	
						Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil					Fußgänger- Anteil	Radfahrer- Anteil	ÖV-Anteil	IV-Anteil		
Wohnen	Ew	2.800	2,50	3,75	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	BF	0,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,10
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	Bu	2.775	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	0,50	1,00	10,0%	30,0%	40,0%	20,0%	1,20	0,05
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	Bu	925	1,00	2,50	90%	5,0%	20,0%	45,0%	30,0%	1,20	E	12,50	1,00	25,0%	25,0%	30,0%	20,0%	1,20	0,05

1) Summe der Richtungen

2) Modal Split (Verteilung auf Verkehrsmittel) ergibt in Summe 100 %

Tabelle 1a: Annahmen zur Berechnung des Verkehrsaufkommens

Nutzung	WE bzw. AP	Bewohner- bzw. Beschäftigtenaufkommen		Besucher- bzw. Kundenaufkommen		Anlieferfahrten pro Tag und Richtung
		gesamt ³⁾	Wege pro Tag und Richtung	gesamt ⁴⁾	Wege pro Tag und Richtung	
Wohnen	2.800	7.000	11.813	1.400	1.400	140
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	2.775	2.775	3.122	1.388	1.388	69
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	925	925	1.041	11.563	11.563	23
Summe	6.500	10.700	15.976	14.351	14.351	232

3) ohne Wegehäufigkeit und Anwesenheitsgrad

4) ohne Wegekettenfaktor

Tabelle 1b: Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Kfz-Fahrten bzw. Wege der Bewohner bzw. Beschäftigten pro Tag und Richtung				Kfz-Fahrten bzw. Wege der Besucher bzw. Kunden pro Tag und Richtung				Anlieferfahrten pro Tag und Richtung	Summe aller Kfz-Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung			
	FG	Rad	ÖV	IV	FG	Rad	ÖV	IV		FG	Rad	ÖV	IV
Wohnen	591	2.363	5.316	2.953	350	350	420	233	140	941	2.713	5.736	3.326
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	156	624	1.405	781	139	416	555	231	69	295	1.040	1.960	1.081
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	52	208	468	260	2.891	2.891	3.469	1.927	23	2.943	3.099	3.937	2.210
Summe	799	3.195	7.189	3.994	3.380	3.657	4.444	2.391	232	4.179	6.852	11.633	6.617

Tabelle 1c: Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung

Nutzung	Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der vormittäglichen Spitzenstunde (07:00 - 08:00 Uhr)								Summe alller ÖV-Wege bzw. Kfz-Fahrten in der nachmittäglichen Spitzenstunde (17:00 - 18:00 Uhr)							
	Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h		Fuß-Wege/h		Rad-Fahrten/h		ÖV-Wege/h		Kfz-Fahrten/h	
	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV
Wohnen	22	93	54	341	110	757	72	425	124	58	370	151	788	310	445	182
Gewerbe (publikumsarm - 75%)	48	10	190	38	419	76	236	42	9	29	27	108	42	223	23	125
Gewerbe (publikumsintensiv - 25%)	87	75	132	81	222	107	125	60	145	152	147	173	178	239	100	134
Summe	158	178	377	461	750	940	433	527	278	239	544	432	1.009	771	568	441

Tab 1d: Spitzenstd VA

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quellverkehr	Kfz-Fahrten im Quellverkehr	Spitzenstundenanteile für den Quellverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				2.953		1.041		0		2.158		233		232
0:00 - 0:30	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,46	0,00	0,00
0:30 - 1:00	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,46	0,00	0,00
1:00 - 1:30	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	3	3	0,10	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,39	0,00	0,00
3:30 - 4:00	3	3	0,10	2,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,39	0,00	0,00
4:00 - 4:30	20	14	0,45	13,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,27	0,00	0,00
4:30 - 5:00	20	14	0,45	13,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,27	0,00	0,00
5:00 - 5:30	112	71	2,20	64,97	0,50	5,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,02
5:30 - 6:00	112	71	2,20	64,97	0,50	5,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,02
6:00 - 6:30	414	251	7,10	209,66	0,97	10,10	0,00	0,00	1,25	26,98	0,96	2,24	0,90	2,09
6:30 - 7:00	414	251	7,10	209,66	0,97	10,10	0,00	0,00	1,25	26,98	0,96	2,25	0,90	2,09
7:00 - 7:30	481	264	7,00	206,71	2,20	22,95	0,00	0,00	1,25	26,98	1,50	3,50	1,50	3,48
7:30 - 8:00	481	264	7,00	206,71	2,20	22,95	0,00	0,00	1,25	26,98	1,50	3,50	1,50	3,48
8:00 - 8:30	469	265	4,00	118,12	2,57	26,74	0,00	0,00	5,00	107,90	1,80	4,19	3,30	7,66
8:30 - 9:00	469	265	4,00	118,12	2,57	26,74	0,00	0,00	5,00	107,90	1,80	4,19	3,30	7,66
9:00 - 9:30	385	215	2,60	76,78	1,74	18,12	0,00	0,00	5,00	107,90	0,90	2,10	4,20	9,74
9:30 - 10:00	385	215	2,60	76,78	1,74	18,12	0,00	0,00	5,00	107,90	0,90	2,10	4,20	9,74
10:00 - 10:30	438	258	4,10	121,07	1,66	17,25	0,00	0,00	5,00	107,90	0,51	1,19	4,50	10,44
10:30 - 11:00	438	258	4,10	121,07	1,66	17,25	0,00	0,00	5,00	107,90	0,51	1,19	4,50	10,44
11:00 - 11:30	385	181	1,50	44,30	1,20	12,49	2,87	0,00	5,00	107,90	1,79	4,17	5,10	11,83
11:30 - 12:00	385	181	1,50	44,30	1,20	12,49	2,87	0,00	5,00	107,90	1,79	4,17	5,10	11,83
12:00 - 12:30	503	245	1,80	53,15	6,50	67,67	5,52	0,00	5,00	107,90	2,30	5,37	4,50	10,44
12:30 - 13:00	503	245	1,80	53,15	6,50	67,67	5,52	0,00	5,00	107,90	2,30	5,37	4,50	10,44
13:00 - 13:30	558	263	2,70	79,73	6,00	62,46	9,03	0,00	5,00	107,90	1,54	3,59	4,00	9,28
13:30 - 14:00	558	263	2,70	79,73	6,00	62,46	9,03	0,00	5,00	107,90	1,54	3,59	4,00	9,28
14:00 - 14:30	446	234	2,80	82,68	3,02	31,40	4,20	0,00	5,00	107,90	2,30	5,37	3,00	6,96
14:30 - 15:00	446	234	2,80	82,68	3,02	31,40	4,20	0,00	5,00	107,90	2,30	5,37	3,00	6,96
15:00 - 15:30	456	227	2,40	70,87	3,50	36,41	4,00	0,00	5,00	107,90	1,70	3,96	3,60	8,35
15:30 - 16:00	456	227	2,40	70,87	3,50	36,41	4,00	0,00	5,00	107,90	1,70	3,96	3,60	8,35
16:00 - 16:30	496	214	2,80	82,68	5,90	61,42	6,40	0,00	2,50	53,95	2,32	5,41	4,50	10,44
16:30 - 17:00	496	214	2,80	82,68	5,90	61,42	6,40	0,00	2,50	53,95	2,32	5,41	4,50	10,44
17:00 - 17:30	505	221	2,60	76,78	6,95	72,35	4,40	0,00	2,50	53,95	3,96	9,23	3,60	8,35
17:30 - 18:00	505	221	2,60	76,78	6,95	72,35	4,40	0,00	2,50	53,95	3,96	9,23	3,60	8,35
18:00 - 18:30	406	175	2,20	64,97	3,50	36,44	2,54	0,00	2,50	53,95	5,64	13,13	2,70	6,26
18:30 - 19:00	406	175	2,20	64,97	3,50	36,44	2,54	0,00	2,50	53,95	5,64	13,13	2,70	6,26
19:00 - 19:30	216	98	2,20	64,97	1,30	13,53	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	14,68	2,00	4,64
19:30 - 20:00	216	98	2,20	64,97	1,30	13,53	2,65	0,00	0,00	0,00	6,30	14,68	2,00	4,64
20:00 - 20:30	125	56	1,10	32,48	0,96	9,99	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	11,42	1,00	2,32
20:30 - 21:00	125	56	1,10	32,48	0,96	10,01	4,65	0,00	0,00	0,00	4,90	11,42	1,00	2,32
21:00 - 21:30	80	25	0,25	7,38	0,65	6,73	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	10,04	0,40	0,92
21:30 - 22:00	80	25	0,25	7,38	0,65	6,73	2,01	0,00	0,00	0,00	4,31	10,04	0,40	0,92
22:00 - 22:30	77	21	0,10	2,95	0,71	7,42	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	9,62	0,50	1,15
22:30 - 23:00	77	21	0,10	2,95	0,71	7,42	1,20	0,00	0,00	0,00	4,13	9,62	0,50	1,15
23:00 - 23:30	38	9	0,00	0,00	0,18	1,87	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	6,18	0,27	0,62
23:30 - 00:00	38	9	0,00	0,00	0,18	1,87	0,53	0,00	0,00	0,00	2,65	6,18	0,27	0,62

Tabelle 2: Überlagerung des Quellverkehrs für alle Nutzergruppen

Bewohner	Ew
Berufsverkehr	Bu
Ausbildungsverkehr	A

Einkaufs-/Besorgungsv.	E
Besucher/Freizeit	BF
Wirtschaftsverkehr	W

Uhrzeit	Summe Ziel- und Quell- verkehr	Kfz-Fahrten im Zielverkehr	Spitzenstundenanteile für den Zielverkehr in [%] bzw in [Kfz]											
			Ew		Bu		A		E		BF		W	
				2.953		1.041		0		2.158		233		232
0:00 - 0:30	3	3	0,10	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0:30 - 1:00	3	3	0,10	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:00 - 1:30	2	2	0,07	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1:30 - 2:00	2	2	0,07	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:00 - 2:30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2:30 - 3:00	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:00 - 3:30	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3:30 - 4:00	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4:00 - 4:30	20	6	0,00	0,00	0,50	5,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,32
4:30 - 5:00	20	6	0,00	0,00	0,50	5,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,32
5:00 - 5:30	112	41	0,15	4,43	3,34	34,77	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,79
5:30 - 6:00	112	41	0,15	4,43	3,34	34,77	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	1,79
6:00 - 6:30	414	163	0,42	12,40	11,17	116,28	2,21	0,00	1,25	26,98	1,53	3,56	1,54	3,57
6:30 - 7:00	414	163	0,42	12,40	11,17	116,28	2,21	0,00	1,25	26,98	1,53	3,56	1,54	3,57
7:00 - 7:30	481	217	0,90	26,58	14,41	149,96	18,70	0,00	1,25	26,98	1,66	3,87	3,99	9,26
7:30 - 8:00	481	217	0,90	26,58	14,41	149,96	18,70	0,00	1,25	26,98	1,66	3,87	3,99	9,26
8:00 - 8:30	469	204	1,26	37,21	4,35	45,28	10,55	0,00	5,00	107,90	0,79	1,84	5,27	12,23
8:30 - 9:00	469	204	1,26	37,21	4,35	45,28	10,55	0,00	5,00	107,90	0,79	1,84	5,27	12,23
9:00 - 9:30	385	170	1,36	40,16	0,89	9,26	5,52	0,00	5,00	107,90	1,08	2,52	4,38	10,16
9:30 - 10:00	385	170	1,36	40,16	0,89	9,26	5,52	0,00	5,00	107,90	1,08	2,52	4,38	10,16
10:00 - 10:30	438	180	1,78	52,56	0,47	4,89	2,24	0,00	5,00	107,90	1,19	2,77	5,09	11,81
10:30 - 11:00	438	180	1,78	52,56	0,47	4,89	2,24	0,00	5,00	107,90	1,19	2,77	5,09	11,81
11:00 - 11:30	385	204	2,63	77,52	0,27	2,81	0,69	0,00	5,00	107,90	1,95	4,54	4,96	11,51
11:30 - 12:00	385	204	2,63	77,52	0,27	2,81	0,69	0,00	5,00	107,90	1,95	4,54	4,96	11,51
12:00 - 12:30	503	258	3,73	110,15	2,54	26,44	0,69	0,00	5,00	107,90	2,36	5,50	3,50	8,12
12:30 - 13:00	503	258	3,73	110,15	2,57	26,75	0,69	0,00	5,00	107,90	2,36	5,50	3,50	8,12
13:00 - 13:30	558	295	3,58	105,72	6,72	69,96	1,59	0,00	5,00	107,90	1,80	4,19	3,23	7,49
13:30 - 14:00	558	295	3,58	105,72	6,72	69,96	1,59	0,00	5,00	107,90	1,80	4,19	3,23	7,49
14:00 - 14:30	446	212	2,15	63,49	2,66	27,69	0,85	0,00	5,00	107,90	2,51	5,85	3,00	6,96
14:30 - 15:00	446	212	2,15	63,49	2,66	27,69	0,85	0,00	5,00	107,90	2,51	5,85	3,00	6,96
15:00 - 15:30	456	229	3,30	97,45	0,84	8,74	0,93	0,00	5,00	107,90	2,63	6,13	3,83	8,89
15:30 - 16:00	456	229	3,30	97,45	0,84	8,74	0,93	0,00	5,00	107,90	2,63	6,13	3,83	8,89
16:00 - 16:30	496	282	7,00	206,71	0,65	6,77	0,00	0,00	2,50	53,95	3,02	7,04	3,40	7,89
16:30 - 17:00	496	282	7,00	206,71	0,65	6,77	0,00	0,00	2,50	53,95	3,02	7,04	3,40	7,89
17:00 - 17:30	505	284	6,94	204,94	0,52	5,41	2,36	0,00	2,50	53,95	5,99	13,96	2,50	5,80
17:30 - 18:00	505	284	6,94	204,94	0,52	5,41	2,36	0,00	2,50	53,95	5,99	13,96	2,50	5,80
18:00 - 18:30	406	231	5,19	153,26	0,15	1,56	2,35	0,00	2,50	53,95	7,56	17,61	1,92	4,45
18:30 - 19:00	406	231	5,19	153,26	0,15	1,56	2,35	0,00	2,50	53,95	7,56	17,61	1,92	4,45
19:00 - 19:30	216	118	3,10	91,54	0,19	1,98	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	20,50	1,57	3,64
19:30 - 20:00	216	118	3,10	91,54	0,19	1,98	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80	20,50	1,57	3,64
20:00 - 20:30	125	69	1,88	55,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	11,46	0,67	1,55
20:30 - 21:00	125	69	1,88	55,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92	11,46	0,67	1,55
21:00 - 21:30	80	55	1,65	48,72	0,32	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	2,66	0,12	0,28
21:30 - 22:00	80	55	1,65	48,72	0,32	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	2,66	0,12	0,28
22:00 - 22:30	77	56	1,85	54,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,37	0,12	0,28
22:30 - 23:00	77	56	1,85	54,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	1,37	0,12	0,28
23:00 - 23:30	38	29	0,96	28,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	1,12	0,00	0,00
23:30 - 00:00	38	29	0,96	28,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	1,12	0,00	0,00

Tabelle 3: Überlagerung des Zielverkehrs für alle Nutzergruppen

SEM-4
Frankfurt am Main

**- Sensitivitätsbetrachtung zur verkehrlichen
Machbarkeitsuntersuchung mit Bezug auf
den Entwurf des Teams CITYFÖRSTER
architecture + urbanism PartGmbH -**

Anhang 2.1

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Knotenpunkt
Praunheimer Weg

Darmstadt, 31. Januar 2021

Durth Roos
Consulting GmbH



Leistungsfähigkeitsnachweis nach dem vereinfachten Grünzeitenverfahren

Knotenpunkt: Praunheimer Weg (Bereich Europäische Schule)

Zeitabschnitt: Prognose - vormittägliche Spitzenstunde

Stadt: Frankfurt

Datum: 25. Mai 2021

Bearbeiter: FB

 Umlaufzeit t_U : 90 s

 Zeitbedarfswert t_b : 2 s

 Freigabezeit: $t_{gr} = q \times \frac{t_U}{q_s} = q \times \frac{t_U \times t_b}{3600}$

Phaseneinteilung		Freigabezeit t_{gr}		Zwischenzeit t_z
Werte in Kfz/h		erf.	vorh.	
Phase 1		38 s		6 s
Phase 2		8 s		6 s
Phase 3		13 s		6 s
Phase 4				
Summe t_{gr} bzw. t_z		59 s	72 s	18 s
$t_{u, erf.}$		77 s		
$t_{u, vorh.}$			90 s	
Auslastung		82%		

Leistungsfähigkeitsnachweis nach dem vereinfachten Grünzeitenverfahren

Knotenpunkt: Praunheimer Weg (Bereich Europäische Schule)

Zeitabschnitt: Prognose - nachmittägliche Spitzenstunde

Stadt: Frankfurt

Datum: 25. Mai 2021

Bearbeiter: FB

Umlaufzeit t_U : 90 s

Zeitbedarfswert t_b : 2 s

Freigabezeit: $t_{gr} = q \times \frac{t_U}{q_s} = q \times \frac{t_U \times t_b}{3600}$

Phaseneinteilung		Freigabezeit t_{gr}		Zwischenzeit t_z
Werte in Kfz/h		erf.	vorh.	
Phase 1		26 s		6 s
Phase 2		9 s		6 s
Phase 3		23 s		6 s
Phase 4				
Summe t_{gr} bzw. t_z		58 s	72 s	18 s
$t_{u, erf.}$		76 s		
$t_{u, vorh.}$			90 s	
Auslastung		81%		

SEM-4
Frankfurt am Main

**- Sensitivitätsbetrachtung zur verkehrlichen
Machbarkeitsuntersuchung mit Bezug auf
den Entwurf des Teams CITYFÖRSTER
architecture + urbanism PartGmbH -**

Anhang 2.2

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Knotenpunkt
Heerstraße / Ludwig-Landmann-Straße

Darmstadt, 31. Januar 2021

Durth Roos
Consulting GmbH



Leistungsfähigkeitsnachweis nach dem vereinfachten Grünzeitenverfahren

Knotenpunkt: Heerstraße / Ludwig-Landmann-Straße
Zeitabschnitt: Prognose - vormittägliche Spitzenstunde
Stadt: Frankfurt
Datum: 25. Mai 2021
Bearbeiter: FB

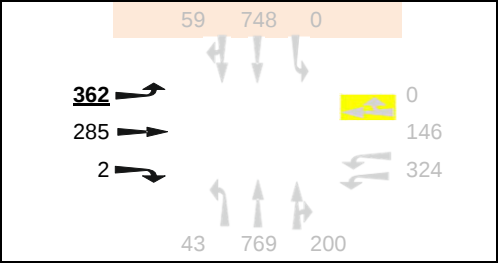
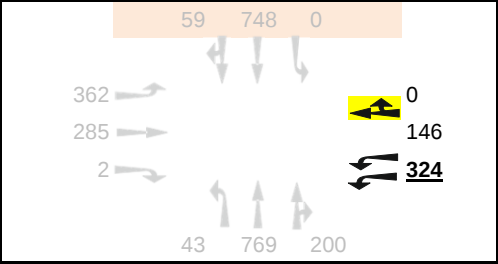
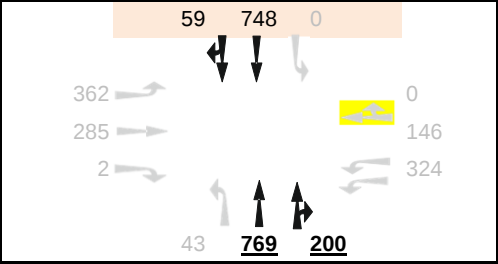
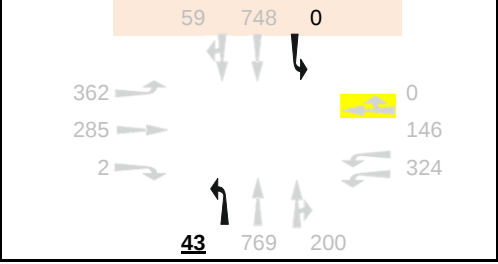
Umlaufzeit t_U : 90 s Zeitbedarfswert t_b : 2 s Freigabezeit: $t_{gr} = q \times \frac{t_U}{q_s} = q \times \frac{t_U \times t_b}{3600}$

Phaseneinteilung	Freigabezeit t_{gr}		Zwischenzeit t_z
	erf.	vorh.	
Werte in Kfz/h Phase 1	11 s		7 s
Phase 2	14 s		7 s
Phase 3	20 s		7 s
Phase 4	7 s		7 s
Summe t_{gr} bzw. t_z	52 s	62 s	28 s
t_U , erf.	80 s		
t_U , vorh.		90 s	
Auslastung	84%		

Leistungsfähigkeitsnachweis nach dem vereinfachten Grünzeitenverfahren

Knotenpunkt: Heerstraße / Ludwig-Landmann-Straße
Zeitabschnitt: Prognose - nachmittägliche Spitzenstunde
Stadt: Frankfurt
Datum: 25. Mai 2021
Bearbeiter: FB

Umlaufzeit t_U : 90 s Zeitbedarfswert t_b : 2 s Freigabezeit: $t_{gr} = q \times \frac{t_U}{q_s} = q \times \frac{t_U \times t_b}{3600}$

Phaseneinteilung		Freigabezeit t_{gr}		Zwischenzeit t_z
Werte in Kfz/h		erf.	vorh.	
Phase 1		19 s		7 s
Phase 2		9 s		7 s
Phase 3		25 s		7 s
Phase 4		5 s Mindestfreigabe		7 s
Summe t_{gr} bzw. t_z		58 s	62 s	28 s
t_U , erf.		86 s		
t_U , vorh.			90 s	
Auslastung		94%		