

**3.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung der Schlüsselgröße (Beschäftigte)**

Hinweis: Wenn die Anzahl der Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Bei nur geringer Beschäftigtenzahl kann der Lkw-Verkehr ggf. direkt aus der Fläche ermittelt werden (Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen")

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto) in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
GE	Handwerk	1,5	20,0	30,0
GE	+Dienstl.	1,0	50,0	100,0
GE	IST	1,5	20,0	30,0
<b>Summe</b>		4,0		

Beschäftigte	
Min	Max
30	45
50	100
30	45
110	190

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Netto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (netto) in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
GE	Handwerk	1,2	10,0	20,0
GE	+Dienstl.	0,8	60,0	80,0
GE	IST	1,2	10,0	20,0
<b>Summe</b>		3,2		

Beschäftigte	
Min	Max
12	24
48	64
12	24
72	112

3.2.1.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Fläche/Beschäftigtem	
		z.B. BGF	BGF/Beschäftigtem	
			Max	Min
GE	Handwerk	1.200	80,0	40,0
GE	+Dienstl.	1.000	50,0	10,0
GE	IST	1.500	80,0	40,0
<b>Summe</b>		3.700		

Beschäftigte	
Min	Max
15	30
20	100
19	38
54	168

3.2.1.3 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Grundstücksfläche und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Gr.stücks- fläche	GFZ	BGF in qm	BGF/Beschäftigtem	
		in qm	GFZ		BGF/Beschäftigtem	
					Max	Min
GE	Handwerk					
GE	+Dienstl.					
GE	IST					
<b>Summe</b>						

Beschäftigte	
Min	Max

Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung							
			Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk							
GE	+Dienstl.							
GE	IST							
Summe								

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	30	45	12	24	15	30				
GE	+Dienstl.	50	100	48	64	20	100				
GE	IST	30	45	12	24	19	38				
Summe		110	190	72	112	54	168				

Beschäftigte	
<a href="#">Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</a>	
Min	Max
15	30
48	64
19	38
82	132

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				<u>in %</u>		<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>	
GE	Handwerk	15	30	100	3,5	5,0	53	150	30	70	1,1
GE	+Dienstl.	48	64	100	3,3	3,5	158	224	30	70	1,1
GE	IST	19	38	100	3,5	5,0	67	190	30	70	1,1
				100							
				100							
<b>Summe</b>		82	132				277	564			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
14	95
43	143
18	121
75	359

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>		<u>Pers./Pkw</u>
GE	Handwerk	15	30	1,0	5,0	15	150	30	80	1,1
GE	+Dienstl.	48	64	5,0	15,0	240	960	30	80	1,1
GE	IST	19	38	1,0	5,0	19	190	30	80	1,1
<b>Summe</b>		82	132			274	1.300			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
4	109
65	698
5	138
74	945

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Lkw-F/B/d		in %	Min	Max
				Min	Max			
GE	Handwerk	15	30	1,00	1,00	100	15	30
GE	+Dienstl.	48	64	0,05	0,10	100	2	6
GE	IST	19	38	1,00	1,00	100	19	38
						100		
						100		
<b>Summe</b>		82	132				36	74

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
33	234
110	847
42	297
185	1.378

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil	Anteil	Anteil	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Konkurrenz- effekt	Verbund- effekt	Mitnahme- effekt	Min	Max	Min	Max
			in %	in %	in %				
GE	Handwerk		0	5	0	18	199	15	30
GE	+Dienstl.		0	5	0	105	806	2	6
GE	IST		0	0	0	23	259	19	38
			0	0	0				
			0	0	0				
<b>Summe</b>						146	1264	36	74

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
33	229
107	812
42	297
182	1.338

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
33	229
107	812
42	297
182	1.338

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	53	150	14	143	15	30	82	323
GE	+Dienstl.	158	224	228	912	2	6	388	1.142
GE	IST	67	190	19	190	19	38	105	418
<b>Summe</b>		277	564	261	1.245	36	74	575	1.883

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): ÖPNV**

**ÖPNV-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk					0	0
GE	+Dienstl.					0	0
GE	IST					0	0
						0	0
						0	0

**Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk								
GE	+Dienstl.								
GE	IST								
<b>Summe</b>									

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	14	95	4	104	15	30	33	229
GE	+Dienstl.	43	143	62	663	2	6	107	812
GE	IST	18	121	5	138	19	38	42	297
<b>Summe</b>		75	359	71	905	36	74	182	1.338



**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
GE	Handwerk	0	0	0
GE	+Dienstl.	0	0	0
GE	IST	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	14	95	4	104	15	30	33	229
GE	+Dienstl.	43	143	62	663	2	6	107	812
GE	IST	18	121	5	138	19	38	42	297
<b>Summe</b>		75	359	71	905	36	74	182	1.338

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	7	48	2	52	8	15	17	115
GE	+Dienstl.	22	72	31	332	1	3	54	407
GE	IST	9	61	3	69	10	19	22	149
<b>Summe</b>		38	181	36	453	19	37	93	671

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	110	245	28	382

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
GE	Handwerk	7	48	2	52	16	30	25	130
GE	+Dienstl.	22	72	31	332	2	6	55	410
GE	IST	9	61	3	69	20	38	32	168
<b>Summe</b>		38	181	36	453	38	74	112	708

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	110	245	56	410

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
-------------------	---

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	110		245		28		0		0		0		383	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,30	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,90	1	0,00	0	0,90	0		0		0		0	1	06-07
07-08	2,00	2	2,50	6	1,80	1		0		0		0	9	07-08
08-09	5,60	6	3,50	9	4,80	1		0		0		0	16	08-09
09-10	6,70	7	6,10	15	6,70	2		0		0		0	24	09-10
10-11	7,00	8	10,20	25	9,20	3		0		0		0	35	10-11
11-12	6,60	7	12,10	30	9,00	3		0		0		0	39	11-12
12-13	7,10	8	14,20	35	10,30	3		0		0		0	45	12-13
13-14	7,50	8	9,60	24	9,70	3		0		0		0	34	13-14
14-15	6,40	7	9,00	22	7,80	2		0		0		0	31	14-15
15-16	11,20	12	8,20	20	5,60	2		0		0		0	34	15-16
16-17	8,40	9	7,80	19	7,30	2		0		0		0	30	16-17
17-18	6,70	7	6,80	17	8,70	2		0		0		0	26	17-18
18-19	6,40	7	4,30	11	7,30	2		0		0		0	20	18-19
19-20	4,70	5	3,30	8	5,40	2		0		0		0	15	19-20
20-21	3,90	4	1,90	5	2,80	1		0		0		0	10	20-21
21-22	4,40	5	0,50	1	1,80	1		0		0		0	7	21-22
22-23	3,50	4	0,00	0	0,70	0		0		0		0	4	22-23
23-24	0,80	1	0,00	0	0,20	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,10	110	100,00	245	100,00	28	0,00	0	0,00	0	0,00	0	383	Summe
Komment.	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						45	Maximum

Maximum

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
-------------------	--

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	110		245		28		0		0		0		383	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	1,80	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	04-05
05-06	5,50	6	0,00	0	0,30	0		0		0		0	6	05-06
06-07	5,70	6	2,30	6	1,60	0		0		0		0	12	06-07
07-08	11,10	12	7,70	19	2,10	1		0		0		0	32	07-08
08-09	9,40	10	11,40	28	8,10	2		0		0		0	41	08-09
09-10	8,40	9	12,00	29	12,60	4		0		0		0	42	09-10
10-11	8,10	9	11,40	28	9,90	3		0		0		0	40	10-11
11-12	5,70	6	9,40	23	10,30	3		0		0		0	32	11-12
12-13	6,50	7	7,00	17	10,00	3		0		0		0	27	12-13
13-14	8,50	9	7,60	19	7,10	2		0		0		0	30	13-14
14-15	6,20	7	8,60	21	6,50	2		0		0		0	30	14-15
15-16	5,00	6	7,60	19	6,10	2		0		0		0	26	15-16
16-17	4,00	4	5,90	14	7,70	2		0		0		0	21	16-17
17-18	4,70	5	4,80	12	6,80	2		0		0		0	19	17-18
18-19	3,90	4	2,10	5	4,60	1		0		0		0	11	18-19
19-20	3,30	4	1,70	4	2,60	1		0		0		0	9	19-20
20-21	1,50	2	0,50	1	2,40	1		0		0		0	4	20-21
21-22	0,40	0	0,00	0	1,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,20	0	0,00	0	0,20	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0		0	0	23-24
Summe	99,90	110	100,00	245	100,00	28	0,00	0	0,00	0	0,00	0	383	Summe
Komment.	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						42	Maximum

Maximum

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i>	Handwerk		+Dienstl.		IST	
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	1.200 qm Bruttogeschossfläche		1.000 qm Bruttogeschossfläche		1.500 qm Bruttogeschossfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>						
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	80,0 qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	40,0	50,0 qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	10,0	80,0 qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	40,0
Anzahl Beschäftigte	15	30	48	64	19	38
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	3,5	5,0	3,3	3,5	3,5	5,0
Wege der Beschäftigten	53	150	158	224	67	190
MIV-Anteil [%]	30	70	30	70	30	70
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	14	95	43	143	18	121
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>						
Kennwert für Kunden/Besucher	1,00 Wege je Beschäftigtem	5,00	5,00 Wege je Beschäftigtem	15,00	1,00 Wege je Beschäftigtem	5,00
Wege der Kunden/Besucher	15	150	240	960	19	190
MIV-Anteil [%]	30	80	30	80	30	80
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	4	109	65	698	5	138
Verbundeffekt	5	5	5	5		
Konkurrenzeffekt						
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	4	104	62	663	5	138
<b>Güterverkehr</b>						
Kennwert für Güterverkehr	1,00 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	1,00	0,05 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	0,10	1,00 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	1,00
Lkw-Anteil	100	100	100	100	100	100
Lkw-Fahrten/Werktag	15	30	2	6	19	38
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>						
Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten	33	229	107	812	42	297
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	16	114	53	406	21	149
Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte	33	234	110	847	42	297
Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte	17	117	55	424	21	149