

---

## Verkehrstechnische Stellungnahme

zum geänderten Nutzungskonzept im Zuge der Aufstellung  
des Bebauungsplans Nr. 32 „Vennhof“ in Roetgen

Aachen, den 28.01.2021

## 1. Ausgangslage und Vorbemerkung

Die ISR – Innovative Stadt und Raumplanung GmbH, Haan ist mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 „Vennhof“ in der Gemeinde Roetgen zur Erweiterung des bestehenden Vennhofs betraut.

Hierzu wurde die im Jahr 2019 von unserem Hause durchgeführte Verkehrsuntersuchung im Mai 2020 u.a. auf Grund eines veränderten Entwurfes für die Erweiterung des Vennhofs aktualisiert<sup>1</sup>.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans werden nun folgenden, weiteren Änderungen gegenüber den Ansätzen in der Verkehrsuntersuchung aus dem Mai 2020 vorgenommen:

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde im Mai 2020 eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet. Gegenstand dieser Verkehrsuntersuchung war die vorausgegangene Nutzungsverteilung, welche auch eine Einzelhandelsnutzung von bis zu zusätzlich 1.200 m<sup>2</sup> BGF vorsah. Die Planung hat sich im Herbst 2020 geändert, die Einzelhandelsnutzung wurde weitgehend als zulässige Nutzung aus dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan herausgenommen. Somit wurde im Oktober 2020 eine zusätzliche verkehrstechnische Stellungnahme zum geänderten Nutzungskonzept erstellt. Diese zeigt auf, dass bei den geänderten Nutzungsansätzen (Gastronomie anstatt Einzelhandel) die Verkehre in Summe nicht zunehmen und die Ergebnisse der bisherigen Verkehrsuntersuchung weiterhin berücksichtigt werden können. Demnach stellt die Verkehrsuntersuchung aus dem Mai 2020 auf Grund der damals einbezogenen stärkeren Einzelhandelsnutzung eine Art Worst-Case-Betrachtung dar.

Im Januar 2021 wurde das Nutzungskonzept aufgrund der Einbringung der Politik nochmals überprüft und geändert. Im Bebauungsplan wurde daher konkretisierend eine horizontale Gliederung zu den zulässigen Nutzungen aufgenommen. Es wird im Bebauungsplan eine Wohnnutzung im Untergeschoss und Erdgeschoss ausgeschlossen. Hier sind gewerbliche Nutzungen vorzusehen. In dem 1. und 2. Obergeschoss sind Wohnungen geplant. Somit verschiebt sich das Nutzungskonzept, der Anteil gewerblicher Nutzungen nimmt gegenüber der vorausgegangenen Planung zu, der Anteil Wohnfläche nimmt im gleichen Maße ab. Es wurden daher die gewerblichen Nutzungsansätze anhand der aktualisierten Planung erhöht. Hier wurden sowohl die publikumsintensiven als auch publikumsarmen Büros / Praxen deutlich erhöht. Der bereits hoch gegriffene Flächenansatz Gastronomie ist beibehalten. Ebenso wurde aufgrund

---

<sup>1</sup> Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 32 „Vennhof“ in Roetgen, durchgeführt von Ingenieurgruppe IVV GmbH & Co. KG, Aachen, Mai 2020

der Festsetzungen der Flächenanteil für Einzelhandelsnutzungen beibehalten. Als neue Nutzung wurden Lagerflächen (insbesondere im Untergeschoss) aufgenommen, welche der Investor beabsichtigt umzusetzen.

Mit der hier vorliegenden Stellungnahme wird dargestellt, wie sich durch die o.g. Änderungen das im Mai 2020 abgeschätzte Verkehrsaufkommen (vgl. Tabelle 1 der Verkehrsuntersuchung) verändern wird.

## 2. Vergleich der Verkehrsmengenabschätzungen

In der Verkehrsuntersuchung aus dem Mai 2020 erfolgte die Verkehrsmengenabschätzung auf Basis der folgenden Bruttogeschossflächen:

▪ Wohnen:	75 Wohneinheiten bzw. 7.007 m <sup>2</sup>
▪ Büro / Arztpraxen (publikumsintensive Nutzung):	300 m <sup>2</sup>
▪ Büro / Arztpraxen (publikumsarmen Nutzung):	400 m <sup>2</sup>
▪ Gastronomie:	300 m <sup>2</sup>
▪ Einzelhandel:	1.200 m <sup>2</sup>
▪ Gesamt:	9.207 m <sup>2</sup>

Die zusätzlichen Verkehre, die durch die Erweiterung des Vennhofs für die B 258 bzw. die Faulenbruchstraße ausgelöst werden, betragen auf Basis der o.g. Ansätze insgesamt ca. 1.550 Kfz/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr) bzw. ca. 775 Kfz/Tag jeweils im Quell- und Zielverkehr.

Unter Berücksichtigung der nun erfolgten weiteren Änderungen des Nutzungskonzeptes im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans, ergibt sich die folgende Aufteilung der Bruttogeschossflächen für die Verkehrsmengenabschätzung:

▪ Wohnen:	46 Wohneinheiten (- 29 WE) bzw. 4.296 m <sup>2</sup> (- 2.711 m <sup>2</sup> )
▪ Büro / Arztpraxen (publikumsintensive Nutzung):	600 m <sup>2</sup> (+ 300 m <sup>2</sup> )
▪ Büro / Arztpraxen (publikumsarmen Nutzung):	2.000 m <sup>2</sup> (+ 1.600 m <sup>2</sup> )
▪ Gastronomie:	1.330 m <sup>2</sup> (+ 1.030 m <sup>2</sup> )
▪ Einzelhandel:	170 m <sup>2</sup> (- 1.030 m <sup>2</sup> )
▪ Lagerfläche (Nutzung durch Investor):	811 m <sup>2</sup> (+ 811 m <sup>2</sup> )
▪ Gesamt:	9.207 m <sup>2</sup>


 Verkehrstechnische Stellungnahme  
 zum Bebauungsplan Nr. 32 "Vennhof"  
 der Gemeinde Roetgen

**Verkehrsmengenabschätzung Wohnen / Gewerbe auf Basis des aktuellen Nutzungskonzeptes (Stand: Januar 2021)**

Nutzungsart	Wohnen	Büro / Arztpraxen (publikumsintensive Nutzung)	Büro / Arztpraxen (publikumsamen Nutzung)	Gastronomie	Einzelhandel	Lager	Gesamt
Nettobaulandfläche [m <sup>2</sup> ]							
GFZ							
Bruttogeschossfläche (BGF) [m <sup>2</sup> ]	4.296 (bisher 7.007)	600 (bisher 300)	2.000 (bisher 400)	1.330 (bisher 300)	170 (bisher 1.200)	811 (bisher 0)	9.207
Anteil Wohnfläche an BGF							
Wohn-/Nutzfläche (WF/NF) [m <sup>2</sup> ]							
Wohneinheiten (WE) [-]	46 (bisher 75)						
Bezugsgröße	WE	BGF	BGF	BGF	BGF	BGF	
Auslastung	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
<b>Bezugseinheiten</b>	<b>46</b>	<b>600</b>	<b>2.000</b>	<b>1.330</b>	<b>170</b>	<b>811</b>	
<b>Nutzergruppe: Bewohner / Beschäftigte</b>							
Beschäftigte je 100 m <sup>2</sup> Bezugseinheiten		3,0	3,0	2,0	2,0	0,1	
Wohnfläche / Bewohner							
Einwohner je Wohneinheit	2,5						
Bewohner / Beschäftigte ges.	115	18	60	27	3	1	224
Anwesenheitsgrad / Anteil Wohnungsbez. Wege	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
Bew. / Beschäftigte (anwesend)	98	15	51	23	3	1	190
Verkehrsaufkommen Wege / Tag	3,7	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
Wege der Bewohner / Beschäftigten pro Tag	362	34	112	50	6	2	565
Pkw-Anteil	75%	85%	85%	85%	85%	100%	
Pkw-Wege pro Tag	271	29	95	42	5	2	444
Pkw-Besetzungsgrad	1,24	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	
<b>Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>218</b>	<b>26</b>	<b>87</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>376</b>
<b>Nutzergruppe: Besucher / Kunden</b>							
Besucher/ Kunden je 100 m <sup>2</sup> Bezugseinheiten		30	3	40	60	0	
Kunden pro Tag		180	60	532	102	0	874
Anwesenheitsgrad / Originäranteil		100%	100%	100%	100%	100%	
Anwesende Kunden pro Tag		180	60	532	102	0	874
Verkehrsaufkommen Wege / Tag		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Wege der Besucher je Einwohnerweg	0,05						
Wege der Besucher / Kunden pro Tag	21	360	120	1.064	204	0	1.769
Pkw-Anteil	95%	80%	80%	80%	80%	80%	
Pkw-Wege der Besucher / Kunden pro Tag	20	288	96	851	163	0	1.419
Pkw-Besetzungsgrad	1,16	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	
Verbundeffekt (Neubau mit Bestand)	100%	100%	100%	100%	90%	90%	
Mitnahmeeffekt	100%	100%	100%	90%	90%	90%	
<b>Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>18</b>	<b>240</b>	<b>80</b>	<b>590</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>1.036</b>
<b>Nutzergruppe: Wirtschaftsverkehr</b>							
Liefervorgänge je 100 Einwohner bzw. m <sup>2</sup>	5,0	1,0	1,0	0,5	1,0		
Liefervorgänge pro Tag	6	6	20	7	2	20	
Liefervorgänge pro Beschäftigten							
Verkehrsaufkommen Wege/Liefervorg.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Verbundeffekt (Neubau mit Bestand)	80%	90%	90%	90%	90%	100%	
<b>Fahrten des Wirtschaftsverkehrs pro Tag</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>112</b>
<b>Summe Kfz-Fahrten pro Tag</b>	<b>246</b>	<b>276</b>	<b>203</b>	<b>640</b>	<b>117</b>	<b>42</b>	<b>1.524</b>

Tabelle 1: Voraussichtliches Verkehrsaufkommen auf Basis des aktuellen Nutzungskonzeptes (Stand: Januar 2021)

Die zusätzlichen Verkehre, die durch die Erweiterung des Vennhofs für die B 258 bzw. die Faulenbruchstraße ausgelöst werden, betragen auf Basis der geänderten Nutzungskonzeptes insgesamt ca. 1.524 Kfz/Tag (als Summe aus Quell- und Zielverkehr) bzw. ca. 762 Kfz/Tag jeweils im Quell- und Zielverkehr.

Somit liegt das, durch die Erweiterung des Vennhofs zu erwartenden Verkehrsaufkommen für den Tag knapp unterhalb des in der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020.

Auf Grund der vorgenommenen Nutzungsänderung verändern sich auch die ermittelten Anteile des Verkehrsaufkommens der Erweiterung des Vennhofs in den untersuchten Spitzenstunden am Vormittag und Nachmittag. In beiden Spitzenstunden reduziert sich das Verkehrsaufkommen (Summe aus Quell- und Zielverkehr) gegenüber der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020.

Durch die Reduzierung der Nutzung Wohnen und Erhöhung der Nutzung Büro / Arztpraxen wird in der Vormittagsspitzenstunde der Quellverkehr reduziert und der Zielverkehr erhöht. In der Nachmittagsspitzenstunde reduziert sich der Quell- und Zielverkehr gegenüber der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020, da u.a. die Nutzung Einzelhandel reduziert wird.

Auf Basis des aktuellen Nutzungskonzeptes ergibt sich für das Bauvorhaben das folgende Verkehrsaufkommen in den beiden Spitzenstunden:

- Vormittagsspitzenstunde  
Zielverkehr: 33 LV<sup>2</sup>-Fahrten/h (+ 8 LV-Fahrten/h) und 3 SV-Fahrten/h (+ 2 SV-Fahrten/h)  
Quellverkehr: 16 LV-Fahrten/h (- 13 LV-Fahrten/h) und 2 SV-Fahrten/h (+ 1 SV-Fahrten/h)
- Nachmittagsspitzenstunde  
Zielverkehr: 45 LV-Fahrten/h (- 26 LV-Fahrten/h) und 6 SV-Fahrten/h (+ 3 SV-Fahrten/h)  
Quellverkehr: 63 LV-Fahrten/h (- 4 LV-Fahrten/h) und 5 SV-Fahrten/h (+ 3 SV-Fahrten/h)

---

<sup>2</sup> LV steht für Leichtverkehr und meint Fahrzeuge mit bis zu 3,5t zulässigem Gesamtgewicht. SV steht für Schwerverkehr und meint Fahrzeuge mit mehr als 3,5t zulässigem Gesamtgewicht.

### **3. Zusätzliche Leistungsfähigkeitsbetrachtungen**

Um sicher zu gehen, dass sich auf Grund des erhöhten Zielverkehrs am Vormittag die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte nicht gegenüber der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020 verschlechtert, wurden für die Knotenpunkte B 258 / Faulenbruchstraße und B 258 / Zufahrt Parkplatz (Vennhof) erneut Leistungsfähigkeitsnachweise mit den angepassten Spitzenstundenbelastung für den Prognose-Planfall am Vormittag durchgeführt (vgl. Anhang 1). Für die Spitzenstunde am Nachmittag liegen die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen aus der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020 auf der sicheren Seite, da mit dem neuen Nutzungskonzept die Verkehre in dieser Spitzenstunde gegenüber der Verkehrsuntersuchung absinken.

#### **3.1 B 258 / Faulenbruchstraße**

Der Leistungsfähigkeitsnachweis für den Knoten B 258 / Faulenbruchstraße mit den aktualisierten prognostizierten Verkehrsmengen am Vormittag zeigt keine nennenswerte Veränderung der Leistungsfähigkeit gegenüber dem Nachweis aus der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020. Der Knotenpunkt ist am Vormittag weiter in die Qualitätsstufe (QSV) D und besser einzuordnen. Die Verkehre im Zuge der B 258 werden an diesem Knotenpunkt nicht behindert.

#### **3.2 B 258 / Zufahrt Parkplatz (Vennhof)**

Für die Anbindung B 258 / Zufahrt Parkplatz (Vennhof) zeigt der Leistungsfähigkeitsnachweis für die Vormittagsspitzenstunde, dass dieser mit den aktualisierten prognostizierten Verkehrsmengen in die Qualitätsstufe (QSV) D und besser, wie in der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020, eingeordnet wird. Der Nachweise zeigt, dass die Anbindung auch bei den aktualisierten Prognoseverkehrsmengen mit dem vorhandenen Knotenausbau in ausreichend leistungsfähiger Form betrieben werden kann. Die Verkehre im Zuge der B 258 werden an dieser Anbindung nicht behindert.

## 4. Fazit

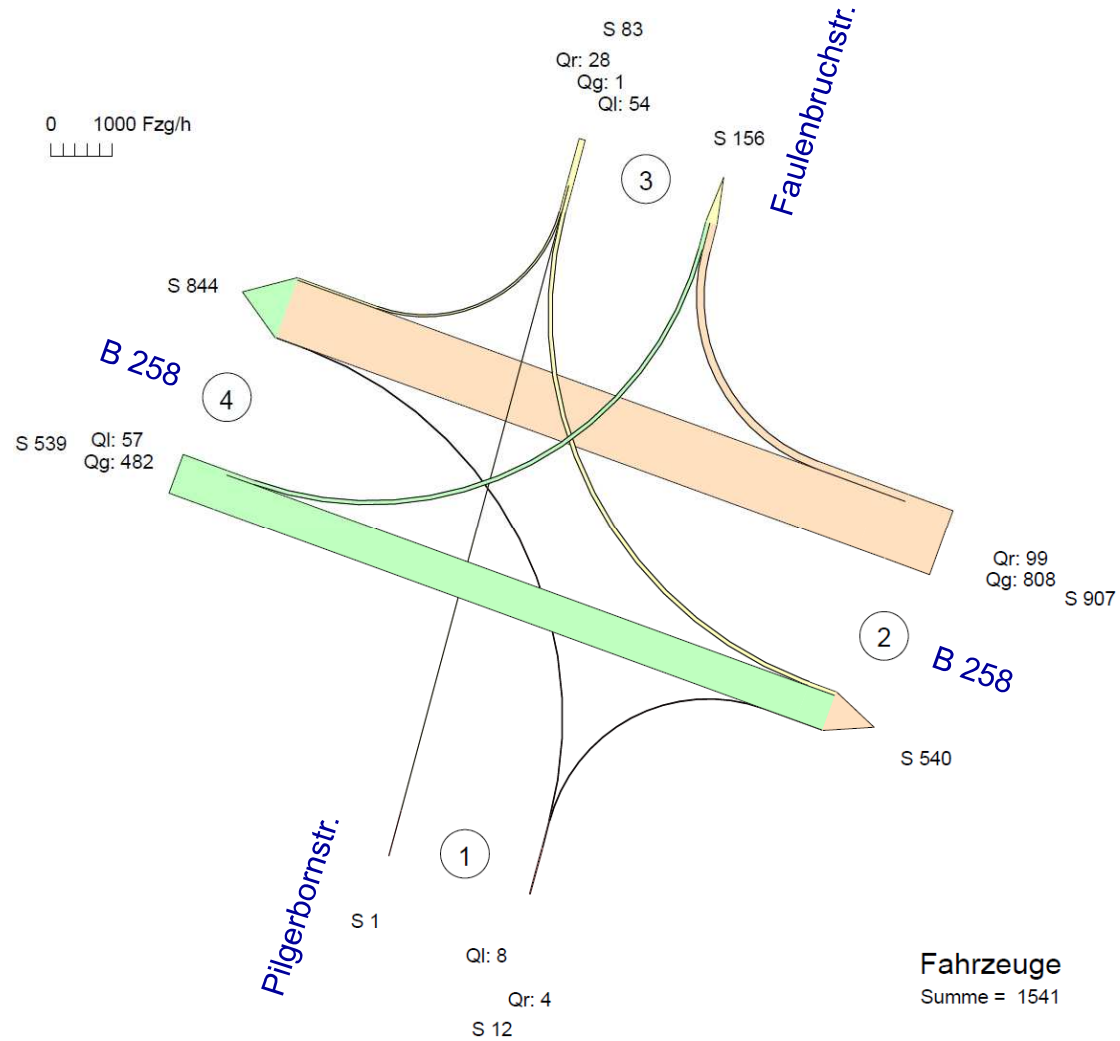
Die ISR – Innovative Stadt und Raumplanung GmbH hat im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans das Nutzungskonzept gegenüber dem in der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020 zu Grunde gelegten Nutzungskonzept wie folgt verändert:

- Wohnen: **46 Wohneinheiten** (- 29 WE) bzw. **4.296 m<sup>2</sup>** (- 2.711 m<sup>2</sup>)
- Büro / Arztpraxen (publikumsintensive Nutzung): **600 m<sup>2</sup>** (+ 300 m<sup>2</sup>)
- Büro / Arztpraxen (publikumsarmen Nutzung): **2.000 m<sup>2</sup>** (+ 1.600 m<sup>2</sup>)
- Gastronomie: **1.330 m<sup>2</sup>** (+ 1.030 m<sup>2</sup>)
- Einzelhandel: **170 m<sup>2</sup>** (- 1.030 m<sup>2</sup>)
- Lagerfläche (Nutzung durch Investor): **811 m<sup>2</sup>** (+ 811 m<sup>2</sup>)
- Gesamt: **9.207 m<sup>2</sup>**

Die hier vorgelegte zusätzliche Stellungnahme kommt zu dem Ergebnis, dass sich durch das neue Nutzungskonzept (Stand: Januar 2021) die durch das Vorhaben zusätzlich ausgelösten Verkehre gegenüber der Verkehrsuntersuchung vom Mai 2020, mit dem damaligen Nutzungskonzept, nicht erhöhen und sich die Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte durch die Nutzungsänderung nicht verschlechtert. Somit bleiben die Aussagen aus der Verkehrsuntersuchung aus dem Mai 2020 auch mit dem neuen Nutzungskonzept weiterhin gültig.



## B 258 / Faulenbruchstraße Vormittagsspitzenstunde



## B 258 / Faulenbruchstraße Vormittagsspitzenstunde



**Kapazitäten der Einzelströme**

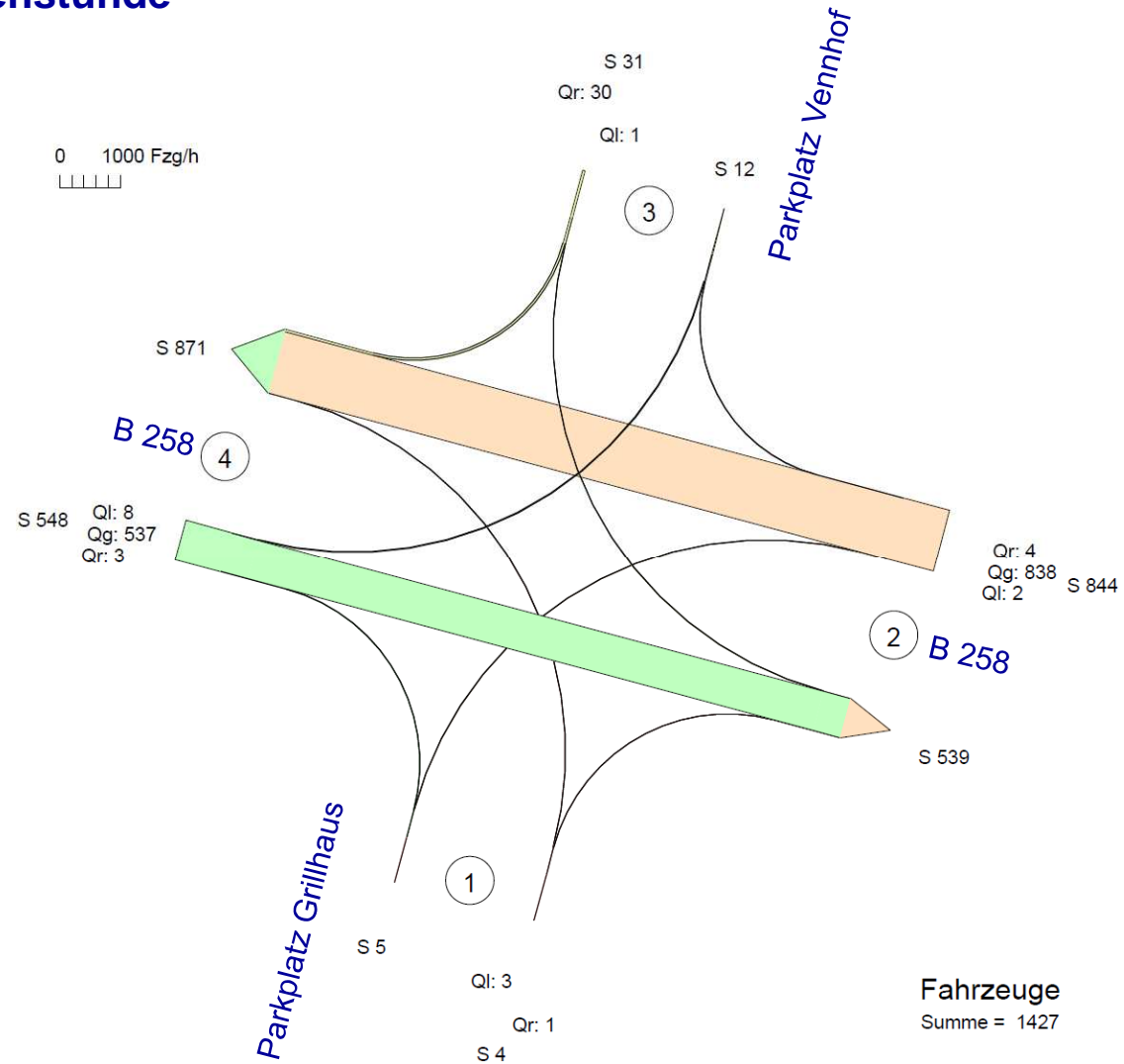
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$	staufreier Zustand $p_x$ bzw. $p_z$
A	1 (2)	907	458	1,000	458	0,129	0,871	0,871
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,275	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,000	1,000	---
B	4 (4)	1426	162	1,000	130	0,061	---	---
	5 (3)	1446	144	1,000	125	0,000	1,000	0,871
	6 (2)	482	666	1,000	666	0,006	0,994	---
C	7 (2)	482	743	1,000	743	0,000	1,000	0,871
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,456	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,063	1,000	---
D	10 (4)	1401	167	1,000	145	0,378	---	---
	11 (3)	1397	154	1,000	134	0,007	0,993	0,865
	12 (2)	858	421	1,000	421	0,068	0,932	---

**Qualität der Einzel- und Mischströme**

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	57	1,037	458	441	0,129	384	9,4	<b>A</b>
	2	482	1,026	1800	1754	0,275	1272	0,0	<b>A</b>
	3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4	8	1,000	130	130	0,061	122	29,4	<b>C</b>
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	4	1,000	666	666	0,006	662	5,4	<b>A</b>
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	808	1,016	1800	1771	0,456	963	0,0	<b>A</b>
	9	99	1,014	1600	1578	0,063	1479	0,0	<b>A</b>
D	10	54	1,013	145	143	0,378	89	40,3	<b>D</b>
	11	1	1,000	134	134	0,007	133	27,1	<b>C</b>
	12	28	1,025	421	410	0,068	382	9,4	<b>A</b>



## B 258 / Zufahrt Parkplatz (Vennhof) Vormittagsspitzenstunde



## B 258 / Zufahrt Parkplatz (Vennhof) Vormittagsspitzenstunde



**Kapazitäten der Einzelströme**

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$	staufreier Zustand $p_x$ bzw. $p_z$
A	1 (2)	841	493	1,000	493	0,016	0,984	0,980
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,307	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,002	1,000	---
B	4 (4)	1419	163	1,000	148	0,020	---	---
	5 (3)	1391	155	1,000	152	0,000	1,000	0,980
	6 (2)	539	621	1,000	621	0,002	0,998	---
C	7 (2)	540	695	1,000	695	0,004	0,996	0,980
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,473	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,002	1,000	---
D	10 (4)	1390	170	1,000	166	0,006	---	---
	11 (3)	1391	155	1,000	152	0,000	1,000	0,980
	12 (2)	840	430	1,000	430	0,071	0,929	---

**Qualität der Einzel- und Mischströme**

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	8	1,000	493	493	0,016	485	7,4	A
	2	537	1,027	1800	1752	0,307	1215	0,0	A
	3	3	1,000	1600	1600	0,002	1597	0,0	A
B	4	3	1,000	148	148	0,020	145	24,8	C
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	1	1,000	621	621	0,002	620	5,8	A
C	7	3	1,000	695	695	0,004	692	5,2	A
	8	838	1,016	1800	1772	0,473	934	0,0	A
	9	3	1,233	1600	1297	0,002	1294	0,0	A
D	10	1	1,000	166	166	0,006	165	21,8	C
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	30	1,023	430	420	0,071	390	9,2	A



