



IGS

INGENIEURGESELLSCHAFT
STOLZ mbH

24. Juni 2021
Krefeld-Uerdingen

VERKEHRSLICHE KENNWERTE

Kurzbericht

Projekt 21Z009

VERKEHRLICHE KENNWERTE

Quartiersentwicklung Rheinblick

Erstellt im Auftrag der FirstRetail Consult GmbH

Herforder Straße 76, 33602 Bielefeld

Bearbeitung

Manuel Beyen
Louise Schweizer
Dr.-Ing. Thorsten Becher

Projektdaten

Laufzeit: MAI 2021 – JUN 2021
Stand: 24.06.2021

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im vorliegenden Text die gewohnte männliche Sprachform verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung anderer Geschlechter, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Verkehrliche Kennwerte	2
2.1	Analyse-Zustand.....	3
2.2	Prognose-Zustand.....	3
	Literaturverzeichnis.....	4
	Abbildungsverzeichnis.....	4
	Tabellenverzeichnis.....	4

Anlage

1 Aufgabenstellung

Für die Quartiersentwicklung „Rheinblick“ in Krefeld-Uerdingen sind die verkehrlichen Kennwerte nach RLS-19 für eine schalltechnische Untersuchung zu ermitteln. Als Grundlage für die Ermittlung der verkehrlichen Kennwerte, wurden an zwei Knotenpunkten Verkehrserhebungen durchgeführt.

KP01: Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße und

KP02: Hohenbudberger Straße / Niederstraße.

Die Lage der beiden Knotenpunkte der Verkehrserhebung und der drei Querschnitte für die Berechnung der verkehrlichen Kennwerte sind in **Bild 1** dargestellt.

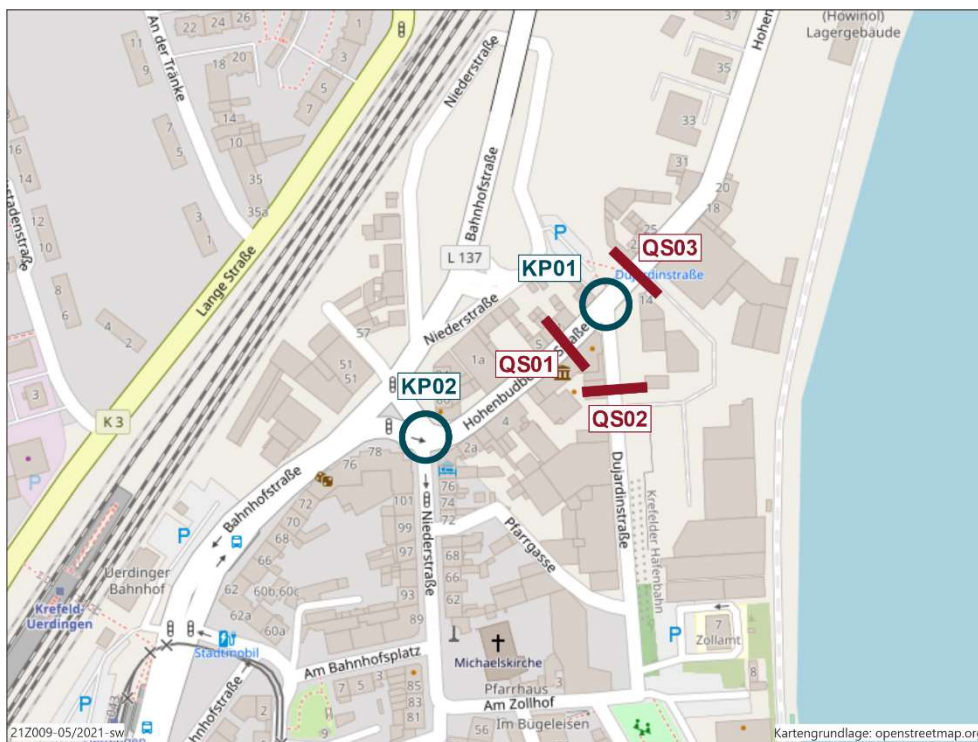


Bild 1: Lage der erhobenen Knotenpunkte und der Querschnitte im öffentlichen Straßennetz (Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA)

Die Verkehrserhebung wurde am Donnerstag, den 20. Mai 2021 (vgl. **Anlage 1**) durchgeführt.

Da die Verkehrserhebung während der Corona-Pandemie stattfand, wird die Verkehrszählung diesem Umstand entsprechend hochgerechnet [1]. Mit Hilfe einer Referenzzählstelle erfolgt die Hochrechnung mit Bezug auf das Jahr

2021 über einen Corona-Faktor. Die Ströme der zu untersuchenden Knotenpunkte werden mit dem berechneten Corona-Faktor entsprechend der Literatur [1] angepasst.

2 Verkehrliche Kennwerte

Eine schalltechnische Untersuchung verlangt die Bereitstellung der Verkehrsbelastungsdaten der umliegenden Straßenquerschnitte in den Zeitbereichen 06.00 bis 22.00 Uhr und 22.00 bis 06.00 Uhr.

Die Berechnung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) erfolgt mit dem Verfahren nach Arnold & Dahme [2].

Folgende Kennwerte werden für das Untersuchungsgebiet gemäß RLS-19 [3] für den Analyse-Zustand und den Prognose-1-Fall für das Jahr 2030 an drei Querschnitten ermittelt:

M_T	Bemessungsverkehrsstärke für schalltechnische Untersuchungen gem. RLS-19, Tageswerte (06.00 – 22.00 Uhr) [Kfz/h]
M_N	Bemessungsverkehrsstärke für schalltechnische Untersuchungen gem. RLS-19, Nachtwerte (22.00 – 06.00 Uhr) [Kfz/h]
$p_{1,T}$	Maßgebender Lkw-Anteil ohne Anhänger über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht und Busse gem. RLS-19, Tageswerte (06.00 – 22.00 Uhr) projektbezogen [%]
$p_{1,N}$	Maßgebender Lkw-Anteil ohne Anhänger über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht und Busse gem. RLS-19, Nachtwerte (22.00 – 06.00 Uhr) projektbezogen [%]
$p_{2,T}$	Maßgebender Lkw-Anteil mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht gem. RLS-19, Tageswerte (06.00 – 22.00 Uhr) projektbezogen [%]
$p_{2,N}$	Maßgebender Lkw-Anteil mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht gem. RLS-19, Nachtwerte (22.00 – 06.00 Uhr) projektbezogen [%]
$p_{Krad,T}$	Maßgebender Krad-Anteil gem. RLS-19, Tageswerte (06.00 – 22.00 Uhr) projektbezogen [%]
$p_{Krad,N}$	Maßgebender Krad-Anteil gem. RLS-19, Nachtwerte (22.00 – 06.00 Uhr) projektbezogen [%]

2.1 Analyse-Zustand

Die Verkehrlichen Kennwerte für den Analyse-Zustand aus der mit einem Corona-Faktor hochgerechneten Verkehrserhebung sind in **Tabelle 1** dargestellt.

Querschnitt	Straße	Richtung	Kat.	DTV Kfz/24 h	SV %	M _T Kfz/h	M _N Kfz/h	P _{1,T} %	P _{2,T} %	P _{1,N} %	P _{2,N} %	P _{Krad,T} %	P _{Krad,N} %
1	Hohenbudberger Straße	westl. Dujardinstraße	G	3.902	2,8	226	35	1,8	1,0	2,2	1,2	1,59	0,23
2	Dujardinstraße	südl. Hohenbudberger Straße	G	1.258	3,4	73	11	0,8	2,5	1,0	3,2	3,33	0,25
3	Hohenbudberger Straße	östl. Dujardinstraße	G	3.989	2,1	231	36	1,6	0,4	2,0	0,6	2,04	0,30

Tabelle 1: Verkehrliche Kennwerte der drei Querschnitte im Analyse-Zustand

2.2 Prognose-Zustand

Für die neu zu planenden Gebiete wurde ein Verkehrsaufkommen von insgesamt 2.496 Kfz/24h und Richtung ermittelt, die aus unterschiedlichen Richtungen über den Knotenpunkt Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße abfließen.

Die Verkehrlichen Kennwerte für den Prognose-Zustand, der die Überlagerung der zu erwartenden Neuverkehre des Planungsgebietes mit dem Analyse-Zustand bildet, sind in **Tabelle 2** dargestellt.

Querschnitt	Straße	Richtung	Kat.	DTV Kfz/24 h	SV %	M _T Kfz/h	M _N Kfz/h	P _{1,T} %	P _{2,T} %	P _{1,N} %	P _{2,N} %	P _{Krad,T} %	P _{Krad,N} %
1	Hohenbudberger Straße	westl. Dujardinstraße	G	8.090	3,7	469	73	2,3	1,3	2,9	1,6	0,77	0,11
2	Dujardinstraße	südl. Hohenbudberger Straße	G	3.593	4,0	208	32	0,9	3,0	1,1	3,7	1,17	0,09
3	Hohenbudberger Straße	östl. Dujardinstraße	G	5.919	3,0	343	53	2,3	0,6	2,9	0,8	1,37	0,20

Tabelle 2: Verkehrliche Kennwerte der drei Querschnitte im Prognose-Zustand

Neuss, 24.06.2021

gez. Dr.-Ing. Thorsten Becher

Literaturverzeichnis

- [1] Ziegler et al.
„Möglichkeiten der Bestimmung repräsentativer Verkehrsdaten zu Coronazeiten“ - Straßenverkehrstechnik 09/2020
 Aachen, 2020
- [2] Arnold & Dahme
Hochrechnung von Kurzzeitmessungen an Innerortsstraßen, Straßenverkehrstechnik 2008, Ausgabe 10, S.628-634
 Bonn, 2008
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019, Korrektur Stand: Februar 2020
 Köln, 2020

Abbildungsverzeichnis

- Bild 1: Lage der erhobenen Knotenpunkte und der Querschnitte im öffentlichen Straßennetz (Quelle: eigene Darstellung; Kartengrundlage: OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA) 1

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Verkehrliche Kennwerte der drei Querschnitte im Analyse-Zustand3
- Tabelle 2: Verkehrliche Kennwerte der drei Querschnitte im Prognose-Zustand3

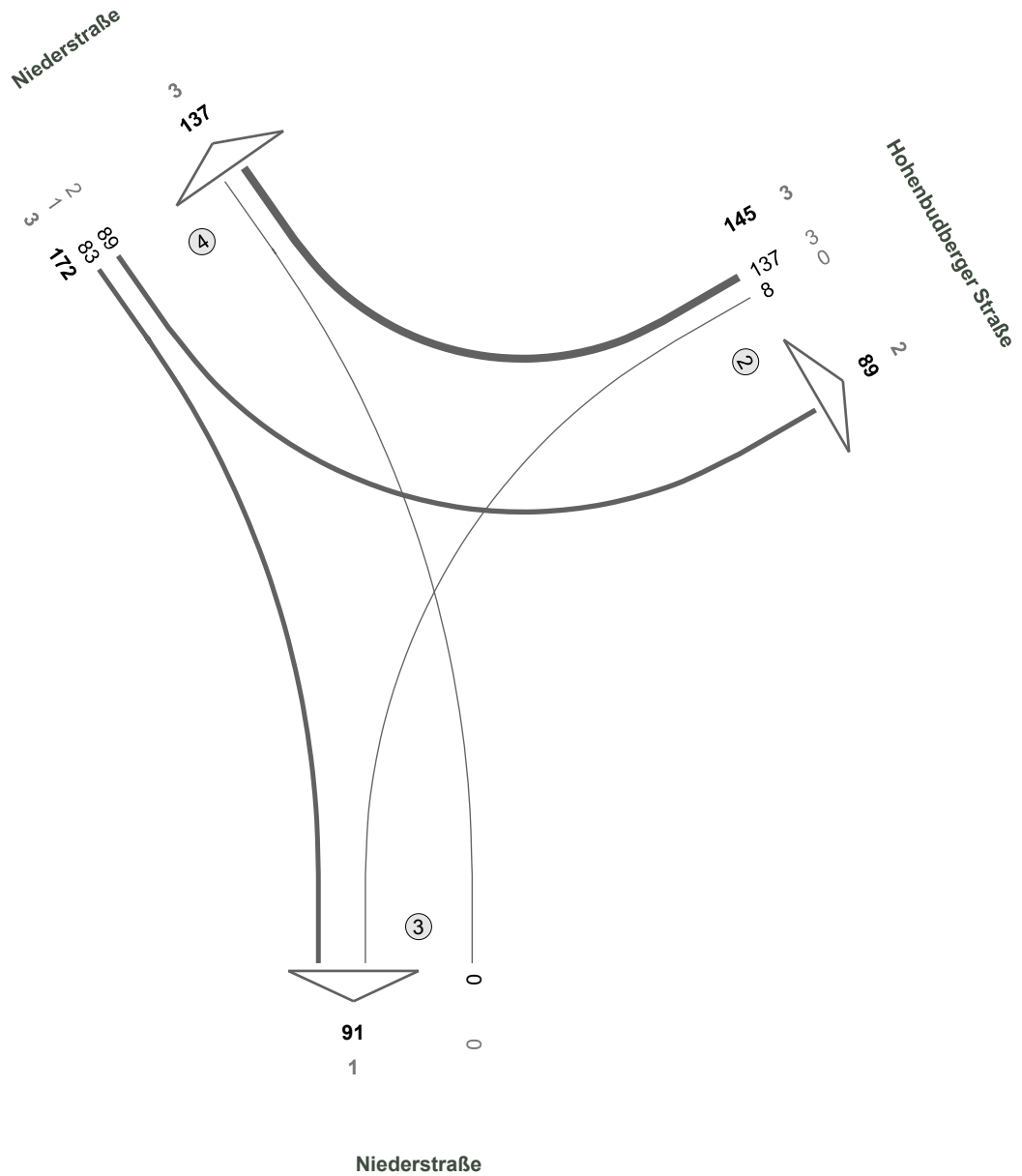
Anlage 1



Verkehrserhebungen vom 20. Mai 2021

Niederstraße / Hohenbudberger Straße

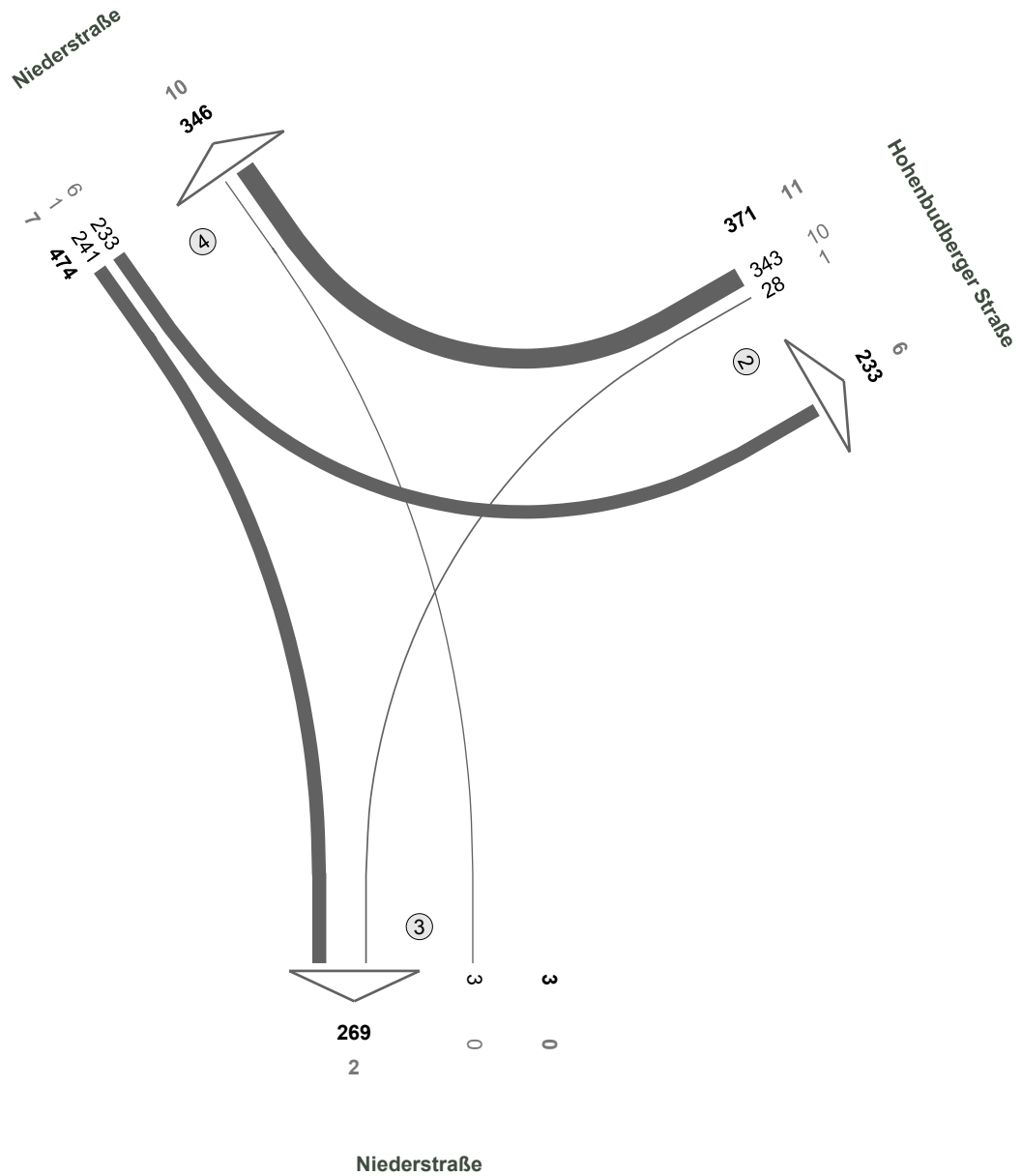
Zst.: 01
20.05.2021
15:45 - 16:45 Uhr
Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	234	5
Arm 3	91	1
Arm 4	309	6
Zst.: 01	317	6

Niederstraße / Hohenbudberger Straße

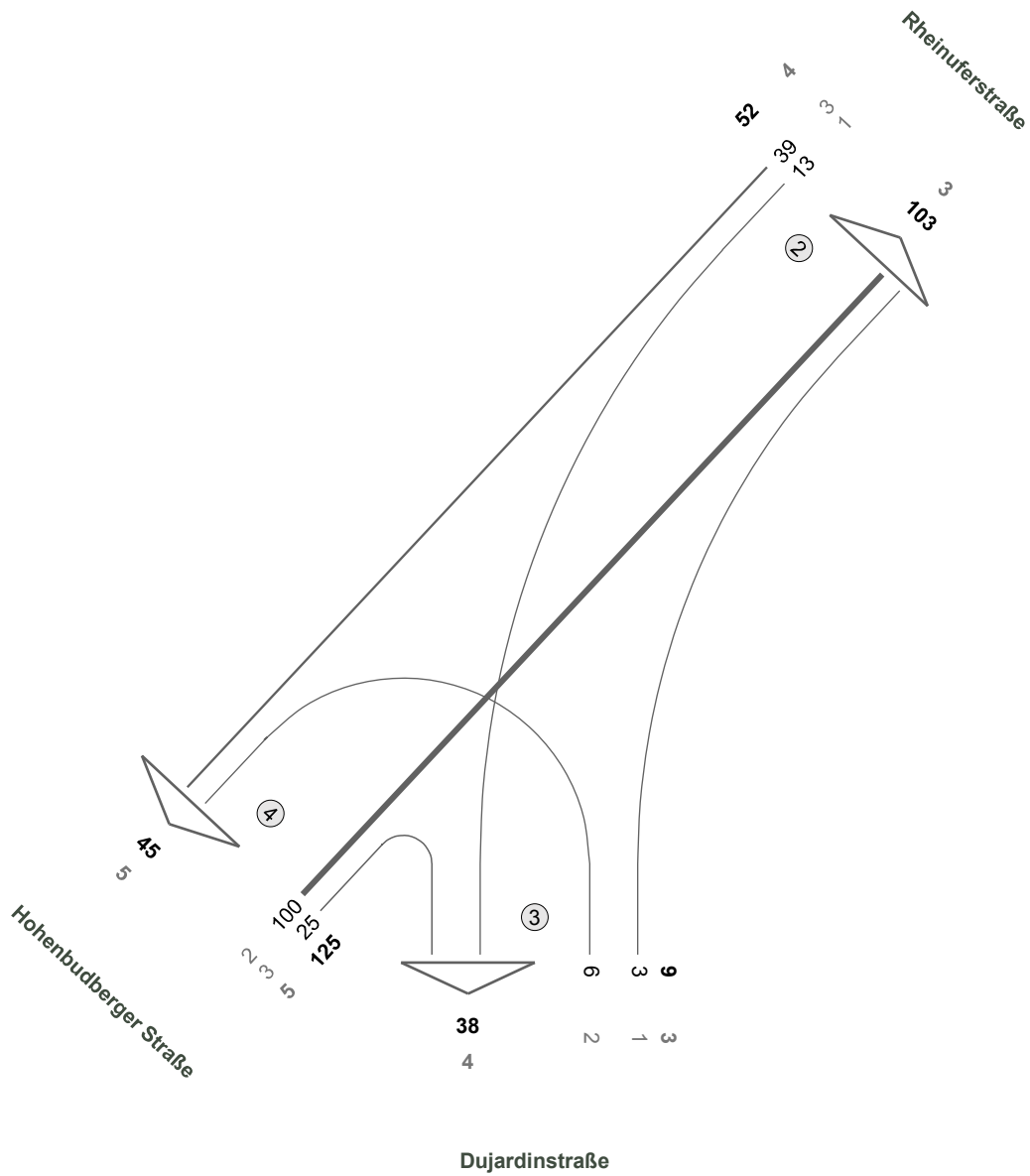
Zst.: 01
20.05.2021
15:00 - 18:00 Uhr
3-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	604	17
Arm 3	272	2
Arm 4	820	17
Zst.: 01	848	18

Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße

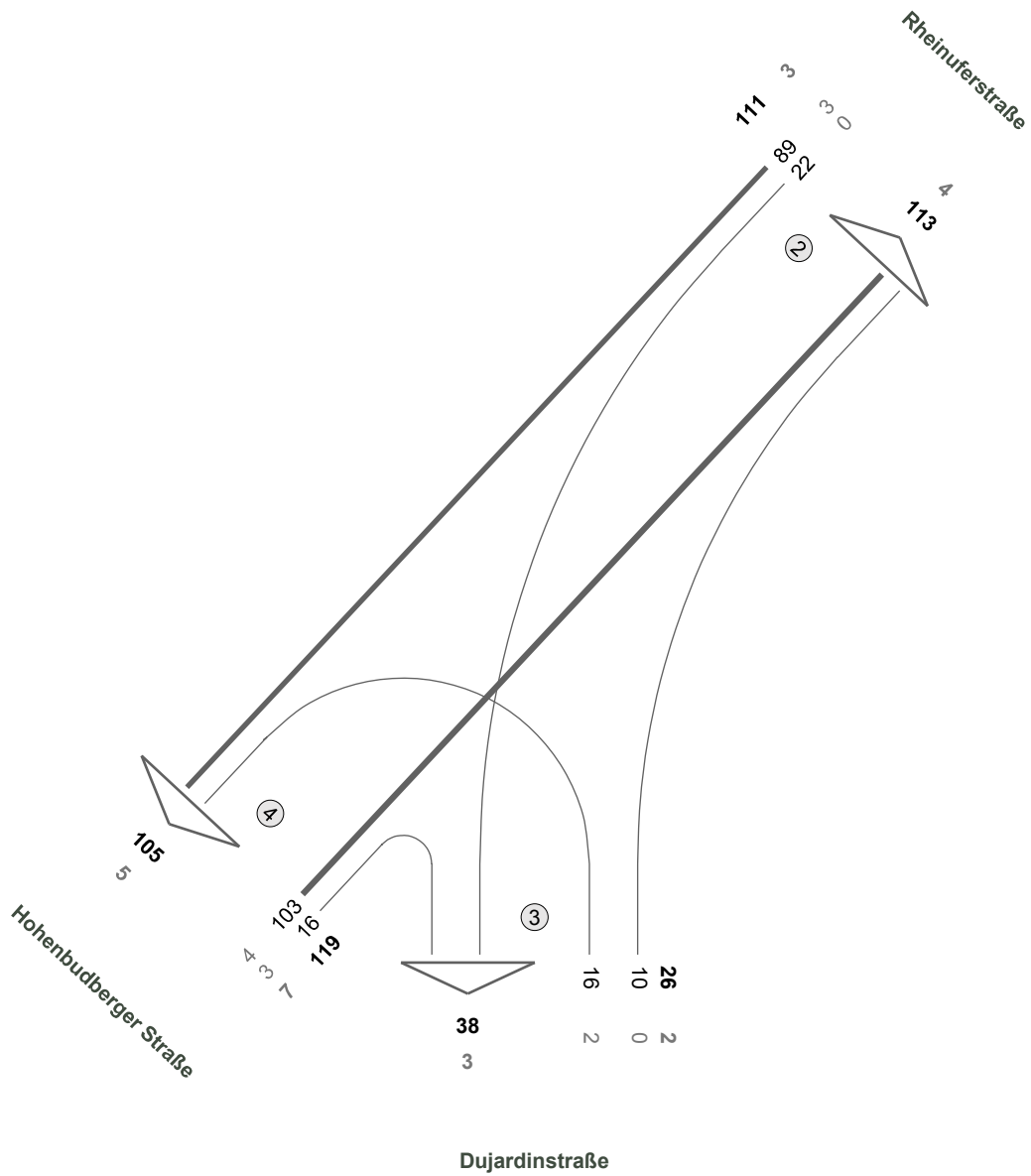
Zst.: 02
20.05.2021
06:30 - 07:30 Uhr
Morgenspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	155	7
Arm 3	47	7
Arm 4	170	10
Zst.: 02	186	12

Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße

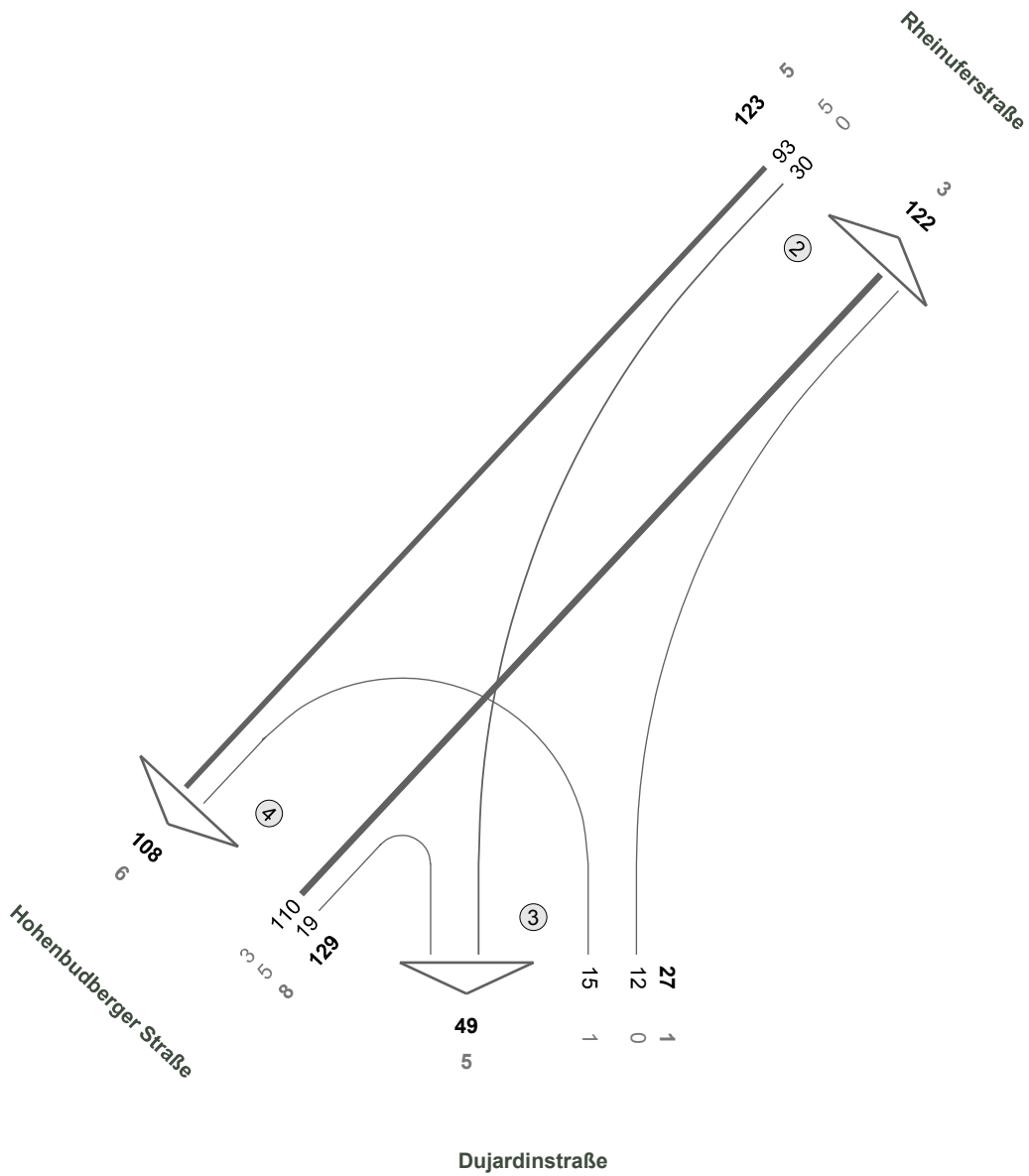
Zst.: 02
20.05.2021
14:00 - 15:00 Uhr
Mittagspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	224	7
Arm 3	64	5
Arm 4	224	12
Zst.: 02	256	12

Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße

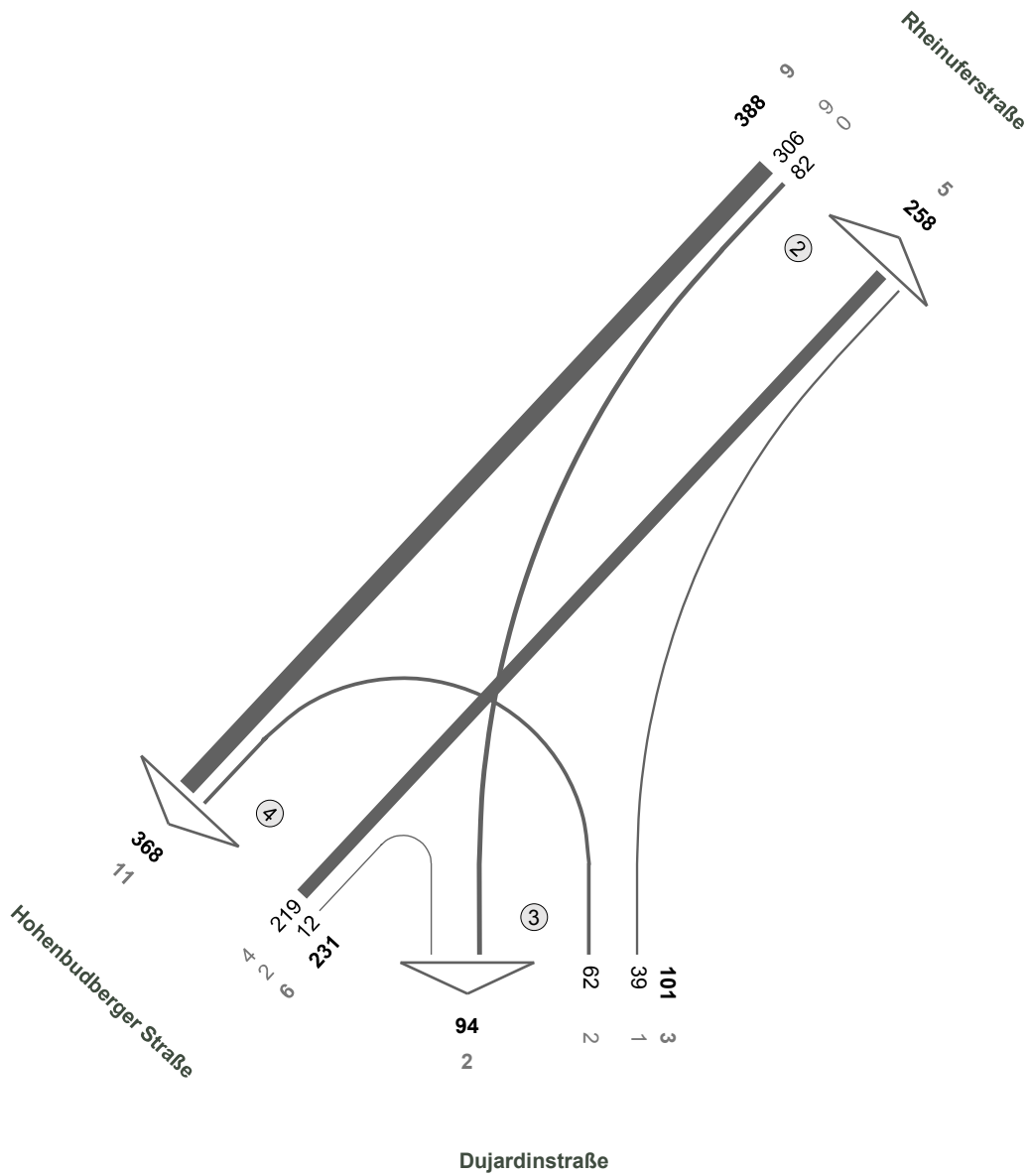
Zst.: 02
20.05.2021
14:15 - 15:15 Uhr
Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	245	8
Arm 3	76	6
Arm 4	237	14
Zst.: 02	279	14

Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße

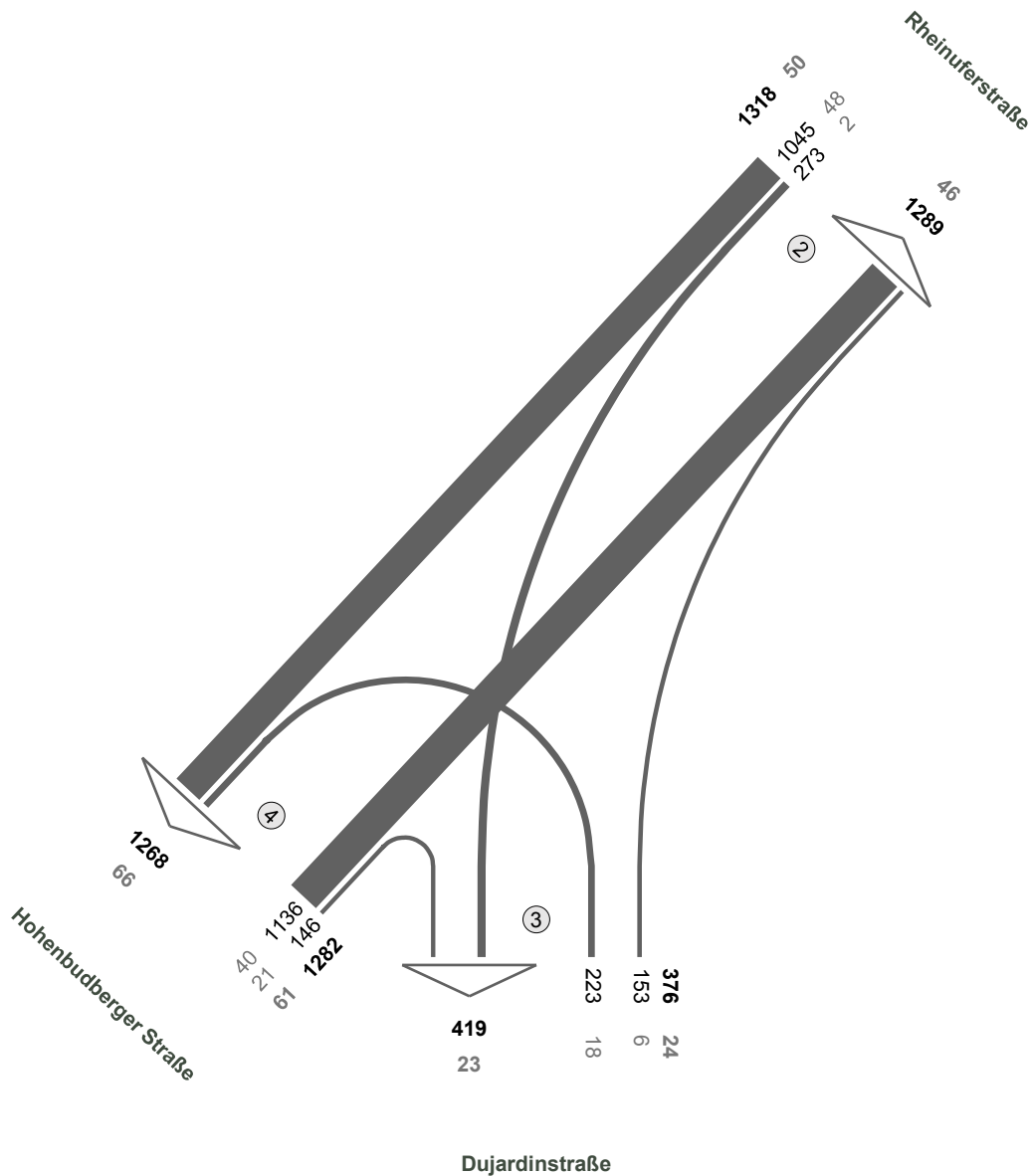
Zst.: 02
20.05.2021
15:00 - 18:00 Uhr
3-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	646	14
Arm 3	195	5
Arm 4	599	17
Zst.: 02	720	18

Hohenbudberger Straße / Dujardinstraße

Zst.: 02
20.05.2021
00:00 - 24:00 Uhr
24-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV
Arm 2	2607	96
Arm 3	795	47
Arm 4	2550	127
Zst.: 02	2976	135

IGS | Ingenieurgesellschaft STOLZ mbH

Hammfelddamm 6
41460 Neuss

T (0 21 31) 79 18 92 - 0
F (0 21 31) 79 18 92 - 30
E info@igs-ing.de

Heinrich-Grüber-Straße 19
12621 Berlin

(030) 70 71 77 - 18
(030) 70 71 77 - 16
www.igs-ing.de