

Verkehrsplanerische Begleituntersuchung



Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks an der A61 / B262 in Mendig

AUFTRAGGEBER: HRR Grundstücksverwaltungsgesellschaft mbH & Co.KG
Hauptstraße 13, 56299 Ochtendung

BEARBEITUNG: VERTEC
Ingenieurbüro für **Ver**kehrsplanung und **-technik**
Hohenfelder Straße 13, 56068 Koblenz
Tel.: 0261 / 30 36 20
Fax: 0261 / 30 36 2-99
E-Mail: info@vertec-ingenieure.de

Julia Zimmermann, Nico Schmitt, Markus Werhan (Verkehrsplanung)
Gerald Böckling (Grafik und Layout)

Urheberrecht: Dieses Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verbreitung und Verwertung außerhalb der im Urheberrechtsgesetz (UrhG) gesetzten Grenzen ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig

VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks an der A61 / B262

in Mendig

2019

INHALTSVERZEICHNIS

A	VORBEMERKUNGEN	1
B	ERHEBUNGEN - VERKEHRSSANALYSE	2
	1. Konzeption und Durchführung	2
	2. Ergebnisse der Knotenstromzählungen	3
C	PROGNOSE DER VERKEHRSMENGEN	5
	1. Allgemeine Verkehrsentwicklung	5
	2. Vorhabenbezogener Verkehr	7
D	PLANFÄLLE	14
	1. Planfall P1	14
	2. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss	16
E	ZUSAMMENFASSUNG	24

ANHANG

- Abbildungen
 - Materialteil
 - pdf-Fassung
-

VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks an der A61 / B262

in Mendig

2019

A VORBEMERKUNGEN

Abb. A1

In der Stadt Mendig ist im Gewerbepark A61 / B262 die Errichtung einer Logistikhalle mit Verwaltung und E-Tankstelle vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung soll über die Ludwig-Erhard-Straße erfolgen. Die verkehrlichen Auswirkungen dieses Vorhabens sollen untersucht und bewertet werden.

Darüber hinaus werden auch mittel- und langfristige Erweiterungspotentiale bzw. zum jetzigen Zeitpunkt denkbare Entwicklungen im Gewerbepark an der A61 / B262 mitbetrachtet.

Die zu erstellende verkehrsplanerische Begleituntersuchung beinhaltet die folgenden **Aufgabenstellungen**:

- Analyse der bestehenden Verkehrsverhältnisse
 - Aufkommensbestimmung des geplanten Vorhabens
 - Bestimmung und Darstellung der verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens
 - Beurteilung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss der umliegenden Knotenpunkte
-

B ERHEBUNGEN - VERKEHRSANALYSE

1. Konzeption und Durchführung

Abb. B1

Die Konzeption der notwendigen Erhebungen ist in der Abbildung B1 dargestellt.

Die **Knotenstromerhebungen** fanden an folgenden Stellen statt:

- **K1** B262 / Rampe A61 Nord
- **K2** B262 / Laacher-See-Straße / Rampe A61 Süd
- **K3** B262 / L113
- **K4** B262 / Ludwig-Erhard-Straße

Die Knotenpunktzählungen fanden am **Dienstag, den 26.11.2019** im Zeitbereich von **0.00 bis 24.00 Uhr** statt. Beeinträchtigungen durch die Witterung oder sonstige Einflüsse (Baustellen, Umleitungsbeschilderungen, Sonderveranstaltungen, etc.) lagen nicht vor. Somit kann von einer ungestörten Erfassung eines Normalwerktages innerhalb einer Normalwerktagstwoche ausgegangen werden. Die Zählungen erfolgten in ¼-Std.-Intervallen. Die Fahrzeugunterscheidung wurde entsprechend dem BAST-Standard vorgenommen.

Die Knotenstromzählungen bilden die Grundlage, bestehende Verkehrsströme zu erkennen und Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Verträglichkeit zusätzlicher Verkehrsmengen durchzuführen.

2. Ergebnisse der Knotenstromzählungen

Abb. B2-B7 Die Abbildungen B2 bis B7 zeigen die Ergebnisse der Knotenstromzählungen für den Tagesverkehr sowie die maßgebende Vor- und Nachmittagspitzenstunde, jeweils getrennt nach Gesamt- und Schwerverkehr.

Abb. B2, B3 In der folgenden Tabelle B1 sind die Knotenpunktbelastungen für den **Tagesverkehr**, getrennt nach Gesamtbelastung und Schwerverkehr, zusammengefasst:

Tab. B1 Knotenbelastungen Tagesverkehr Analyse

Knotenpunkt	Gesamtverkehr [Kfz/d]	Schwerverkehr [SV-Fz/d]
K1 B262 / Rampe A61 Nord	13.600	2.000
K2 B262 / Laacher-See-Straße / Rampe A61 Süd	22.700	3.640
K3 B262 / L113	23.400	3.700
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	21.500	3.410

Tabelle enthält gerundete Werte

Die Knotenpunkte K2 bis K4 sind mit Einfahrmengen von rd. 21.500 – 23.400 Kfz/d ähnlich hoch belastet. Am Knotenpunkt K1 B262 / Rampe A61 Nord fallen die Belastungen mit rd. 13.600 Kfz/d etwas geringer aus. Die Schwerverkehrsanteile betragen ca. 14 – 16%.

Die Knotenstrombilder zeigen auf, dass die maßgebenden Verkehrsbeziehungen zwischen der B262 Rtg. Mayen und der A61 Rtg. Köln verlaufen. Die L113 Rtg. Mendig (rd. 4.400 Kfz/d) und die L113 Rtg. Laacher See (4.100 Kfz/d) sind aus verkehrlicher Sicht deutlich untergeordnet. Der bestehende Gewerbepark wird über die Ludwig-Erhard-Straße erschlossen und weist im Bestand jeweils rd. 1.600 Zu- und Abfahrten pro Tag auf.

Abb. B4-B7 Die Verkehrsanalyse weist aus, dass die maßgebende **Vormittagsspitzenstunde** zwischen 07.15 und 08.15 Uhr und die **Nachmittagsspitzenstunde** zwischen 16.30 und 17.30 Uhr erreicht wird. Die Tabelle B2 fasst die Einfahrmengen dieser beiden Spitzenstunden zusammen.

Tab. B2 **Knotenbelastungen Spitzenstunden Analyse**

Knotenpunkt	VM [Kfz/h]	NM [Kfz/h]
K1 B262 / Rampe A61 Nord	1.030	1.250
K2 B262 / Laacher-See-Straße / Rampe A61 Süd	1.770	1.950
K3 B262 / L113	1.820	1.980
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	1.630	1.770

Tabelle enthält gerundete Werte; VM=Vormittagsspitze; NM=Nachmittagsspitze

Die Einfahrmengen an den Knotenpunkten betragen in der Vormittagsspitzenstunde zwischen rd. 1.030 und 1.820 Kfz/h mit Schwerverkehrsanteilen von ca. 11%. Die Geradeausbeziehungen im Zuge der B262 sind am stärksten ausgeprägt. In der Vormittagsspitzenstunde ist auf der B262 ein leichtes Fluten (Belastungsüberhang) in Fahrtrichtung Laacher See bzw. A61 festzustellen.

In der Nachmittagsspitzenstunde liegen die Einfahrmengen an den Knotenpunkten bei rd. 1.250 bis 1.980 Kfz/h. Die Schwerverkehrsanteile liegen zwischen 8 und 10%. Im Zuge der B262 ist ein Fluten in Fahrtrichtung Mayen erkennbar.

Materialteil Die detaillierten Auswertungslisten der Erhebungen sind dem Materialteil beigefügt.

C PROGNOSE DER VERKEHRSMENGEN

1. Allgemeine Verkehrsentwicklung

Ein allgemeines Verkehrswachstum wird im Sinne einer Trendanalyse aus der Verkehrsentwicklung der letzten Jahre abgeleitet. Im unmittelbar angrenzenden Bereich an das Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Dauerzählstellen auf der A61 und eine Dauerzählstelle auf der B262. Die Lage der Zählstellen ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Bild C1

Übersicht Dauerzählstellen



Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

In der folgenden Tabelle C1 sind die DTV-Belastungen (Durchschnittlicher Täglicher Verkehrs eines Jahres) zwischen 2014 und 2019 für die drei Zählstellen dargestellt.

Tab. C1 **Entwicklung DTV-Belastungen**

Jahr	Thür B262 (7520)	Beller Hof A61 (7773)	Mendig Bauernhof A61 (7774)
2014	18.390 (2.070)	63.460 (13.540)	52.210 (11.970)
2015	18.020 (2.060)	64.780 (14.050)	51.970 (12.370)
2016	19.640 (2.340)	65.610 (14.650)	54.450 (13.120)
2017	19.900 (2.500)	68.650 (15.600)	55.710 (13.590)
2018	19.630 (2.460)	67.470 (15.810)	55.080 (13.710)
2019	19.720* (2.550)*	66.970* (15.260)*	52.810* (13.350)*

Tabelle enthält gerundete Werte; DTV in Kfz/d (SV-Fz/d); *vorläufige, überschlägliche Werte

Die Zählstellen weisen seit 2016 näherungsweise stagnierende Verkehrsbelastungen für den Gesamt- und Schwerverkehr aus.

Aufgrund dessen wird auf eine allgemeine Verkehrsprognose auf einen bestimmten Planungshorizont hinaus verzichtet.

2. Vorhabenbezogener Verkehr

Abb. C1

In einem ersten Schritt ist auf einer Fläche von rd. 23.000 m² (brutto) die Errichtung einer Logistikhalle mit Verwaltung und E-Tankstelle geplant. Die Planungsunterlagen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Die Aufkommensbestimmung erfolgt nach folgenden Quellen:

- "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen (FGSV 2006)
- Betreiberangaben zum zukünftigen Verkehrsaufkommen
- Zählergebnisse bestehender vergleichbarer Nutzungen zur Plausibilisierung der Aufkommensbestimmung
- Eigene Erfahrungswerte

Die Verkehrserzeugung wird bei dem Verfahren nach FGSV mit Hilfe der Nutzergruppen Beschäftigte, Besucher/Kunden und Wirtschaftsverkehr durchgeführt.

Die folgende Tabelle fasst die Neuverkehrsermittlung zusammen.

Tab. C2 Aufkommensbestimmung Logistikhalle

Nutzung	Fläche [m²]		
Logistik	11.000		
	Beschäftigte	Wirtschafts- verkehr	SUMME
Anzahl Personen	25		
- Anwesenheit	90%		
- Wege/d	2,50		
- Anteil Pkw	100%		
- Besetzungsgrad	1,10		
Tagesverkehr [Kfz/d,Richtung]	26	80	106
Quellverkehr Vormittagsspitze [Kfz/h]	5% 1	10% 8	9
Zielverkehr Vormittagsspitze [Kfz/h]	29% 7	10% 8	15
Quellverkehr Nachmittagsspitze [Kfz/h]	13% 3	10% 8	11
Zielverkehr Nachmittagsspitze [Kfz/h]	1% 0	10% 8	8

Die Anzahl der Beschäftigten sowie der zu erwartende An- und Ablieferungsverkehr wurden vom Auftraggeber benannt. Es wird von rd. 80 An- und Ablieferungen pro Tag zwischen 6.00 und 22.00 Uhr ausgegangen. Davon stellen ca. die Hälfte Lkw (bis 40t) mit Anhänger und die andere Hälfte E-Package-Kleintransporter (bis 3,5t) dar.

Es berechnet sich ein **richtungsbezogenes Aufkommen von 106 Kfz/d**. Davon sind 40 Fahrten je Richtung dem Schwerlastverkehr zuzuordnen.

Für die Vormittagsspitzenstunde werden 9 Fahrten im Quell- und 15 Fahrten im Zielverkehr ermittelt. In der Nachmittagsspitzenstunde berechnen sich 11 Fahrten im Quell- und 8 Fahrten im Zielverkehr.

Darüber hinaus werden in den Prognoseberechnungen auch mittel- und langfristige Erweiterungspotentiale bzw. zum jetzigen Zeitpunkt denkbare Entwicklungen im Gewerbepark an der A61 / B262 mitbetrachtet. Diese werden vom Auftraggeber benannt und sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. C3
Erweiterungspotentiale

Nutzung	Größe
Elektrofachmarkt	ca. 800 m ² VKF
Spielhalle	ca. 1.200 m ² BF
Gewerbebetrieb	ca. 4.200 m ² BF
Weitere Flächenpotentiale, vorrausichtlich Handwerksbetriebe	ca. 16.400 m ² BF

VKF = Verkaufsfläche, BF = Bruttofläche

Derzeit ist die Ansiedlung eines Elektrofachmarktes, einer Spielhalle und eines Gewerbebetriebs denkbar und am wahrscheinlichsten. Darüber hinaus bestehen weitere Flächenpotentiale, welche beispielsweise von Handwerksbetrieben o.ä. genutzt werden können.

In den folgenden Tabellen sind die Aufkommensbestimmungen zusammengefasst.

Elektrofachmarkt

Tab. C4 Aufkommensbestimmung Elektrofachmarkt

Nutzung	Geschossfläche [m ²]	Beschäftigte/ 100 m ² GF	Verkaufsfläche [m ²]	Kunden/ m ² VKF
Elektrofachmarkt	1.200	0,80	800	0,30
	Beschäftigte	Kunden	Wirtschafts- verkehr	SUMME
Anzahl Personen	10	240		
- Anwesenheit	90%			
- Wege/d	2,25	2,00		
- Anteil Pkw	100%	100%		
- Besetzungsgrad	1,10	1,20		
Tagesverkehr [Kfz/d,Richtung]	9	200	2	211
Quellverkehr Vormittagsspitze [Kfz/h]	0% 0	1% 2	5% 0	2
Zielverkehr Vormittagsspitze [Kfz/h]	0% 0	2% 4	9% 0	4
Quellverkehr Nachmittagsspitze [Kfz/h]	0% 0	12% 24	8% 0	24
Zielverkehr Nachmittagsspitze [Kfz/h]	0% 0	12% 24	6% 0	24

Für den Elektrofachmarkt ergibt sich ein **richtungsbezogenes Aufkommen von rd. 210 Kfz/d**, davon 2 Fahrten im Schwerverkehr.

In der Vormittagsspitzenstunde wird ein Aufkommen von 2 Fahrten im Quellverkehr und 4 Fahrten im Zielverkehr prognostiziert. Innerhalb der Nachmittagsspitzenstunde wird sowohl im Quell- als auch im Zielverkehr ein Mehraufkommen von 24 Fahrten ausgewiesen.

Spielhalle

Das Kundenaufkommen der Spielhalle setzt sich u.a. aus bereits bestehenden, umliegenden Einrichtungen wie z.B. anderen Spielhallen oder den Fast-Food-Restaurants Mc Donalds oder Burger King zusammen. Für die geplante Spielhalle wird für den Neuverkehr ein Pauschalwert von **50 Zu- und 50 Abfahrten pro Tag** angesetzt.

Gewerbebetrieb

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden Ansätze anhand verkehrlicher Kenngrößen von vergleichbaren Nutzungen gewählt.

Es wird ein richtungsbezogener Ansatz von 100 Kfz/d pro ha mit einem Schwerverkehrsanteil von 10% zu Grunde gelegt. Dieser Ansatz deckt eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben (auch produzierendes Gewerbe) mit maßgebendem LKW-Anteil ab. Bei einer Grundstücksgröße von ca. 0,42 ha ergeben sich somit **rd. 40 Zu- und Abfahrten pro Tag** (davon 4 Sv-Fz/d).

Weitere Flächenpotentiale (Handwerksbetriebe o.ä.)

Für die weiteren Flächenpotentiale werden Handwerksbetriebe (o.ä.) bzw. kleinflächiger Einzelhandel (keine Lebensmittel) in Ansatz gebracht. In der Summe beträgt die Potentialfläche ca. 16.400 m².

Auch hier werden für die Aufkommensbestimmung Ansätze anhand verkehrlicher Kenngrößen vergleichbarer Gewerbegebiete gewählt.

Es werden 150 Kfz/d, ha, Rtg und ein Schwerverkehrsanteil von 10% in Ansatz gebracht. Dieser Ansatz deckt neben Handwerksbetrieben auch

einzelne kleinflächige Märkte (keine Lebensmittel) ab. Bei einer Grundstücksgröße von ca. 1,64 ha ergeben sich somit **rd. 250 Zu- und Abfahrten pro Tag** (davon 38 Sv-Fz/d).

Die folgende Tabelle fasst die Aufkommensbestimmung für alle Nutzungen zusammen. Dabei werden sowohl die prognostizierten Tagesbelastungen als auch die Belastungen während der maßgebenden Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag aufgeführt.

Tab. C5 **Zusammenfassung Aufkommensbestimmung**

Nutzung	Tagesverkehr Kfz/d, Rtg. (SV-Fz)	Vormittagsspitze Kfz/h, Rtg. (SV-Fz)	Nachmittagsspitze Kfz/h, Rtg. (SV-Fz)
Logistikhalle	Q 106 (40) Z 106 (40)	Q 9 (8) Z 15 (8)	Q 11 (8) Z 8 (8)
Elektrofachmarkt	Q 211 (2) Z 211 (2)	Q 2 (0) Z 4 (0)	Q 24 (0) Z 24 (0)
Spielhalle	Q 50 (0) Z 50 (0)	Q 0 (0) Z 0 (0)	Q 5 (0) Z 5 (0)
Gewerbebetrieb	Q 40 (4) Z 40 (4)	Q 3 (0) Z 5 (0)	Q 4 (0) Z 3 (0)
vrs. Handwerksbetriebe	Q 250 (25) Z 250 (25)	Q 18 (3) Z 30 (3)	Q 25 (2) Z 20 (2)
SUMME	Q 657 (71) Z 657 (71)	Q 32 (11) Z 54 (11)	Q 69 (10) Z 60 (10)

Q = Quellverkehr, Z = Zielverkehr

Insgesamt berechnet sich ein richtungsbezogenes Aufkommen von **657 Kfz/d und Richtung**. Davon sind jeweils **71 Fahrten** dem **Schwerverkehr** zuzuordnen.

Im Zuge der Vormittagsspitzenstunde wird ein Aufkommen von 32 Fahrten im Quellverkehr und 54 Fahrten im Zielverkehr prognostiziert. Innerhalb der Nachmittagsspitzenstunde wird ein Mehraufkommen von 69 Fahrten im Quellverkehr und 60 Fahrten im Zielverkehr ausgewiesen.

Auf einen Ansatz von Mitnahmeeffekt (Unterbrechung von heute bereits vorhandenen Fahrten, um als Zwischenstopp die neuen Nutzungen aufzusuchen) und Verbundeffekt (Annahme, dass ein Teil der jeweiligen Kunden aus dem Potential der Beschäftigten und Kunden der jeweils

benachbarten Nutzungen herrührt) wird bei der Prognose des Verkehrsaufkommens verzichtet. Durch diese Vorgehensweise erfolgt die Dimensionierung zur belastungsintensiveren und somit sicheren Seite.

D PLANFÄLLE

1. Planfall P1

Voraussetzungen Planfall P1

Im Planfall P1 ist gemäß vorangegangenen Beschreibungen das Mehraufkommen berücksichtigt, das durch die im Gewerbepark angedachten Entwicklungen generiert wird.

Abb. D1, D2

Die Abbildungen D1 und D2 zeigen die Ergebnisse des P1-Falls für den **Tagesverkehr**, getrennt nach Gesamt- und Schwerverkehr.

In der folgenden Tabelle D1 sind die Knotenpunktbelastungen für den Tagesverkehr zusammengefasst und den Werten der Ist-Situation gegenübergestellt. Die Werte in den Klammern stellen den Schwerverkehr dar.

Tab. D1 Knotenbelastungen P1-Fall Tagesverkehr

Knotenpunkt	A0-Fall [Kfz/d]	P1-Fall [Kfz/d]	+ / - [Kfz/d]
K1 B262 / Rampe A61 Nord	13.600 (2.000)	14.000 (2.050)	+400 (+50)
K2 B262 / L.-See-Str. / Rampe A61 Süd	22.700 (3.640)	23.400 (3.740)	+700 (+100)
K3 B262 / L113	23.400 (3.700)	24.200 (3.810)	+800 (+110)
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	21.500 (3.410)	22.800 (3.550)	+1.300 (+140)

Tabelle enthält gerundete Werte

Für den Einmündungsbereich K1 B262 / Rampe A61 Nord wird eine Mehrbelastung von rd. 400 Kfz/d ausgewiesen, davon rd. 50 Fahrten im Schwerverkehr. An den Knotenpunkten K2 und K3 werden Mehrbelastungen von ca. 800 Kfz/d prognostiziert, davon rd. 110 Fahrten im Schwerverkehr. Am Knotenpunkt K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße, über den der Gewerbepark angebunden ist, werden mit rd. 1.300 Kfz/d (davon rd. 140 Schwerverkehrsfahrten) die höchsten Zunahmen prognostiziert.

Abb. D3-D6

Die Knotenpunktbelastungen innerhalb der **Spitzenstunden am Vormittag** zwischen 7.15 und 8.15 Uhr und am **Nachmittag** zwischen 16.30 und 17.30 Uhr sind in den Abbildungen D3-D6 festgehalten.

In der folgenden Tabelle D2 sind die Knotenpunktbelastungen für die maßgebenden Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag zusammengefasst und den Werten der Ist-Situation gegenübergestellt.

Tab. D2
Knotenbelastungen P1-Fall Spitzenstunden

Knotenpunkt	VM-Spitze [Kfz/h]			NM-Spitze [Kfz/h]		
	A0-Fall	P1-Fall	+ / -	A0-Fall	P1-Fall	+ / -
K1 B262 / Rampe A61 Nord	1.030	1.060	+30	1.250	1.290	+40
K2 B262 / L.-See-Str. / Rampe A61 Süd	1.770	1.820	+50	1.950	2.020	+70
K3 B262 / L113	1.820	1.880	+60	1.980	2.060	+80
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	1.630	1.720	+90	1.770	1.900	+130

Tabelle enthält gerundete Werte, VM = Vormittag, NM = Nachmittag

In den Spitzenstunden am Vor- und Nachmittag werden bei allen vier Knotenpunkten Verkehrszuwächse von rd. 30 bis 130 Kfz/h ausgewiesen.

2. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss

Die Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss erfolgt nach **HBS 2015** (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen). Maßgebend für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit sind die Spitzenstundenbelastungen der Knotenpunkte. Die Berechnungen erfolgen auf Basis der Bestandsgeometrie. Für die signalisierten Knotenpunkte K2 bis K4 wurden die signaltechnischen Unterlagen zur Verfügung gestellt.

Die Verkehrsqualität wird nach folgenden Qualitätsstufen unterschieden. Die Wartezeiten beziehen sich auf den für die Beurteilung des Gesamtknotens maßgeblichen Einzelstrom:

Tab. D3 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

QSV	Beurteilung	mittlere Wartezeit (s/Fz)	
		ohne LSA	mit LSA
A: ausgezeichnet	Ungehinderter Verkehrsablauf, sehr kurze Wartezeiten	≤ 10	≤ 20
B: gut	Nebenströme sind beeinflusst, Wartezeiten kurz	≤ 20	≤ 35
C: befriedigend	Staubildung in den Nebenströmen, Wartezeiten spürbar	≤ 30	≤ 50
D: noch stabil	Merklicher Stau im Nebenstrom, Reststau bei LSA nach Grünende. Wartezeiten beträchtlich	≤ 45	≤ 70
E: instabil	Staus bauen sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr regelmäßig ab, sehr große Wartezeiten	> 45	> 70
F: überlastet	Zufluss ist größer als die Kapazität, länger, ständig wachsender Stau	- *	- *

QSV: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes; LSA: Lichtsignalanlage

* Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke über der Kapazität liegt

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass nach dem HBS eine Beurteilung der Verkehrsqualität generell nur für **Solitärknotenpunkte** möglich ist. Für signalisierte Knotenpunkte kann nur eine Feststeuerung (immer wiederkehrende identische Grünzeitenverteilung der verschiedenen Verkehrsströme innerhalb der Spitzenstunde) in Ansatz gebracht werden. Im vorliegenden Fall liegt aber tatsächlich zwischen den signalisierten Knotenpunkten K2 bis K4 eine **verkehrsabhängige und koordinierte Signalschaltung** vor. Das bedeutet, dass die Signalanlagen auf die Verkehrsnachfrage reagieren. Stellt sich beispielsweise am Knotenpunkt K2 ein maßgebender Rückstau auf der Rampe der A61 ein, so reagiert die Signalschaltung mit einer deutlich verlängerten Grünphase für diesen Verkehrsstrom, um den Rückstau abzubauen. An den Nachbarknotenpunkten werden dann ebenso entsprechende Grünzeiten geschaltet um einen durchgängigen Verkehrsfluss ("Grüne Welle") für die maßgebenden und am stärksten ausgeprägtesten Verkehrsbeziehungen zu erreichen. Einige schwach belastete Nebenzufahrten (z.B. Laacher-See-Straße an K2) erhalten lediglich auf Anforderung (d.h. nur bei Verkehr in dieser Zufahrt) ein Grünsignal. Eine Beurteilung der Verkehrsqualität an Knotenpunktsystemen mit solchen verkehrsabhängigen und koordinierten Signalschaltungen ist nach HBS 2015 nicht möglich.

Um dennoch die Verkehrsqualität und insbesondere die Auswirkungen durch das Erweiterungsvorhaben beurteilen zu können, werden an den Knotenpunkten K2 bis K4 die im Mittel vorhandenen Freigabe- und Umlaufzeiten (Grundlage: umfangreiche Vor-Ort-Sichtung) für die Berechnungen der Leistungsfähigkeit angesetzt. Damit ist eine Abschätzung der Verkehrsqualität möglich. Darüber hinaus wird mit dieser Vorgehensweise dem Umstand Rechnung getragen, dass durch den Ansatz der sich tatsächlich einstellenden Grünzeitenverteilung auch die Koordination und Verkehrsabhängigkeit der Lichtsignalanlagen entsprechend berücksichtigt werden.

K1 B262 / Rampe A61 Nord

Der Knotenpunkt K1 ist als unsignalisierte vorfahrtgeregelte Einmündung ausgebaut. Die B262 ist vorfahrtrechtlich übergeordnet. Im Zuge der B262 aus Richtung Laacher See ist eine Linksabbiegespur und aus Richtung Mayen ist eine separate Rechtsabbiegespur vorhanden. Die durch ein Stop-Schild untergeordnete Knotenpunktzufahrt der Rampe A61 weist eine Mischspur auf. In der Tabelle D4 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowohl für die Vormittags- als auch für die Nachmittagsspitzenstunde zusammengefasst.

Tab. D4 **Leistungsfähigkeit K1 Spitzenstunde**

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
Einfahrmenge (Kfz/h)	1.031	1.055	1.251	1.294
Qualitätsstufe	A	A	B	B
Kapazitätsreserve	+71%	+66%	+27%	+24%

überlastet
 grenzleistungsfähig
 leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
 A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
 E: instabil; F: überlastet

Reserven: +71 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"
 -5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

In der maßgebenden Spitzenstunde am Vormittag errechnet sich sowohl für den A0-Fall als auch für den P1-Fall **Qualitätsstufe A**. In beiden Fällen werden sehr deutliche Kapazitätsreserven ausgewiesen.

Auch innerhalb der Nachmittagsspitzenstunde ergeben sich im A0-Fall und P1-Fall ausreichende Kapazitätsreserven. Es berechnet sich **Qualitätsstufe B**.

Aufgrund der hohen Kapazitätsreserven sind keine leistungssteigernden Maßnahmen am Knotenpunkt K1 erforderlich.

K2 B262 / Laacher-See-Straße / Rampe A61 Süd

Der Knotenpunkt ist als signalisierte Kreuzung ausgebaut. Im Zuge der B262 sind aus Richtung Mayen eine separate Linksabbiegespur, sowie zwei Geradeauspuren und ein Bypass für Rechtsabbieger vorhanden. Aus Richtung Laacher See kommend ist auf der B262 eine separate Linksabbiegespur, sowie eine Geradeauspur und eine Mischspur für rechtsabbiegende und geradeausfahrende Fahrzeuge vorhanden. Die Rampe A61 weist einen Bypass für Rechtsabbieger, so wie eine separate Linksabbiegespur und eine Mischspur für geradeausfahrende und linksabbiegende Fahrzeuge auf. In der Knotenpunktzufahrt Laacher-See-Straße ist eine Mischspur vorhanden. Die Tabelle D5 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die maßgebende Spitzenstunde am Vor- und Nachmittag.

Tab. D5 Leistungsfähigkeit K2 Spitzenstunden

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
Einfahrmenge (Kfz/h)	1.772	1.821	1.946	2.020
Qualitätsstufe	D	D	C	C

 überlastet
  grenzleistungsfähig
  leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
 A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
 E: instabil; F: überlastet

In der maßgebenden Spitzenstunde am Vormittag berechnet sich für den A0-Fall **Qualitätsstufe D**. Im P1-Fall erhöht sich in der Vormittagsspitzenstunde die Gesamteinfahrmenge um rd. 60 Kfz/h. Es ergibt sich ebenfalls **Qualitätsstufe D**. Die verkehrsabhängige Schaltung sorgt dafür, dass maßgebende Rückstauungen auf die Autobahn vermieden werden.

In der Nachmittagsspitzenstunde berechnet sich für den A0-Fall und P1-Fall jeweils **Qualitätsstufe C** und somit eine ausreichende Verkehrsqualität.

Der Verkehrsfluss ist sowohl am Vor- als auch am Nachmittag als stabil zu bewerten. **Maßgebende Verkehrsflussdefizite sind nicht zu erwarten.** In der Regel können alle Verkehrsteilnehmer innerhalb eines Signalumlaufes abfließen.

K3 B262 / L113

Der Knotenpunkt K3 ist als signalisierte Einmündung ausgebaut. Im Zuge der B262 aus Richtung Laacher See kommend ist eine separate Linksabbiegespur sowie zwei Geradeauspuren vorhanden. Aus Richtung Mayen kommend sind zwei Geradeauspuren sowie ein Bypass für Rechtsabbieger vorhanden. Die Knotenpunktzufahrt der L113 hat ebenfalls einen Bypass für Rechtsabbieger sowie eine Linksabbiegespur. Die Tabelle D6 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die maßgebende Spitzenstunde am Vormittag und am Nachmittag.

Tab. D6 **Leistungsfähigkeit K3 Spitzenstunden**

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
Einfahrmenge (Kfz/h)	1.827	1.881	1.976	2.055
Qualitätsstufe	D	D	D	D

überlastet
 grenzleistungsfähig
 leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
 A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
 E: instabil; F: überlastet

In der maßgebenden Spitzenstunde am Vor- und Nachmittag berechnet sich sowohl für den A0- als auch für den P1-Fall **Qualitätsstufe D**. Die Qualitätsstufe bezieht sich auf die Knotenpunktzufahrt der L113 aus Richtung Mendig. Durch die Koordinierung mit den benachbarten Knotenpunkten K2 (nördlich) und K4 (südlich) treten keine maßgebenden Rückstauungen auf. Der Verkehrsfluss ist insbesondere für die stark

ausgeprägten Geradeausverkehre im Zuge der B262 – nicht zuletzt durch die Koordinierung ("Grüne Welle") – als gut zu bewerten.

K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße

Der Knotenpunkt K4 ist als signalisierte Einmündung ausgebaut. Im Zuge der B262 aus Richtung Laacher See kommend sind zwei Geradeausspuren so wie ein Bypass für Rechtsabbieger vorhanden. Aus Richtung Mayen kommend sind zwei Geradeausspuren sowie eine separate Linksabbiegespur vorhanden. Die Knotenpunktzufahrt Ludwig-Erhard-Straße weist jeweils eine separate Spur für Rechtsabbieger und Linksabbieger auf. Die Tabelle D7 zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen für die maßgebende Spitzenstunde am Vormittag und am Nachmittag.

Tab. D7 Leistungsfähigkeit K4 Spitzenstunden

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
Einfahrmenge (Kfz/h)	1.630	1.717	1.768	1.897
Qualitätsstufe	E	E	E	E

 überlastet
  grenzleistungsfähig
  leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
 A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
 E: instabil; F: überlastet

In der Bestandssituation (A0-Fall) wird sowohl für die Vor- als auch für die Nachmittagsspitzenstunde **Grenzleistungsfähigkeit** ausgewiesen. Es berechnet sich **Qualitätsstufe E**, allerdings im Grenzbereich zur Qualitätsstufe D. Diese Qualitätsstufe E bezieht sich ausschließlich auf aus verkehrlicher Sicht untergeordnete und sehr schwach belastete Verkehrsbeziehungen. Durch die Priorisierung der Verkehre im Zuge der B262 kann es in den Nebenströmen (z.B. Ludwig-Erhard-Straße) zu

leicht erhöhten Wartezeiten kommen. Diese Verkehrsströme können aber alle innerhalb eines Umlaufes abfließen und haben aus verkehrstechnischer keine negativen Auswirkungen (kein Rückstaupotential, keine Beeinträchtigung benachbarter Knotenpunkte, keine sicherheitstechnischen Probleme).

Auch im P1-Fall wird **Grenzleistungsfähigkeit** und **Qualitätsstufe E** berechnet. Maßgebende Veränderungen gegenüber dem A0-Fall bestehen nicht.

Die Vor-Ort-Sichtung hat aufgezeigt, dass sich innerhalb der Spitzenstunden in der Zufahrt der B262 aus Richtung Mayen bei Rotsignal aufgrund der hohen Verkehrsmengen in relativ kurzer Zeit Rückstauungen bilden. Durch die verkehrsabhängige Steuerung und eine im Anschluss verlängerte Grünzeit können diese in der Regel zeitnah wieder vollständig abgebaut werden. Nur in seltenen Fällen können die Verkehre nicht in einem Umlauf abfließen und müssen leicht erhöhte Wartezeiten in Kauf nehmen.

Durch die verkehrsabhängige Schaltung und die somit gegebene direkte Anpassung der Freigabezeiten an die Verkehrsnachfrage in den einzelnen Zufahrten können Kapazitätsprobleme vermieden werden. **Aus fachtechnischer Sicht kann der Knotenpunkt K4 auch die zu erwartenden Mehrbelastungen ohne maßgebende Verkehrsflussdefizite abwickeln.**

Zusammenfassung

Die folgende Tabelle D8 fasst die Ergebnisse der Kapazitätsberechnungen zusammen.

Tab. D8 **Zusammenfassung Leistungsfähigkeit**

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
K1 B262 / Rampe A61 Nord	A	A	B	B
K2 B262 / L.-See-Str. / Rampe A61 Süd	D	D	C	C
K3 B262 / L113	D	D	D	D
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	E	E	E	E

überlastet
 grenzleistungsfähig
 leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
 A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
 E: instabil; F: überlastet

Materialteil

Die Protokolle der Kapazitätsberechnungen sind dem Materialteil beigelegt.

E ZUSAMMENFASSUNG

Abb. C1 In der Stadt Mendig ist im Gewerbepark A61 / B262 die Errichtung einer Logistikhalle mit Verwaltung und E-Tankstelle vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung soll über die Ludwig-Erhard-Straße erfolgen. Die **verkehrlichen Auswirkungen dieses Entwicklungsvorhabens** sollen im Rahmen einer verkehrsplanerischen Begleituntersuchung betrachtet werden. Dabei werden auch mittel- und langfristige Erweiterungspotentiale bzw. zum jetzigen Zeitpunkt denkbare Entwicklungen im Gewerbepark an der A61 / B262 mitbetrachtet.

Abb. B1 Als Datenbasis dienen **Knotenpunktzählungen**, welche am Dienstag, den 26.11.2019 im Zeitbereich von 0.00 bis 24.00 Uhr stattgefunden haben.

Abb. B2-B7 Die Knotenpunkte K2 bis K4 im Zuge der B262 sind mit Einfahrmengen von rd. 21.500 – 23.400 Kfz/d ähnlich hoch belastet. Am Knotenpunkt K1 B262 / Rampe A61 Nord fallen die Belastungen mit rd. 13.600 Kfz/d etwas geringer aus. Die Schwerverkehrsanteile betragen ca. 14 – 16%.

Die Einfahrmengen an den Knotenpunkten betragen in der Vormittagsspitzenstunde zwischen rd. 1.030 und 1.820 Kfz/h mit Schwerverkehrsanteilen von ca. 11%. Die Geradeausbeziehungen im Zuge der B262 sind am stärksten ausgeprägt. In der Vormittagsspitzenstunde ist auf der B262 ein leichtes Fluten (Belastungsüberhang) in Fahrtrichtung Laacher See bzw. A61 festzustellen.

In der Nachmittagsspitzenstunde liegen die Einfahrmengen an den Knotenpunkten bei rd. 1.250 bis 1.980 Kfz/h. Die Schwerverkehrsanteile liegen zwischen 8 und 10%. Im Zuge der B262 ist ein Fluten in Fahrtrichtung Mayen erkennbar.

Kap. C1

Bei der **Prognoseberechnung der Verkehrsmengen** wird auf den Ansatz einer allgemeinen Verkehrsentwicklung verzichtet. Die Auswertungen von Langzeitzählstellen andernorts belegen seit einigen Jahren, dass das allgemeine Verkehrswachstum nur noch sehr gering ausfällt. In vielen Bereichen sind bereits seit Jahren Verkehrsabnahmen zu verzeichnen. Das gilt auch für die drei Zählstellen, welche sich im unmittelbaren Bereich des Untersuchungsgebietes befinden.

Abb. C1

Für die Logistikhalle (inkl. Verwaltung, E-Tankstelle) berechnet sich ein richtungsbezogenes Aufkommen von **106 Kfz/d**. Davon sind 40 Fahrten je Richtung dem Schwerlastverkehr zuzuordnen. Unter zusätzlicher Berücksichtigung von mittel- und langfristigen Entwicklungspotentialen ergibt sich ein **richtungsbezogenes Aufkommen von rd. 660 Kfz/d**. Davon sind jeweils rd. 70 Fahrten dem Schwerverkehr zuzuordnen.

Abb. D1-D6

Aus verkehrlicher Sicht wird ein Planfall (P1) untersucht, in dem das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen (Logistikhalle und mittel-/langfristige Entwicklungen) berücksichtigt ist. Die Ergebnisse sind in den Abbildungen D1-D6 dargestellt.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:


- Für den Einmündungsbereich K1 B262 / Rampe A61 Nord wird eine Mehrbelastung von rd. 400 Kfz/d ausgewiesen, davon rd. 50 Fahrten im Schwerverkehr. An den Knotenpunkten K2 und K3 werden Mehrbelastungen von ca. 800 Kfz/d prognostiziert, davon rd. 110 Fahrten im Schwerverkehr. Am Knotenpunkt K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße, über den das Gewerbegebiet angebunden ist, werden mit rd. 1.300 Kfz/d (davon rd. 140 Schwerverkehrsfahrten) die höchsten Zunahmen prognostiziert.

- Die untersuchten Knotenpunkte sind hinsichtlich der **Leistungsfähigkeit** nicht als Solitärknoten zu betrachten, sondern als ein Knotenpunktgesamtsystem. Die signalisierten Knotenpunkte K2 bis K4 weisen eine verkehrsabhängige und aufeinander koordinierte Signalsteuerung auf, die auf die tatsächliche Verkehrsnachfrage reagiert und maßgebende Verkehrsflussdefizite vermeidet. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass auch unter Berücksichtigung der zu erwartenden Mehrbelastungen durch die allgemeine Verkehrsentwicklung und das Erweiterungsvorhaben keine maßgebenden Kapazitätsprobleme bestehen. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Kapazitätsberechnungen zusammen.


Tab. D8

Zusammenfassung Leistungsfähigkeit

	Vormittagsspitze		Nachmittagsspitze	
	A0-Fall	P1-Fall	A0-Fall	P1-Fall
K1 B262 / Rampe A61 Nord	A	A	B	B
K2 B262 / L.-See-Str. / Rampe A61 Süd	D	D	C	C
K3 B262 / L113	D	D	D	D
K4 B262 / Ludwig-Erhard-Straße	E	E	E	E

 überlastet

 grenzleistungsfähig

 leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:

A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)

E: instabil; F: überlastet

- Durch die Priorisierung der Verkehre im Zuge der B262 kann es in den Nebenströmen (z.B. Ludwig-Erhard-Straße an K4) zu leicht erhöhten Wartezeiten kommen. Dies ist bereits stellenweise heute der Fall. Diese Verkehrsströme können aber alle innerhalb eines Umlaufes abfließen und haben aus verkehrstechnischer keine negativen Auswirkungen (kein Rückstaupotential, keine Beeinträchtigung benachbarter Knotenpunkte, keine sicherheitstechnischen Probleme).

- Die Vor-Ort-Sichtung hat aufgezeigt, dass sich innerhalb der Spitzenstunden am Knotenpunkt K4 in der Zufahrt der B262 aus Richtung Mayen bei Rotsignal aufgrund der hohen Verkehrsmengen in relativ kurzer Zeit deutliche Rückstauungen bilden. Durch die verkehrabhängige Steuerung und eine im Anschluss verlängerte Grünzeit können diese in der Regel zeitnah wieder vollständig abgebaut werden. Nur in seltenen Fällen können die Verkehre nicht in einem Umlauf abfließen und müssen leicht erhöhte Wartezeiten in Kauf nehmen.
- **Aus fachtechnischer Sicht spricht einer Realisierung der Logistikhalle (mit Verwaltung und E-Tankstelle) nichts entgegen. Auch darüber hinaus mittel- und langfristig angedachte Entwicklungen haben keine maßgebenden verkehrlichen Beeinträchtigungen zur Folge. Die vorgesehene Erschließung der Erweiterungsvorhaben über die Ludwig-Erhard-Straße kann befürwortet werden.**

ABBILDUNGEN

VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks an der A61 / B262

in Mendig

2019

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

A ÜBERSICHT

Abb. A1 Lage im Straßennetz

B ERHEBUNGEN – VERKEHRSSANALYSE

Abb. B1 Übersicht Verkehrserhebungen

Abb. B2 Knotenstrombelastungen Analyse, 24h

Abb. B3 Knotenstrombelastungen SV Analyse, 24h

Abb. B4 Knotenstrombelastungen Analyse, Spitzenstunde Vormittag

Abb. B5 Knotenstrombelastungen SV Analyse, Spitzenstunde Vormittag

Abb. B6 Knotenstrombelastungen Analyse, Spitzenstunde Nachmittag

Abb. B7 Knotenstrombelastungen SV Analyse, Spitzenstunde Nachmittag

C PROGNOSE DER VERKEHRSMENGEN

Abb. C1 Übersicht Planungsvorhaben

D PLANFÄLLE

- Abb. D1 Knotenstrombelastungen P1-Fall, 24h
 - Abb. D2 Knotenstrombelastungen SV P1-Fall, 24h
 - Abb. D3 Knotenstrombelastungen P1-Fall, Spitzenstunde Vormittag
 - Abb. D4 Knotenstrombelastungen SV P1-Fall, Spitzenstunde Vormittag
 - Abb. D5 Knotenstrombelastungen P1-Fall, Spitzenstunde Nachmittag
 - Abb. D6 Knotenstrombelastungen SV P1-Fall, Spitzenstunde Nachmittag
-

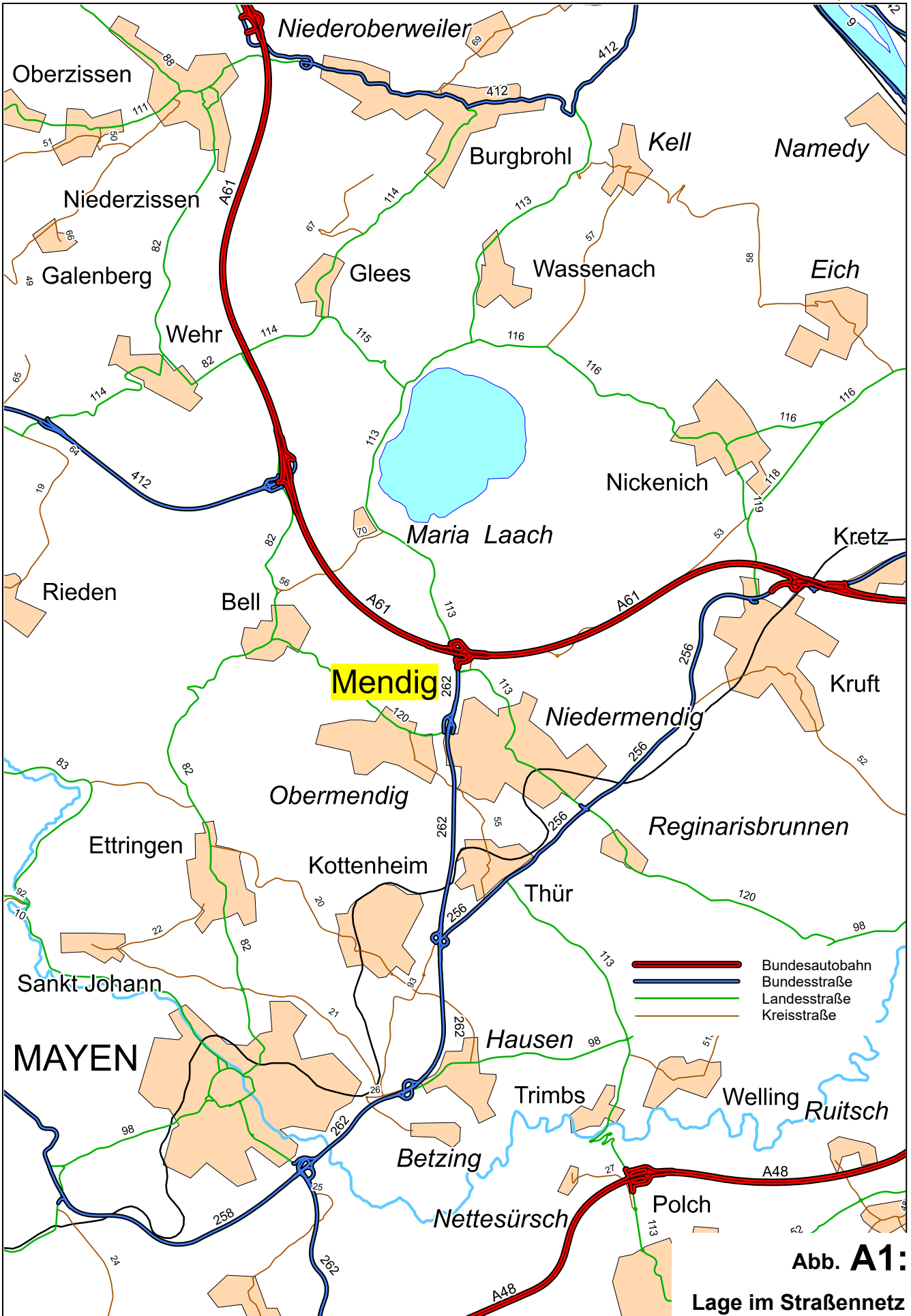
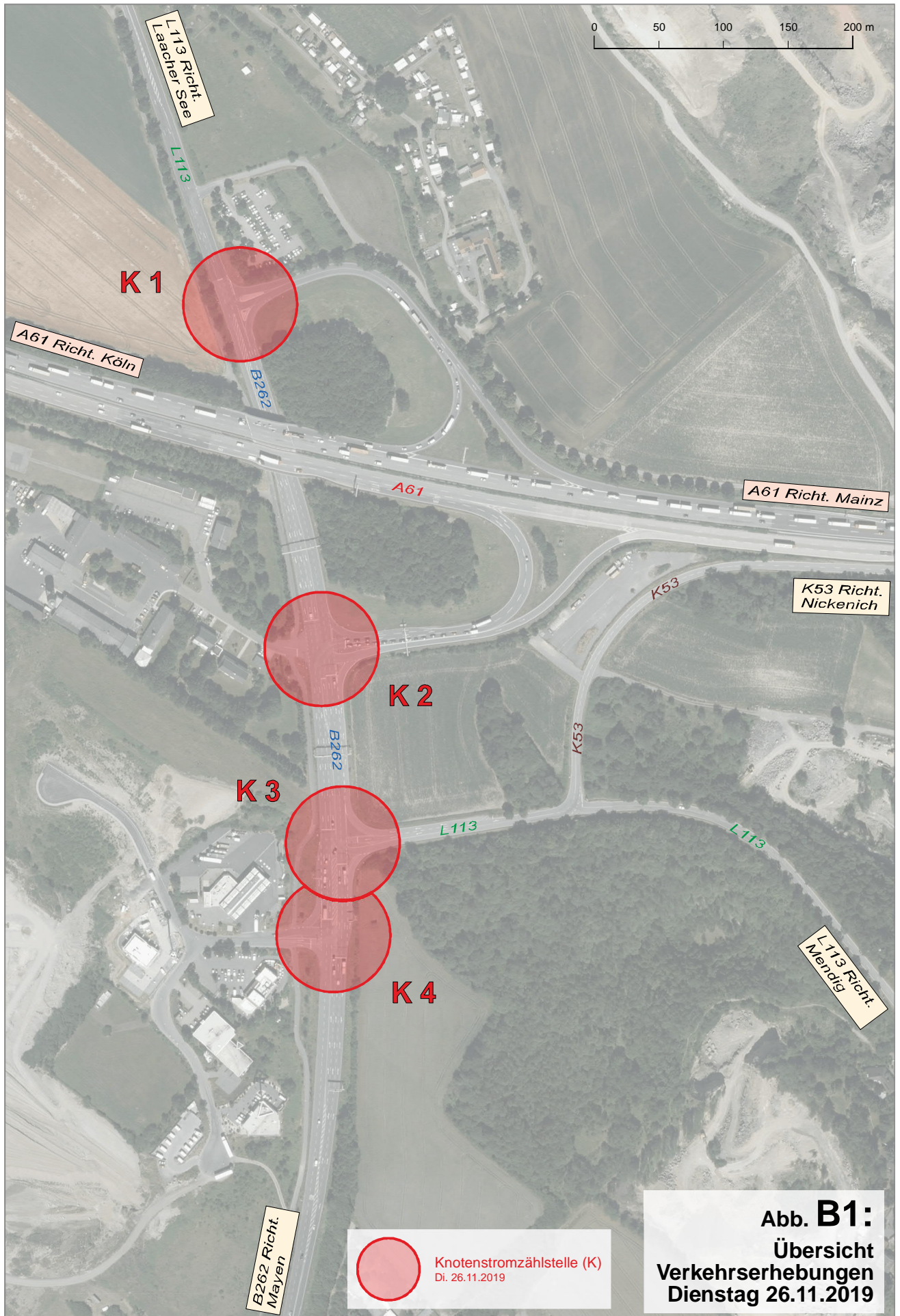


Abb. A1:

Lage im Straßennetz



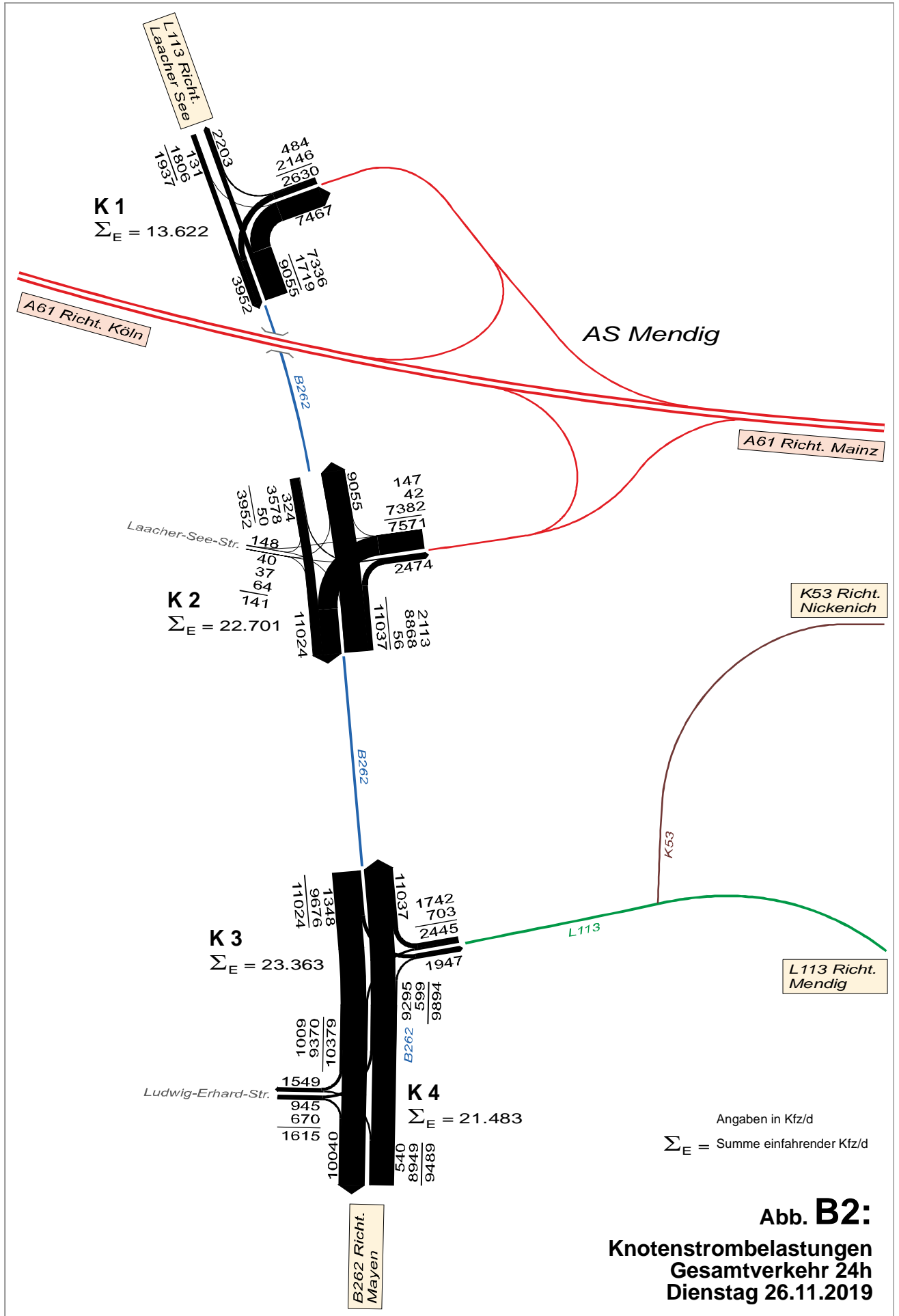
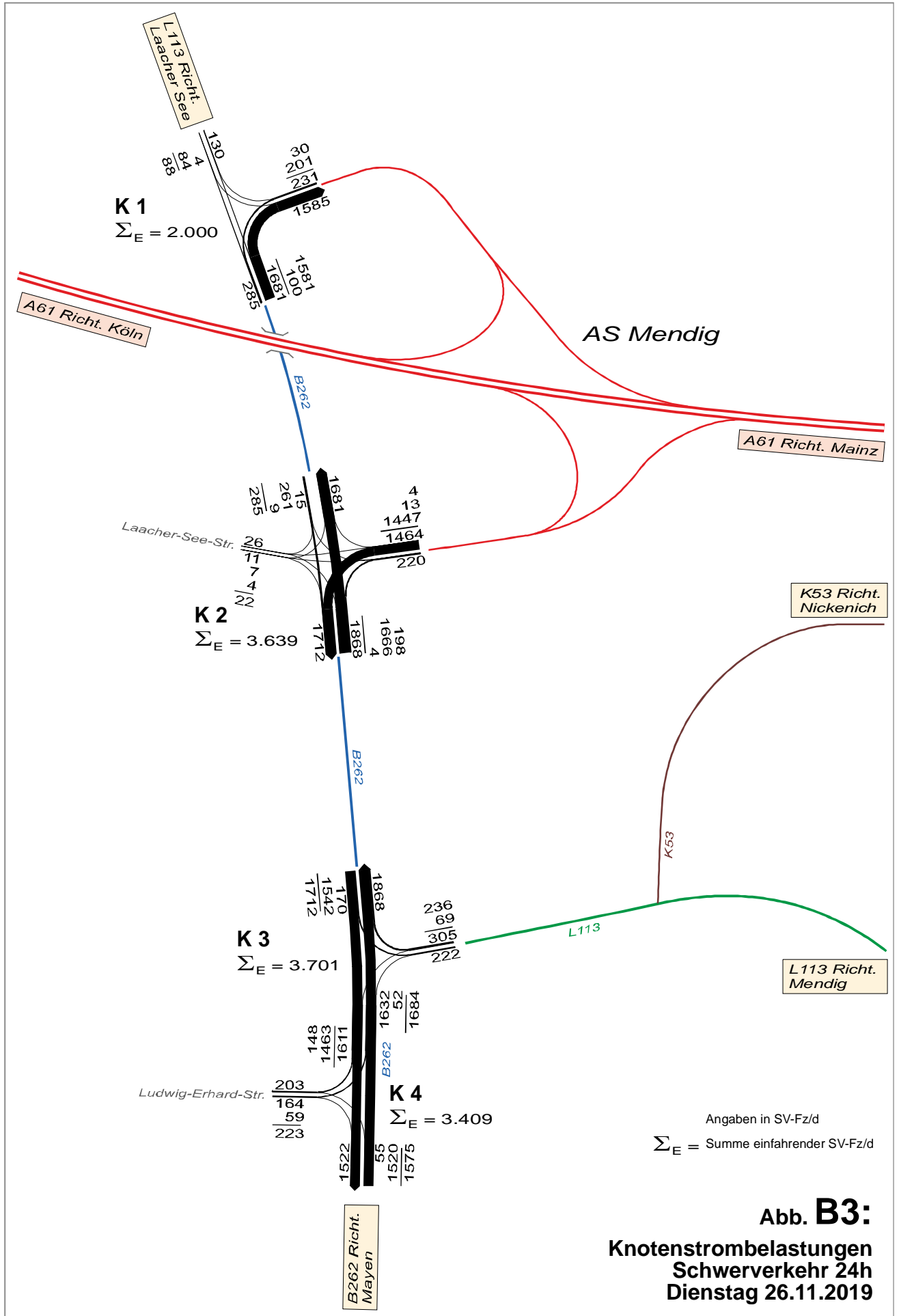


Abb. B2:
 Knotenstrombelastungen
 Gesamtverkehr 24h
 Dienstag 26.11.2019



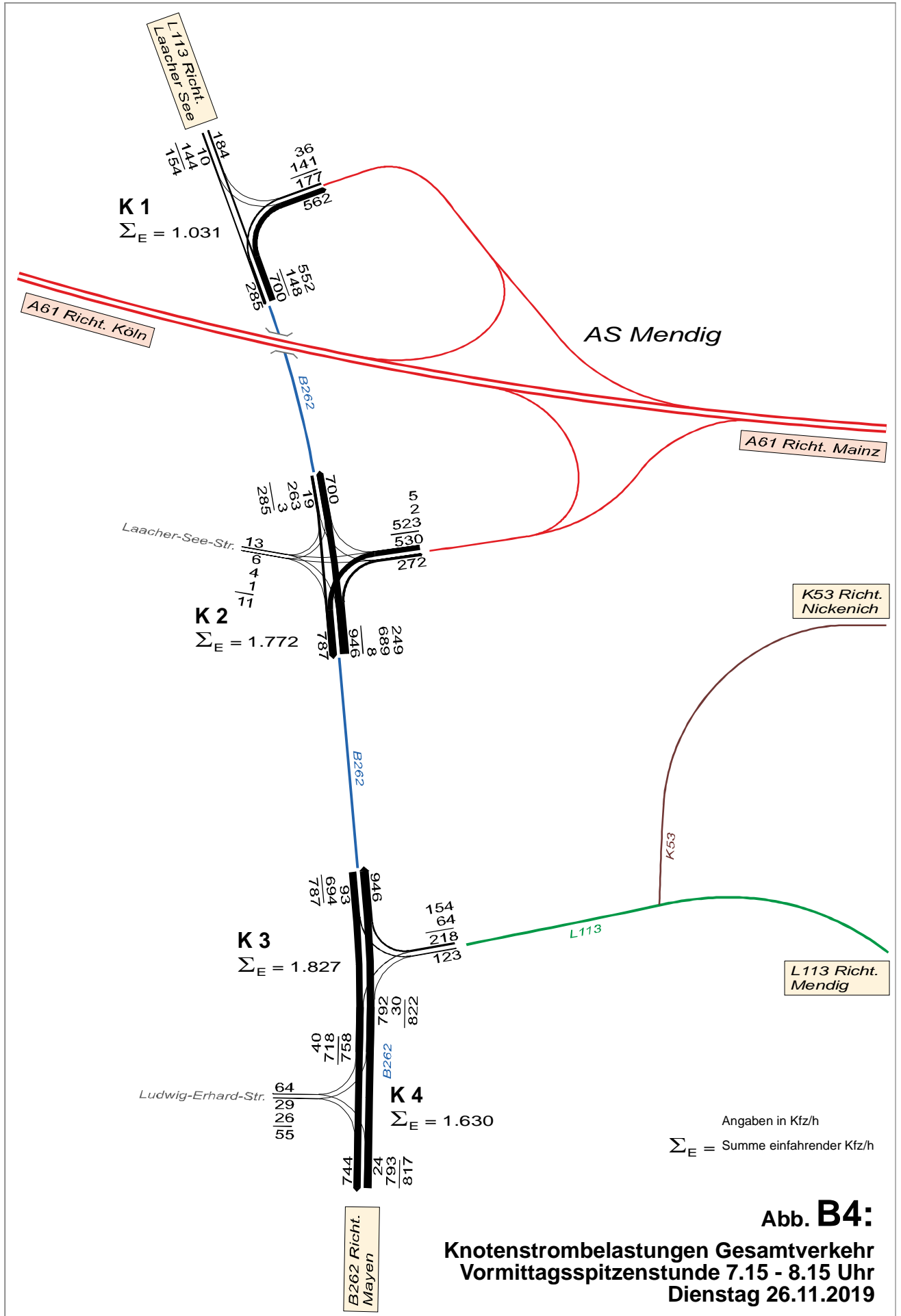
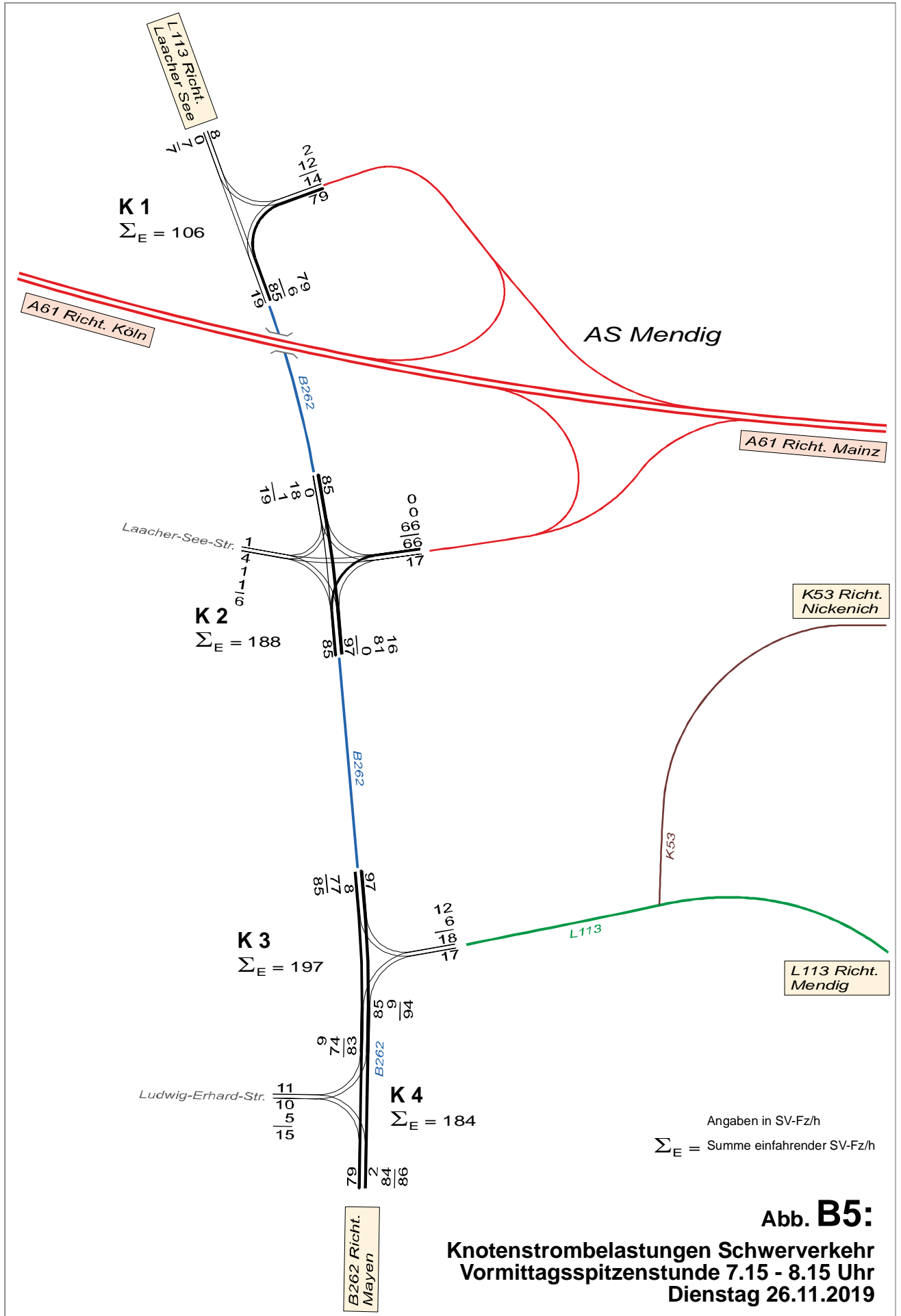
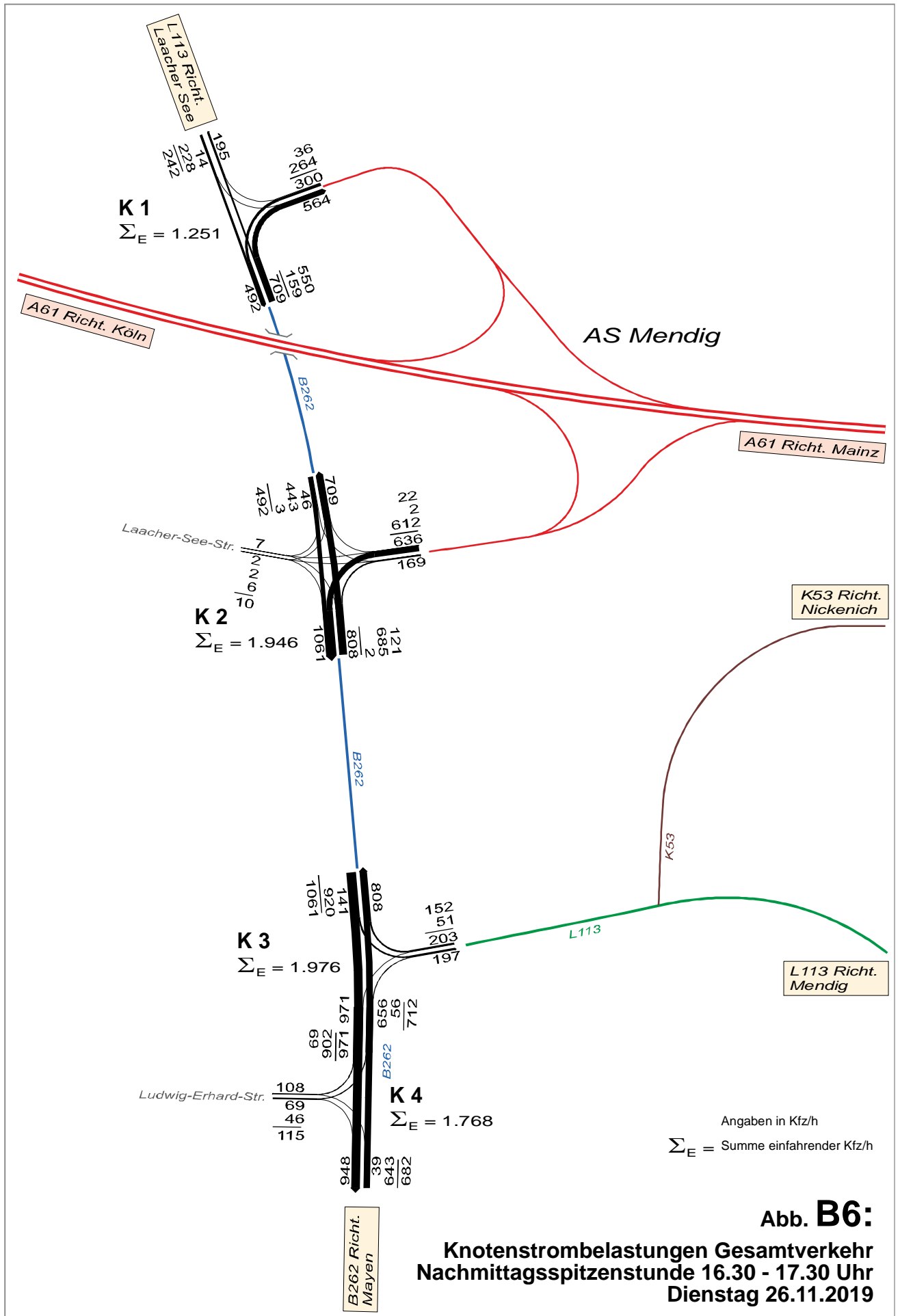


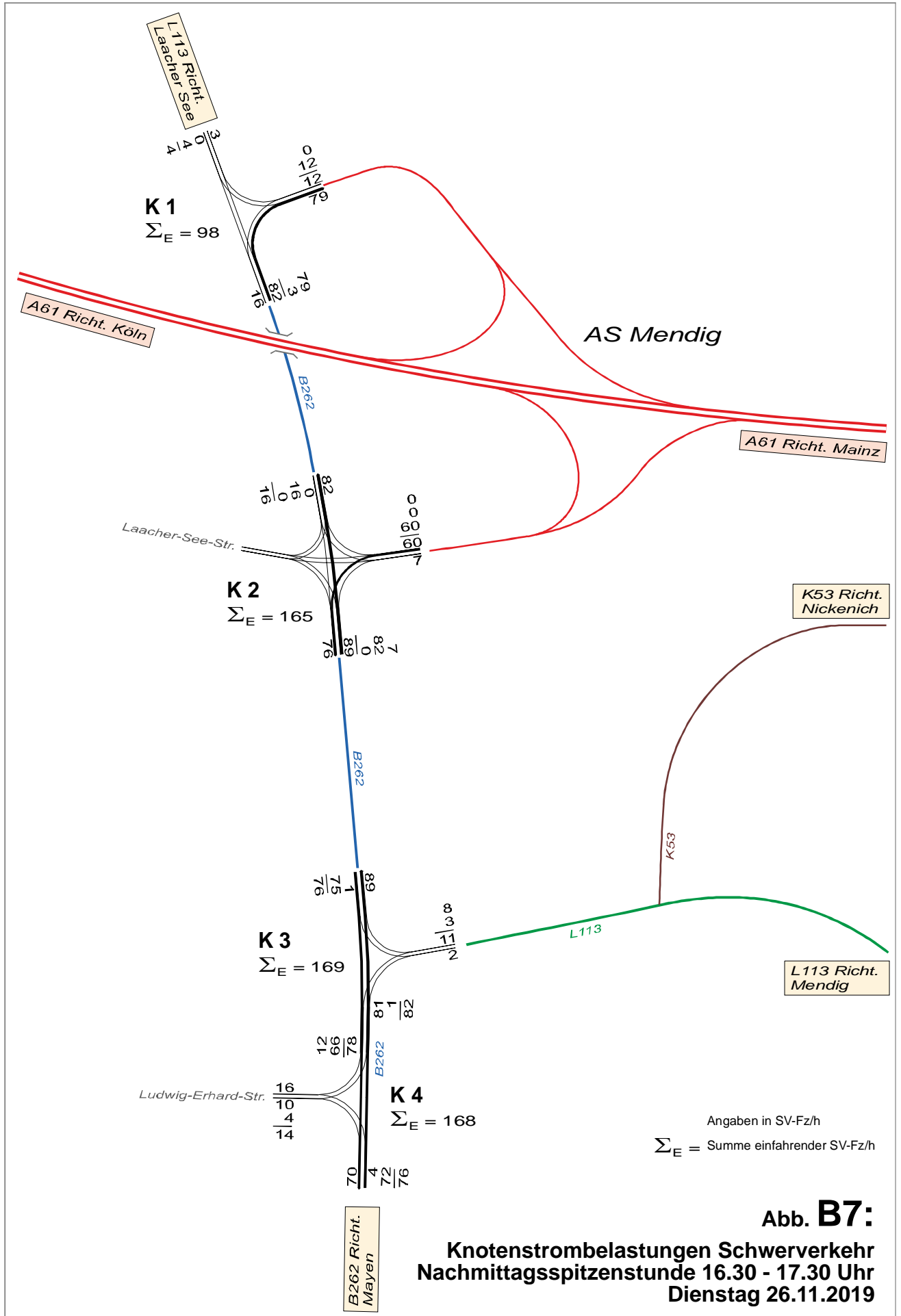
Abb. B4:
Knotenstrombelastungen Gesamtverkehr
Vormittagsspitzenstunde 7.15 - 8.15 Uhr
Dienstag 26.11.2019

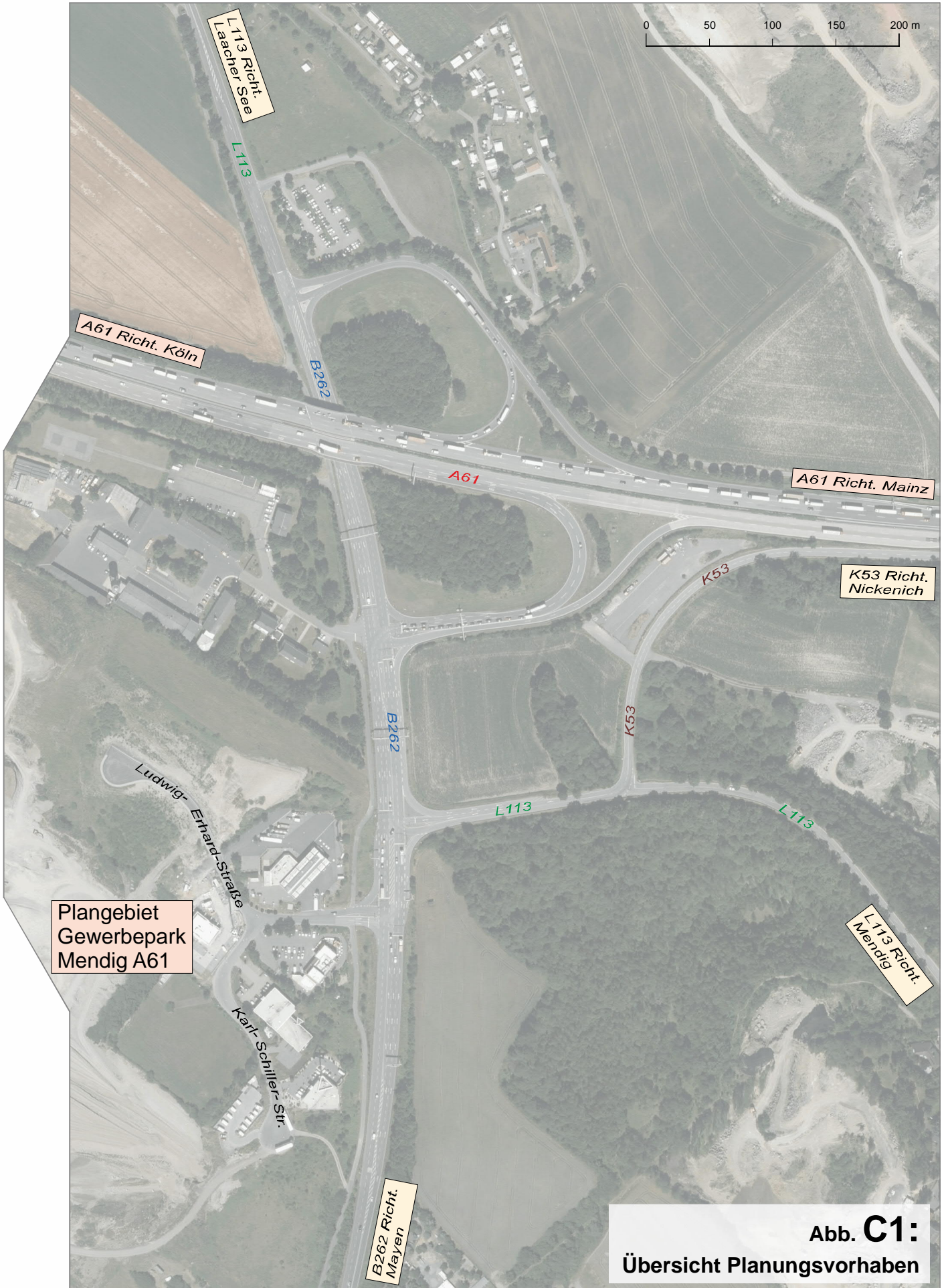
Darstellung unmaßstäblich





Darstellung unmaßstäblich





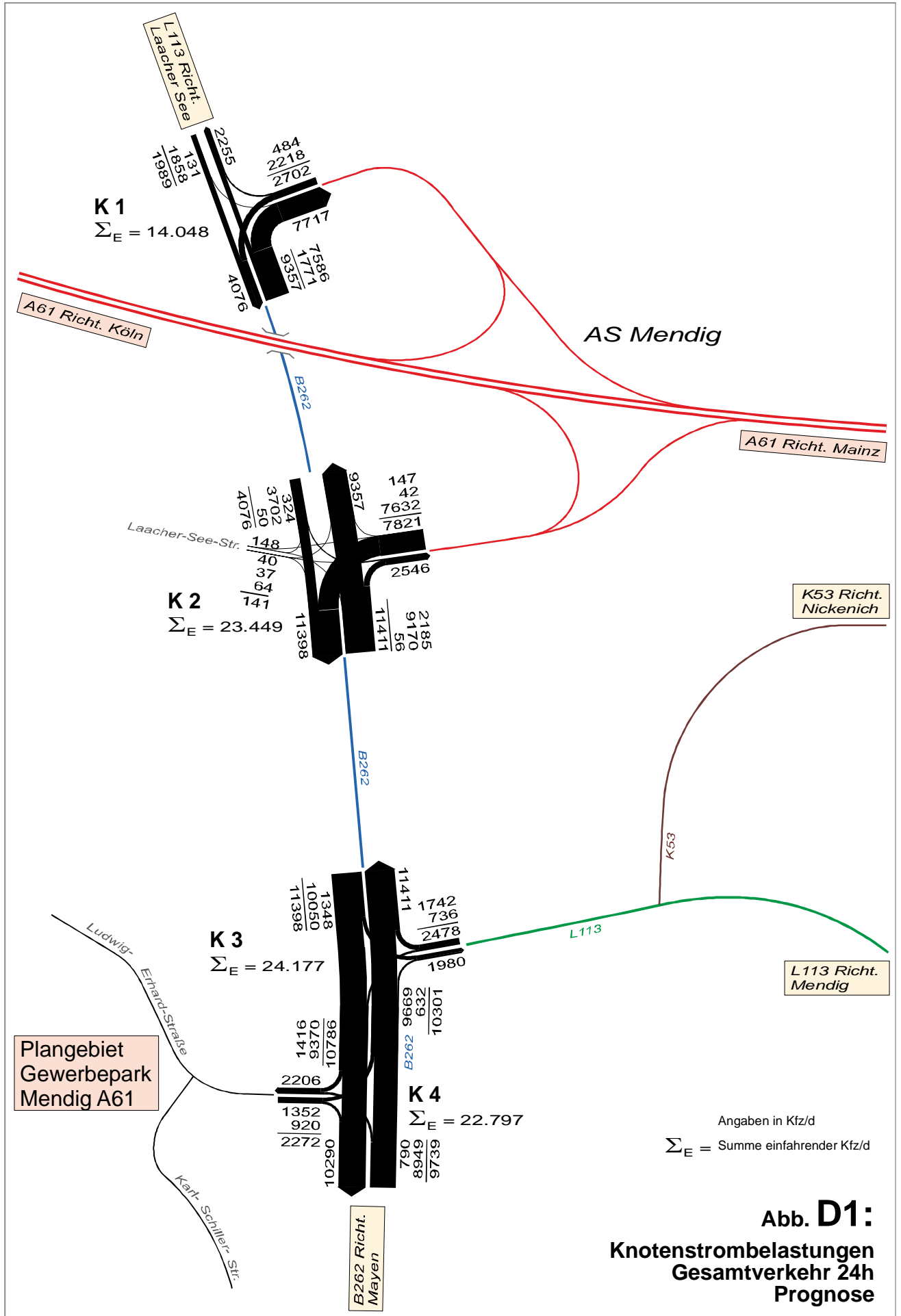
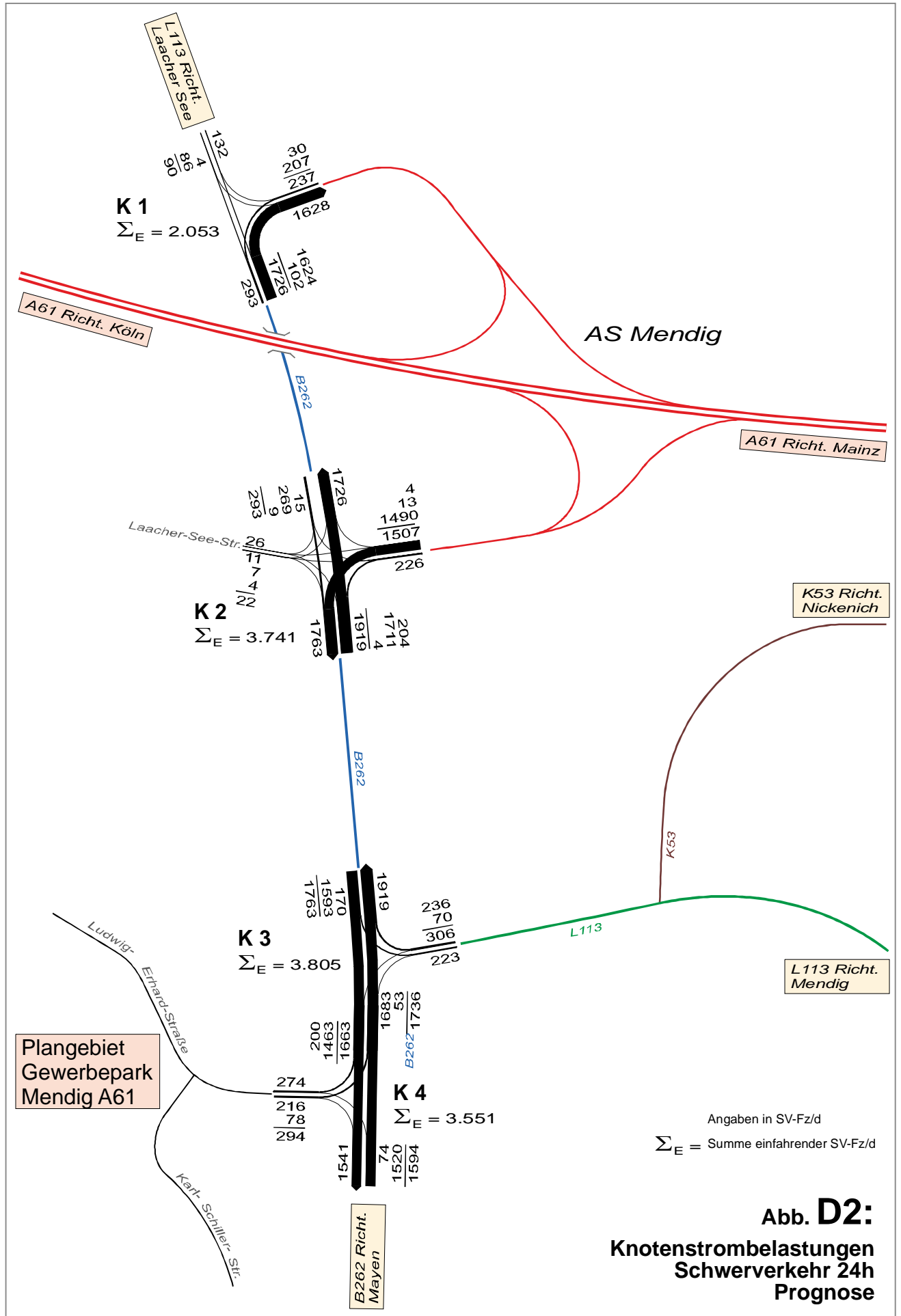
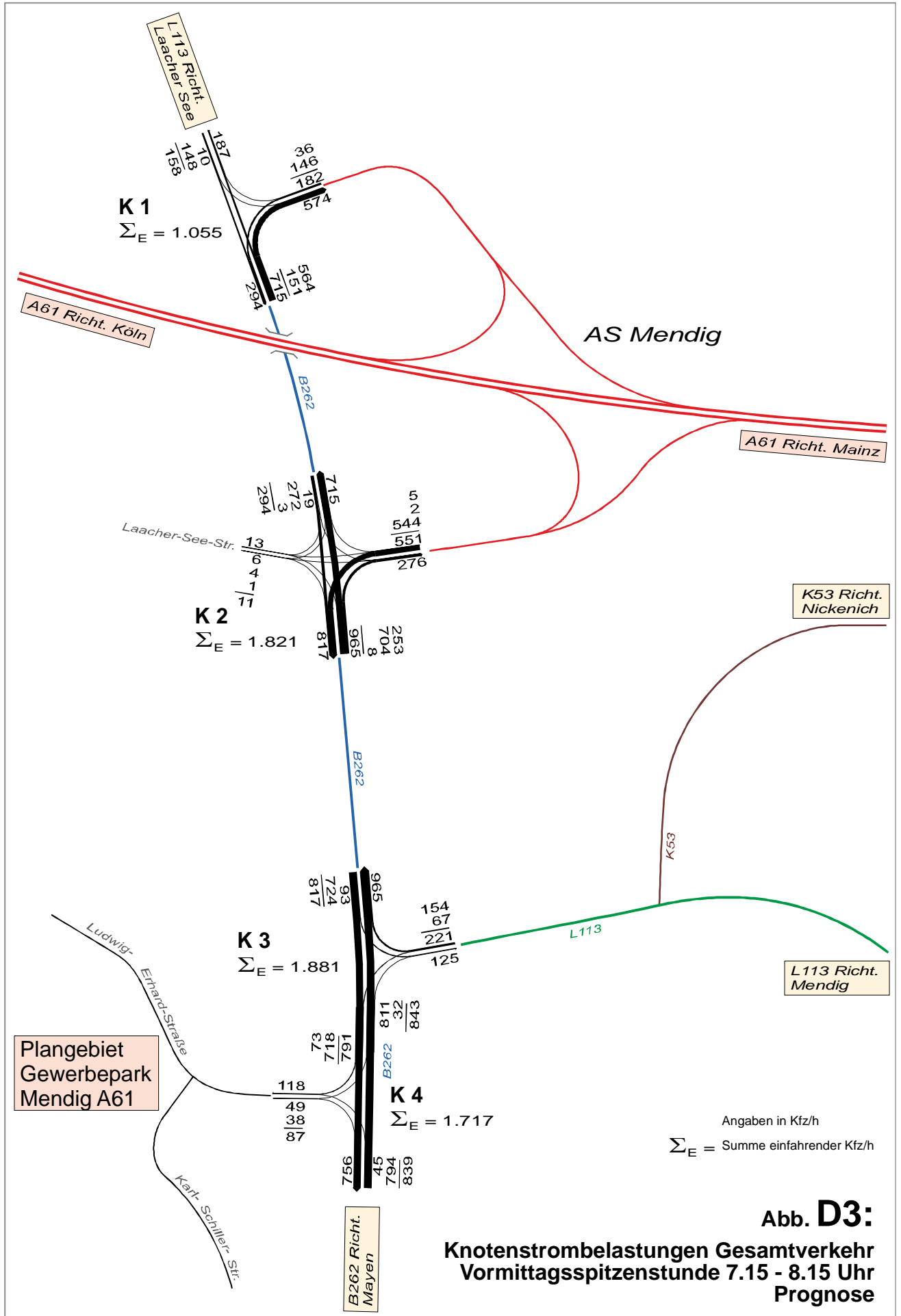
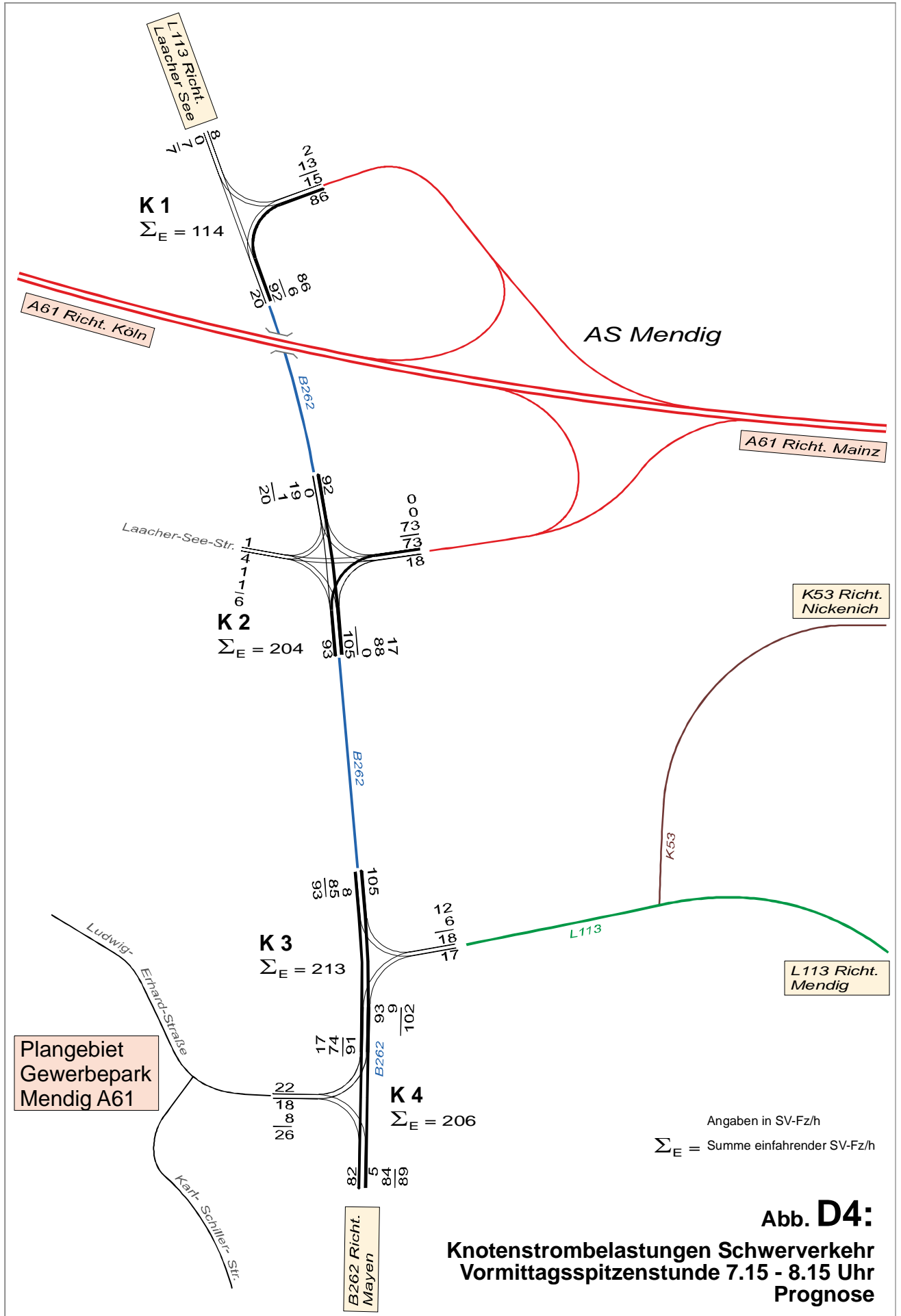


Abb. D1:
Knotenstrombelastungen
Gesamtverkehr 24h
Prognose

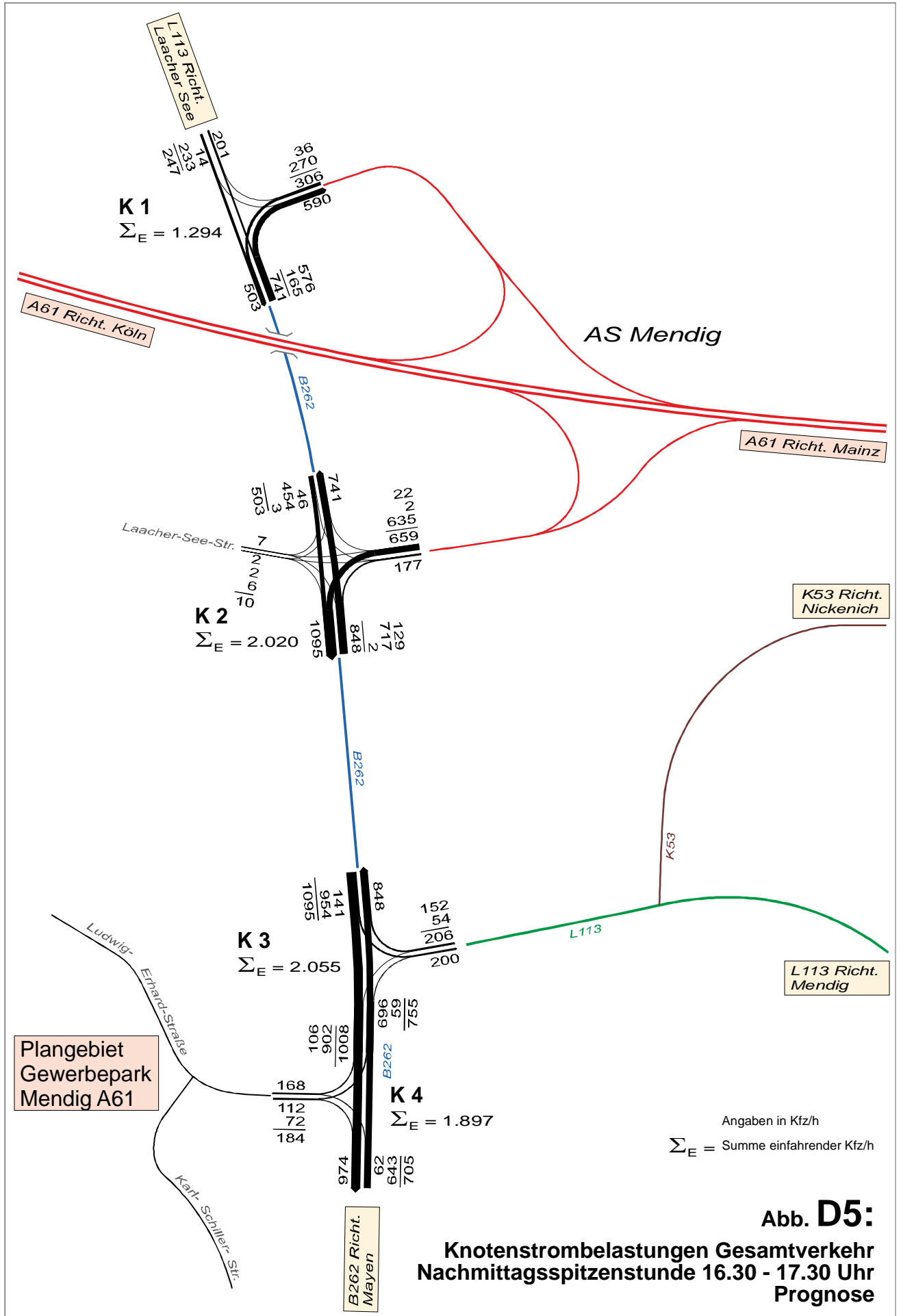
Darstellung unmaßstäblich

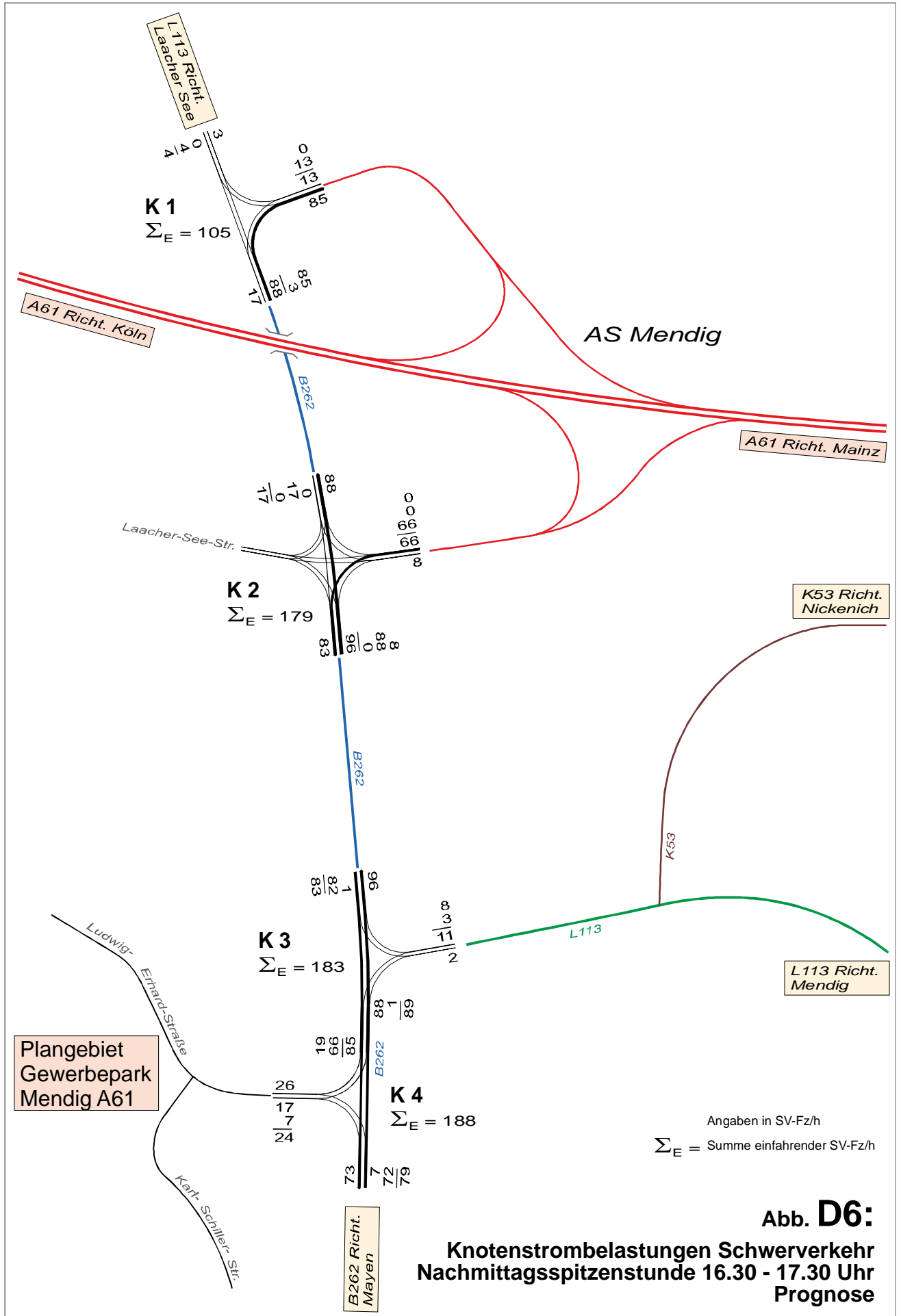






Darstellung unmaßstäblich





MATERIALTEIL

VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

Änderung und Erweiterung des Gewerbeparks an der A61 / B262

in Mendig

2019

MATERIALTEIL

- | | |
|----------------------------------|---------|
| 1. Auswertung Knotenstromzählung | 1 - 25 |
| 2. Kapazitätsberechnungen | 26 - 41 |
-

Auswertung Knotenstromzählung - Einmündung

Projekt-Name: Mendig Gewerbepark A61 Stadt: Mendig
 Projekt-Nummer: 19269 Knotenpunkt: K1
 Datum: Dienstag, 26. November 2019
 Erhebungszeit: von 00:00 bis 00:00
 Wetter: ---
 Zähler: ---
 Auswerter: JZ
 Bemerkungen: ---

Zufahrt	Name	
1	L113 Rtg. Laacher See	Norden
2	Rampe A61	
3	L113 Rtg. Mendig	

Strom/Richtung	von Zufahrt	nach Zufahrt
12	L113 Rtg. Laacher See	Rampe A61
13	L113 Rtg. Laacher See	L113 Rtg. Mendig
21	Rampe A61	L113 Rtg. Laacher See
23	Rampe A61	L113 Rtg. Mendig
31	L113 Rtg. Mendig	L113 Rtg. Laacher See
32	L113 Rtg. Mendig	Rampe A61

Fahrzeug-Art	Definition
Rad	Fahrräder
Krad	Krafträder
Pkw	Personenkraftwagen, Kleinomnibusse bis 9 Sitze, Wohnmobile, PKW mit Anhänger
Lkw	Lastkraftwagen mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Lz	Lastzüge, LKW mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge
Lw	Lastkraftwagen bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Bus	Kraftomnibusse

Spitzenstunde Vormittag: 07:15 Uhr bis 08:15 Uhr

Spitzenstunde Nachmittag: 16:15 Uhr bis 17:15 Uhr

Auswertung Knotenstromzählung - Kreuzung

Projekt-Name: Mendig Gewerbepark A61 Stadt: Mendig
 Projekt-Nummer: 19269 Knotenpunkt: K2

Datum: Dienstag, 26. November 2019
 Erhebungszeit: 00:00 bis 00:00
 Wetter: ---

Zähler: ---
 Auswerter: JZ
 Bemerkungen: ---

Zufahrt	Name	
1	L113 Rtg. Laacher See	Norden
2	RampeA61	
3	L113 Rtg. Mendig	
4	Laacher-See-Str	

Strom/Richtung	von Zufahrt	nach Zufahrt
13L	L113 Rtg. Laacher See	L113 Rtg. Mendig
12	L113 Rtg. Laacher See	RampeA61
13R	L113 Rtg. Laacher See	L113 Rtg. Mendig
14	L113 Rtg. Laacher See	Laacher-See-Str
21	RampeA61	L113 Rtg. Laacher See
23L	RampeA61	L113 Rtg. Mendig
23R	RampeA61	L113 Rtg. Mendig
24	RampeA61	Laacher-See-Str
31R	L113 Rtg. Mendig	L113 Rtg. Laacher See
32	L113 Rtg. Mendig	RampeA61
31L	L113 Rtg. Mendig	L113 Rtg. Laacher See
34	L113 Rtg. Mendig	Laacher-See-Str
41	Laacher-See-Str	L113 Rtg. Laacher See
42	Laacher-See-Str	RampeA61
43	Laacher-See-Str	L113 Rtg. Mendig
44	Laacher-See-Str	Laacher-See-Str

Fahrzeug-Art	Definition
Rad	Fahrräder
Krad	Krafträder
Pkw	Personenkraftwagen, Kleinomnibusse bis 9 Sitze, Wohnmobile, PKW mit Anhänger
Lkw	Lastkraftwagen mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Lz	Lastzüge, LKW mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge
Lw	Lastkraftwagen bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Bus	Kraftomnibusse

Spitzenstunde Vormittag: 07:00 Uhr bis 08:00 Uhr

Spitzenstunde Nachmittag: 16:30 Uhr bis 17:30 Uhr

Auswertung Knotenstromzählung - Einmündung

Projekt-Name: Mendig Gewerbepark A1 Stadt: Mendig
 Projekt-Nummer: 19269 Knotenpunkt: K3

 Datum: 26.11.2019
 Erhebungszeit: 00:00 bis 0:00:00
 Wetter: ---

 Zähler: ---
 Auswerter: JZ
 Bemerkungen: ---

Zufahrt	Name
1	L113 Rtg. Laacher See
2	L113 Rtg. Mendig
3	B262 Rtg. Mayen

Norden

Strom/Richtung	von Zufahrt	nach Zufahrt
13L	L113 Rtg. Laacher See	B262 Rtg. Mayen
12	L113 Rtg. Laacher See	L113 Rtg. Mendig
13R	L113 Rtg. Laacher See	B262 Rtg. Mayen
21	L113 Rtg. Mendig	L113 Rtg. Laacher See
22	L113 Rtg. Mendig	L113 Rtg. Mendig
23	L113 Rtg. Mendig	B262 Rtg. Mayen
31R	B262 Rtg. Mayen	L113 Rtg. Laacher See
32	B262 Rtg. Mayen	L113 Rtg. Mendig
31L	B262 Rtg. Mayen	L113 Rtg. Laacher See

Fahrzeug-Art	Definition
Rad	Fahrräder
Krad	Krafträder
Pkw	Personenkraftwagen, Kleinomnibusse bis 9 Sitze, Wohnmobile, PKW mit Anhänger
Lkw	Lastkraftwagen mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Lz	Lastzüge, LKW mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge
Lw	Lastkraftwagen bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Bus	Kraftomnibusse

Spitzenstunde Vormittag: 07:00 Uhr bis 08:00 Uhr

Spitzenstunde Nachmittag: 16:30 Uhr bis 17:30 Uhr

Auswertung Knotenstromzählung - Einmündung

Projekt-Name: Mendig Gewerbepark A1 Stadt: Mendig
 Projekt-Nummer: 19269 Knotenpunkt: K4

Datum: Dienstag, 26. November 2019
 Erhebungszeit: 00:00 bis 0:00:00
 Wetter: ---

Zähler: ---
 Auswerter: JZ
 Bemerkungen: ---

Zufahrt	Name	
1	B262 Rtg. Lacher See	Norden
3	B262 Rtg. Mayen	
4	Ludwig-Erhard-Straße	

Strom/Richtung	von Zufahrt	nach Zufahrt
13L	B262 Rtg. Lacher See	B262 Rtg. Mayen
13R	B262 Rtg. Lacher See	B262 Rtg. Mayen
14	B262 Rtg. Lacher See	Ludwig-Erhard-Straße
31R	B262 Rtg. Mayen	B262 Rtg. Lacher See
31L	B262 Rtg. Mayen	B262 Rtg. Lacher See
34	B262 Rtg. Mayen	Ludwig-Erhard-Straße
41	Ludwig-Erhard-Straße	B262 Rtg. Lacher See
43	Ludwig-Erhard-Straße	B262 Rtg. Mayen
44	Ludwig-Erhard-Straße	Ludwig-Erhard-Straße

Fahrzeug-Art	Definition
Rad	Fahrräder
Krad	Krafträder
Pkw	Personenkraftwagen, Kleinomnibusse bis 9 Sitze, Wohnmobile, PKW mit Anhänger
Lkw	Lastkraftwagen mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Lz	Lastzüge, LKW mit über 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge
Lw	Lastkraftwagen bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht
Bus	Kraftomnibusse

Spitzenstunde Vormittag: 07:15 Uhr bis 08:15 Uhr

Spitzenstunde Nachmittag: 16:30 Uhr bis 17:30 Uhr

1. Auswertung Knotenstromzählung

Intervall	Strom 31L								Strom 34							
	von: B262 Rtg. Mayen								von: B262 Rtg. Mayen							
	nach: B262 Rtg. Lacher See								nach: Ludwig-Erhard-Straße							
	Kfz	Rad	Krad	Pkw	Lw	Bus	Lkw	Lz	Kfz	Rad	Krad	Pkw	Lw	Bus	Lkw	Lz
00:00 - 00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
00:15 - 00:30	3	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30 - 00:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45 - 01:00	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 01:15	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15 - 01:30	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
01:30 - 01:45	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:00	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:15	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 02:30	3	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 02:45	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
02:45 - 03:00	4	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 03:15	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 03:30	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
03:30 - 03:45	3	0	0	1	0	0	1	1	3	0	0	1	0	0	0	2
03:45 - 04:00	4	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	2
04:00 - 04:15	7	0	0	6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
04:15 - 04:30	7	0	0	4	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 04:45	6	0	0	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
04:45 - 05:00	16	0	0	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 05:15	19	0	0	18	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15 - 05:30	46	0	0	41	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
05:30 - 05:45	43	0	0	39	2	0	1	1	4	0	0	4	0	0	0	0
05:45 - 06:00	66	0	0	59	3	0	2	2	5	0	0	4	0	0	0	1
06:00 - 06:15	66	0	0	58	3	0	0	5	7	0	0	6	0	0	0	1
06:15 - 06:30	57	0	0	51	6	0	0	0	6	0	0	3	1	0	0	2
06:30 - 06:45	87	0	0	78	7	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0
06:45 - 07:00	78	0	0	69	8	1	0	0	3	0	0	2	0	0	0	1
07:00 - 07:15	82	0	0	76	4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
07:15 - 07:30	99	0	0	91	8	0	0	0	3	0	0	2	1	0	0	0
07:30 - 07:45	78	0	0	68	7	0	1	2	4	0	0	2	2	0	0	0
07:45 - 08:00	83	0	0	76	3	1	3	0	6	0	0	4	1	0	0	1
08:00 - 08:15	103	0	0	89	14	0	0	0	11	0	0	10	0	0	0	1
08:15 - 08:30	48	0	0	43	4	0	0	1	4	0	0	4	0	0	0	0
08:30 - 08:45	67	0	0	60	6	0	0	1	7	0	0	6	0	0	0	1
08:45 - 09:00	64	0	0	58	4	0	1	1	4	0	0	4	0	0	0	0
09:00 - 09:15	65	0	0	63	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0	0	1
09:15 - 09:30	51	0	0	46	5	0	0	0	7	0	0	6	1	0	0	0
09:30 - 09:45	51	0	0	49	1	1	0	0	7	0	0	6	0	0	0	1
09:45 - 10:00	53	0	0	45	6	1	0	1	10	0	0	9	0	0	0	1
10:00 - 10:15	79	0	0	70	6	0	0	3	8	0	0	6	0	0	1	1
10:15 - 10:30	53	0	0	42	8	0	1	2	11	0	0	9	0	0	0	2
10:30 - 10:45	46	0	0	37	6	0	1	2	9	0	0	7	1	0	0	1
10:45 - 11:00	53	0	0	48	4	1	0	0	3	0	0	2	1	0	0	0
11:00 - 11:15	35	0	0	29	3	0	2	1	7	0	0	4	1	0	0	2
11:15 - 11:30	40	0	0	33	4	0	0	3	10	0	0	9	0	0	0	1
11:30 - 11:45	65	0	0	58	5	0	0	2	6	0	0	6	0	0	0	0
11:45 - 12:00	36	0	0	33	1	0	0	2	13	0	0	10	1	0	1	1
12:00 - 12:15	38	0	0	33	4	0	1	0	13	0	0	11	0	0	0	2
12:15 - 12:30	66	0	0	56	9	0	0	1	11	0	0	7	2	0	1	1
12:30 - 12:45	53	0	0	43	9	0	0	1	8	0	0	7	0	0	1	0
12:45 - 13:00	40	0	0	38	2	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0
13:00 - 13:15	55	0	0	50	5	0	0	0	15	0	0	12	2	0	0	1
13:15 - 13:30	60	0	0	54	4	0	0	2	15	0	0	12	2	0	1	0
13:30 - 13:45	45	0	0	38	6	0	0	1	9	0	0	9	0	0	0	0
13:45 - 14:00	57	0	0	49	6	0	0	2	14	0	0	13	1	0	0	0
14:00 - 14:15	53	0	0	48	5	0	0	0	9	0	0	9	0	0	0	0
14:15 - 14:30	45	0	0	38	6	0	0	1	8	0	0	8	0	0	0	0
14:30 - 14:45	59	0	0	54	2	0	2	1	8	0	0	6	1	0	1	0
14:45 - 15:00	53	0	0	49	2	0	0	2	10	0	0	9	1	0	0	0
15:00 - 15:15	63	0	0	57	5	0	0	1	9	0	0	8	0	0	0	1
15:15 - 15:30	62	0	0	56	6	0	0	0	12	0	0	10	2	0	0	0
15:30 - 15:45	66	0	0	56	9	0	0	1	5	0	0	4	0	0	0	1
15:45 - 16:00	46	0	0	39	4	0	1	2	6	0	0	5	1	0	0	0
16:00 - 16:15	73	0	0	64	9	0	0	0	8	0	0	6	0	0	0	2
16:15 - 16:30	70	0	0	59	8	0	0	3	10	0	0	7	1	0	0	2
16:30 - 16:45	64	0	0	58	4	0	1	1	13	0	0	11	0	0	0	2
16:45 - 17:00	83	0	0	76	6	0	0	1	11	0	0	7	2	0	0	2
17:00 - 17:15	74	0	0	71	3	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0
17:15 - 17:30	65	0	0	58	6	0	0	1	9	0	0	9	0	0	0	0
17:30 - 17:45	42	0	1	40	1	0	0	0	9	0	0	7	1	0	0	1
17:45 - 18:00	66	0	0	62	3	0	0	1	9	0	0	8	1	0	0	0
18:00 - 18:15	44	0	0	43	1	0	0	0	9	0	0	8	1	0	0	0
18:15 - 18:30	49	0	0	48	1	0	0	0	14	0	0	11	3	0	0	0
18:30 - 18:45	45	0	0	41	4	0	0	0	7	0	0	6	0	0	0	1
18:45 - 19:00	52	0	0	46	3	1	0	2	7	0	0	7	0	0	0	0
19:00 - 19:15	24	0	0	21	2	0	0	1	6	0	0	5	0	0	0	1
19:15 - 19:30	16	0	0	15	0	1	0	0	7	0	0	6	1	0	0	0
19:30 - 19:45	29	0	0	27	1	0	0	1	11	0	0	11	0	0	0	0
19:45 - 20:00	15	0	0	15	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0
20:00 - 20:15	17	0	0	14	3	0	0	0	7	0	0	6	0	0	1	0
20:15 - 20:30	10	0	0	10	0	0	0	0	7	0	0	5	1	0	1	0
20:30 - 20:45	15	0	0	13	1	0	0	1	9	0	0	8	1	0	0	0
20:45 - 21:00	11	0	0	10	1	0	0	0	8	0	0	5	2	0	0	1
21:00 - 21:15	22	0	0	21	1	0	0	0	4	0	0	3	0	0	0	1
21:15 - 21:30	11	0	0	11	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
21:30 - 21:45	15	0	0	12	2	0	0	1	6	0	0	6	0	0	0	0
21:45 - 22:00	14	0	0	11	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
22:00 - 22:15	10	0	0	9	1	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
22:15 - 22:30	7	0	0	4	2	0	0	1	5	0	0	5	0	0	0	0
22:30 - 22:45	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
22:45 - 23:00	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 23:15	2	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	3	0	0	0	0
23:15 - 23:30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30 - 23:45	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:45 - 24:00	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
∑ 06:00-09:00 Uhr	912	0	0	817	74	2	8	11	58	0	0	45	5	0	0	8
∑ 15:00-19:00 Uhr	964	0	1	874	73	1	2	13	144	0	0	120	12	0	0	12
∑ 06:00-19:00 Uhr	3.127	0	1	2.794	257	6	18	51	423	0	0	350	32	0	6	35
∑ SPH-VM	363	0	0	324	32	1	4	2	24	0	0	18	4	0	0	2
∑ SPH-NM	286															

1. Auswertung Knotenstromzählung

Intervall	Strom 41								Strom 43							
	von: Ludwig-Erhard-Straße								von: Ludwig-Erhard-Straße							
	nach: B262 Rtg. Lacher See								nach: B262 Rtg. Mäyen							
	Kfz	Rad	Krad	Pkw	Lw	Bus	Lkw	Lz	Kfz	Rad	Krad	Pkw	Lw	Bus	Lkw	Lz
00:00 - 00:15	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
00:15 - 00:30	7	0	0	5	1	0	0	1	4	0	0	4	0	0	0	0
00:30 - 00:45	3	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
00:45 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1
01:00 - 01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
01:15 - 01:30	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0
01:30 - 01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
01:45 - 02:00	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:15	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 02:30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 02:45	2	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0
02:45 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
03:00 - 03:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 03:30	2	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0
03:30 - 03:45	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45 - 04:00	3	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	2
04:00 - 04:15	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
04:15 - 04:30	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
04:45 - 05:00	3	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0
05:00 - 05:15	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	2	2
05:15 - 05:30	2	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	1	1	0	0	2
05:30 - 05:45	3	0	0	1	1	0	0	1	6	0	0	5	0	0	0	1
05:45 - 06:00	10	0	0	4	0	0	1	5	1	0	0	1	0	0	0	0
06:00 - 06:15	7	0	0	6	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0
06:15 - 06:30	8	0	0	6	1	0	0	1	6	0	0	3	2	0	0	1
06:30 - 06:45	8	0	0	3	0	0	0	5	3	0	0	1	1	0	1	0
06:45 - 07:00	5	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	2	0	0	0	0
07:00 - 07:15	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:30	11	0	0	6	1	0	0	4	5	0	0	1	3	0	1	0
07:30 - 07:45	5	0	0	5	0	0	0	0	6	0	0	5	0	0	0	1
07:45 - 08:00	5	0	0	1	1	0	0	3	11	0	0	7	3	0	0	1
08:00 - 08:15	8	0	0	4	1	0	1	2	4	0	0	2	0	0	2	0
08:15 - 08:30	12	0	0	11	0	0	0	1	8	0	0	2	1	0	1	4
08:30 - 08:45	7	0	0	6	0	0	0	1	5	0	0	5	0	0	0	0
08:45 - 09:00	6	0	0	4	0	0	0	2	9	0	0	7	2	0	0	0
09:00 - 09:15	9	0	0	4	3	0	0	2	5	0	0	4	1	0	0	0
09:15 - 09:30	4	0	0	3	1	0	0	0	5	0	0	4	1	0	0	0
09:30 - 09:45	7	0	0	4	1	0	0	2	3	0	0	3	0	0	0	0
09:45 - 10:00	11	0	0	9	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	1
10:00 - 10:15	12	0	0	9	1	0	0	2	12	0	0	8	2	0	2	0
10:15 - 10:30	13	0	0	10	1	0	1	1	5	0	0	4	1	0	0	0
10:30 - 10:45	17	0	0	15	1	0	0	1	6	0	0	5	0	0	0	1
10:45 - 11:00	18	0	0	10	2	0	0	6	2	0	0	1	1	0	0	0
11:00 - 11:15	9	0	0	6	1	0	0	2	4	0	0	3	1	0	0	0
11:15 - 11:30	15	0	0	11	1	0	0	3	13	0	0	13	0	0	0	0
11:30 - 11:45	4	0	0	4	0	0	0	0	8	0	0	6	2	0	0	0
11:45 - 12:00	7	0	0	4	0	0	3	0	13	0	0	10	1	0	0	2
12:00 - 12:15	18	0	0	15	1	0	0	2	11	0	0	10	1	0	0	0
12:15 - 12:30	19	0	0	16	0	0	1	2	10	0	0	7	2	0	0	1
12:30 - 12:45	15	0	0	14	0	0	1	0	7	0	0	7	0	0	0	0
12:45 - 13:00	27	0	0	21	2	0	2	2	10	0	0	9	0	0	0	1
13:00 - 13:15	18	0	0	9	1	0	1	7	12	0	0	11	0	0	1	0
13:15 - 13:30	27	0	0	23	1	0	1	2	15	0	0	12	3	0	0	0
13:30 - 13:45	17	0	0	13	1	0	2	1	15	0	0	12	2	0	0	1
13:45 - 14:00	25	0	0	21	1	0	0	3	17	0	0	14	2	0	0	1
14:00 - 14:15	11	0	0	7	3	0	0	1	9	0	0	8	1	0	0	0
14:15 - 14:30	16	0	0	13	2	0	0	1	10	0	0	9	0	0	0	1
14:30 - 14:45	20	0	0	15	4	0	0	1	9	0	0	7	1	0	0	1
14:45 - 15:00	17	0	0	10	4	0	0	3	12	0	0	11	1	0	0	0
15:00 - 15:15	18	0	0	14	0	0	0	4	10	0	0	9	1	0	0	0
15:15 - 15:30	18	0	0	14	1	0	0	3	12	0	0	10	1	0	0	1
15:30 - 15:45	17	0	0	11	4	0	0	2	13	0	0	12	0	0	0	1
15:45 - 16:00	21	0	0	11	3	0	2	5	13	0	0	12	0	0	0	1
16:00 - 16:15	16	0	0	14	1	0	0	1	10	0	0	7	1	0	1	1
16:15 - 16:30	14	0	0	10	3	0	0	1	8	0	0	5	2	0	0	1
16:30 - 16:45	24	0	0	19	1	0	0	4	6	0	0	4	0	0	0	2
16:45 - 17:00	16	0	0	12	2	0	0	2	16	0	0	15	0	0	1	0
17:00 - 17:15	16	0	0	13	1	0	0	2	11	0	0	10	1	0	0	0
17:15 - 17:30	13	0	0	10	1	0	0	2	13	0	0	12	0	0	0	1
17:30 - 17:45	16	0	0	10	3	0	1	2	14	0	0	12	1	0	0	1
17:45 - 18:00	14	0	0	10	1	0	0	3	11	0	0	9	1	0	0	1
18:00 - 18:15	20	0	0	19	1	0	0	0	17	0	0	15	1	0	0	1
18:15 - 18:30	13	0	0	11	2	0	0	0	16	0	0	16	0	0	0	0
18:30 - 18:45	18	0	0	17	0	0	0	1	11	0	0	9	1	0	0	1
18:45 - 19:00	14	0	0	12	0	0	0	2	10	0	0	10	0	0	0	0
19:00 - 19:15	13	0	0	8	1	0	0	4	9	0	0	9	0	0	0	0
19:15 - 19:30	18	0	0	12	5	0	0	1	15	0	0	15	0	0	0	0
19:30 - 19:45	16	0	1	11	2	0	1	1	17	0	0	16	1	0	0	0
19:45 - 20:00	13	0	0	12	1	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0
20:00 - 20:15	17	0	1	14	1	0	1	0	12	0	0	10	1	0	0	1
20:15 - 20:30	10	0	0	9	0	0	0	1	10	0	0	10	0	0	0	0
20:30 - 20:45	11	0	0	9	1	0	1	0	6	0	0	6	0	0	0	0
20:45 - 21:00	12	0	0	10	1	0	0	1	15	0	0	15	0	0	0	0
21:00 - 21:15	6	0	0	5	0	0	0	1	9	0	0	6	2	0	0	1
21:15 - 21:30	8	0	0	7	0	0	0	1	7	0	0	7	0	0	0	0
21:30 - 21:45	11	0	0	10	0	0	0	1	7	0	0	6	0	0	0	1
21:45 - 22:00	8	0	0	7	0	0	0	1	7	0	0	5	0	0	0	2
22:00 - 22:15	9	0	0	8	0	0	0	1	9	0	0	8	0	0	0	1
22:15 - 22:30	8	0	0	7	1	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0
22:30 - 22:45	6	0	0	5	1	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0
22:45 - 23:00	6	0	0	5	1	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0
23:00 - 23:15	6	0	0	3	0	0	0	3	5	0	0	5	0	0	0	0
23:15 - 23:30	4	0	0	3	0	0	0	1	5	0	0	5	0	0	0	0
23:30 - 23:45	4	0	0	3	0	0	0	1	3	0	0	5	0	0	0	0
23:45 - 24:00	1	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	2	0	0	0	1

Σ 06:00-09:00 Uhr	84	0	0	54	5	0	1	24	61	0	0	37	12	0	5	7
Σ 15:00-19:00 Uhr	268	0	0	207	24	0	3	34	191	0	0	167	10	0	2	12
Σ 06:00-19:00 Uhr	708	0	0	527	61	0	16	104	467	0	0	383	45	0	10	29
Σ SPH-VM	29	0	0	16	3	0	1	9	26	0	0	15	6	0	3	2
Σ SPH-NM	69	0	0	54	5	0	0	10	46	0	0	41	1	0	1	3
Σ Erhebungszeit	945	0	2	700	79	0	21	143	670							

1. Auswertung Knotenstromzählung

Intervall	Strom 44							
	von: Ludwig-Erhard-Straße							
	nach: Ludwig-Erhard-Straße							
	Kfz	Rad	Krad	Pkw	Lw	Bus	Lkw	Lz
00:00 - 00:15	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15 - 00:30	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30 - 00:45	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 01:15	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15 - 01:30	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30 - 01:45	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:15	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 02:30	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 02:45	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 03:15	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 03:30	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30 - 03:45	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 04:15	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15 - 04:30	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 04:45	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 05:15	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15 - 05:30	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30 - 05:45	0	0	0	0	0	0	0	0
05:45 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 06:15	0	0	0	0	0	0	0	0
06:15 - 06:30	0	0	0	0	0	0	0	0
06:30 - 06:45	0	0	0	0	0	0	0	0
06:45 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:15	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:30	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:45	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45 - 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:15	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:30	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30 - 08:45	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45 - 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 09:15	0	0	0	0	0	0	0	0
09:15 - 09:30	0	0	0	0	0	0	0	0
09:30 - 09:45	0	0	0	0	0	0	0	0
09:45 - 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 10:15	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 - 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 - 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 - 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 - 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 - 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 - 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 - 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 - 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 - 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30 - 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0
14:45 - 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15 - 15:30	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30 - 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 - 16:00	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 16:15	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15 - 16:30	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30 - 16:45	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45 - 17:00	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:15	0	0	0	0	0	0	0	0
17:15 - 17:30	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30 - 17:45	0	0	0	0	0	0	0	0
17:45 - 18:00	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00 - 18:15	0	0	0	0	0	0	0	0
18:15 - 18:30	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30 - 18:45	0	0	0	0	0	0	0	0
18:45 - 19:00	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00 - 19:15	0	0	0	0	0	0	0	0
19:15 - 19:30	0	0	0	0	0	0	0	0
19:30 - 19:45	0	0	0	0	0	0	0	0
19:45 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 20:15	0	0	0	0	0	0	0	0
20:15 - 20:30	0	0	0	0	0	0	0	0
20:30 - 20:45	0	0	0	0	0	0	0	0
20:45 - 21:00	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00 - 21:15	0	0	0	0	0	0	0	0
21:15 - 21:30	0	0	0	0	0	0	0	0
21:30 - 21:45	0	0	0	0	0	0	0	0
21:45 - 22:00	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00 - 22:15	0	0	0	0	0	0	0	0
22:15 - 22:30	0	0	0	0	0	0	0	0
22:30 - 22:45	0	0	0	0	0	0	0	0
22:45 - 23:00	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00 - 23:15	0	0	0	0	0	0	0	0
23:15 - 23:30	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30 - 23:45	0	0	0	0	0	0	0	0
23:45 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ 06:00-09:00 Uhr	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ 15:00-19:00 Uhr	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ 06:00-19:00 Uhr	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ SPH-NM	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ SPH-NM	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ Erhebungszeit	0	0	0	0	0	0	0	0
Σ 24h	---	---	---	---	---	---	---	---

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1031 Fz/h</p>	außerorts, außerhalb von Ballungsräumen
	<p>Knotenpunkt: A-C /B L113 /Rampe A61</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: 26.11.2019 Analyse Uhrzeit: 7:15-8:15</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ 45 s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

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
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,085	---
	3 (1)	10	1143	1,000	1143	0,544	---
B	4 (3)	302	597	1,000	591	0,255	---
	6 (2)	148	778	1,000	778	0,048	---
C	7 (2)	148	1013	1,000	1013	0,010	0,990
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,083	---

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	2	148	1,034	1800	1741	0,085	1593	0,0	A
	3	552	1,126	1143	1015	0,544	463	7,8	A
B	4	141	1,071	591	552	0,255	411	8,8	A
	6	36	1,042	778	747	0,048	711	5,1	A
C	7	10	1,000	1013	1013	0,010	1003	3,6	A
	8	144	1,031	1800	1745	0,083	1601	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	177	1,065	725	681	0,260	504	7,1	A
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1251 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B Knotenpunkt: L113 /Rampe A61</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: 26.11.2019 Analyse Uhrzeit: 16:30-17:30</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ 45 s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

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
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,089	---
	3 (1)	14	1136	1,000	1136	0,549	---
B	4 (3)	401	513	1,000	506	0,542	---
	6 (2)	159	765	1,000	765	0,047	---
C	7 (2)	159	998	1,000	998	0,014	0,986
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,129	---

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	2	159	1,013	1800	1778	0,089	1619	0,0	A
	3	550	1,135	1136	1001	0,549	451	8,0	A
B	4	264	1,040	506	487	0,542	223	16,1	B
	6	36	1,000	765	765	0,047	729	4,9	A
C	7	14	1,000	998	998	0,014	984	3,7	A
	8	228	1,015	1800	1773	0,129	1545	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	300	1,035	570	551	0,544	251	14,3	B
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									B

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1055 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>Knotenpunkt: L113</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: /B Uhrzeit: 7:15-8:15 Planung</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

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
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,087	---
	3 (1)	10	1143	1,000	1143	0,560	---
B	4 (3)	309	591	1,000	585	0,268	---
	6 (2)	151	774	1,000	774	0,048	---
C	7 (2)	151	1009	1,000	1009	0,010	0,990
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,085	---

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	2	151	1,033	1800	1742	0,087	1591	0,0	A
	3	564	1,134	1143	1008	0,560	444	8,1	A
B	4	146	1,075	585	544	0,268	398	9,0	A
	6	36	1,042	774	743	0,048	707	5,1	A
C	7	10	1,000	1009	1009	0,010	999	3,6	A
	8	148	1,030	1800	1747	0,085	1599	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	182	1,069	713	667	0,273	485	7,4	A
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1294 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>Knotenpunkt: L113</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: /B Uhrzeit: 16:30-17:30 Planung</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

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
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---
	3 (1)	14	1136	1,000	1136	0,578	---
B	4 (3)	412	505	1,000	498	0,566	---
	6 (2)	165	758	1,000	758	0,047	---
C	7 (2)	165	989	1,000	989	0,014	0,986
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,131	---

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	2	165	1,012	1800	1778	0,093	1613	0,0	A
	3	576	1,139	1136	997	0,578	421	8,5	A
B	4	270	1,043	498	477	0,566	207	17,2	B
	6	36	1,000	758	758	0,047	722	5,0	A
C	7	14	1,000	989	989	0,014	975	3,7	A
	8	233	1,015	1800	1773	0,131	1540	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	306	1,038	559	539	0,568	233	15,3	B
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									B

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestraße A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K2															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15 Analyse															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D1.1	102	1899	23	75	849	0,120	0,447	0,076	2,891	95	5,766	1,053	36	27,8	B	
2	D1.2	164	1867	23	75	835	0,197	0,447	0,138	4,832	95	8,550	1,071	55	29,1	B	
3	D1.3 L	19		23	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D3.1	421	1730	68	85	875	0,481	0,506	0,559	13,542	95	19,766	1,156	137	29,7	B	
9	D3.2	268	1948	68	85	985	0,272	0,506	0,213	7,464	95	12,085	1,027	74	24,8	B	
10	D3.3 L	8		68	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
11	D3.4	249		68		#WERT!					95						frei
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	D4.1	11			7						95						auf Anforderung
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	D2.1	176	1639	55	50	492	0,358	0,300	0,323	6,841	95	11,264	1,220	82	49,0	C	
21	D2.2	349	1888	55	50	566	0,616	0,300	1,032	15,184	95	21,774	1,059	138	57,7	D	
22	D2R	5		55		#WERT!											frei
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1772				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,337								31,3		
Maximum:							0,616							138	57,7	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K2															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	D1.1	104	1901	23	75	850	0,122	0,447	0,078	2,950	95	5,855	1,052	37	27,8	B	
2	D1.2	171	1863	23	75	833	0,205	0,447	0,146	5,062	95	8,867	1,074	57	29,2	B	
3	D1.3 L	19		23	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D3.1	433	1718	68	85	869	0,498	0,506	0,603	14,111	95	20,464	1,164	143	30,2	B	
9	D3.2	271	1942	68	85	982	0,276	0,506	0,218	7,566	95	12,219	1,030	76	24,9	B	
10	D3.3 L	8		68	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
11	D3.4	253		68	#WERT!						95						frei
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	D4.1	11			7						95						auf Anforderung
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	D2.1	185	1621	55	50	486	0,380	0,300	0,358	7,261	95	11,818	1,234	87	49,7	C	
21	D2.2	361	1883	55	50	565	0,639	0,300	1,156	15,921	95	22,669	1,062	144	58,9	D	
22	D2R	5		55	#WERT!												frei
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1821				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,351								32,0		
Maximum:							0,639							144	58,9	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestraße A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K2															
Zeitabschnitt:		16.30-17.30 Analyse															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D1.1	213	1943	30	60	697	0,306	0,359	0,253	7,496	95	12,127	1,030	75	40,6	C	
2	D1.2	233	1933	30	60	694	0,336	0,359	0,292	8,314	95	13,191	1,035	82	41,3	C	
3	D1.3 L	46		30	18	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D3.1	427	1724	65	75	771	0,554	0,447	0,773	15,594	95	22,272	1,160	155	38,2	C	
9	D3.2	258	1959	65	75	876	0,295	0,447	0,239	7,998	95	12,781	1,021	78	30,9	B	
10	D3.3 L	2		65	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge
11	D3.4	121		65		#WERT!					95						frei
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	D4.1	10			7						95						auf Anforderung
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	D2.1	227	1686	51	60	605	0,375	0,359	0,350	8,293	95	13,163	1,186	94	42,5	C	
21	D2.2	387	1941	51	60	697	0,556	0,359	0,778	15,413	95	22,053	1,030	136	47,7	C	
22	D2R	22		51		#WERT!											frei
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1946				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,389								36,3		
Maximum:							0,556							155	47,7	C	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61																
Stadt:		Mendig																
Knotenpunkt:		K2																
Zeitabschnitt:		16.30-17.30																
Bearbeiter:		JZ																
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	D1.1	218	1944	30	60	697	0,313	0,359	0,261	7,696	95	12,387	1,029	76	40,7	C		
2	D1.2	239	1927	30	60	692	0,346	0,359	0,306	8,567	95	13,517	1,038	84	41,5	C		
3	D1.3 L	46		30	18	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge	
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	D3.1	448	1717	65	75	768	0,584	0,447	0,887	16,714	95	23,628	1,165	165	39,3	C		
9	D3.2	269	1961	65	75	877	0,307	0,447	0,254	8,395	95	13,296	1,020	81	31,2	B		
10	D3.3 L	2		65	7	#WERT!					95						n.maßg. wg. Menge	
11	D3.4	129		65		#WERT!					95						frei	
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	D4.1	10			7						95						auf Anforderung	
16																		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20	D2.1	240	1674	51	60	601	0,400	0,359	0,391	8,874	95	13,912	1,195	100	43,1	C		
21	D2.2	397	1938	51	60	696	0,571	0,359	0,834	15,950	95	22,705	1,032	141	48,3	C		
22	D2R	22		51		#WERT!											frei	
23																		
24																		
Phase 5																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
Phase 6																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
Knotenpunkt																		
Summe:		2020				#WERT!												
gew. Mittelwert:							0,405								36,8			
Maximum:							0,584							165	48,3	C		

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K3															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _f	t _f	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	{17}
Phase 1																	
1	D10.1	243	1662	120	120	1183	0,205	0,712	0,146	4,020	95	7,411	1,204	54	8,7	A	
2	D10.2	451	1916	120	120	1364	0,331	0,712	0,286	8,314	95	13,191	1,044	83	10,0	A	
3	D10.3 L	93	1856	120	45	502	0,185	0,271	0,128	3,500	95	6,664	1,077	43	48,5	C	
4	D30.1	456	1736	120	80	827	0,551	0,476	0,764	16,053	95	22,829	1,152	158	34,9	B	
5	D30.2	336	1958	120	80	933	0,360	0,476	0,327	10,355	95	15,797	1,021	97	29,4	B	
6	D30.3	30		120		#WERT!					95						frei
7																	
Phase 2																	
8	D20.1	64	1844	38	23	260	0,246	0,141	0,185	2,874	95	5,740	1,084	37	67,5	D	
9	D20.3	154		38		#WERT!					95						frei
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1827				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,331								22,6		
Maximum:							0,551							158	67,5	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K3															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D10.1	256	1647	120	120	1172	0,218	0,712	0,158	4,284	95	7,784	1,214	57	8,8	A	
2	D10.2	468	1912	120	120	1361	0,344	0,712	0,304	8,739	95	13,738	1,046	86	10,2	A	
3	D10.3 L	93	1856	120	45	502	0,185	0,271	0,128	3,500	95	6,664	1,077	43	48,5	C	
4	D30.1	470	1720	120	80	820	0,573	0,476	0,846	16,834	95	23,774	1,163	166	35,8	C	
5	D30.2	341	1959	120	80	933	0,365	0,476	0,335	10,543	95	16,034	1,021	98	29,5	B	
6	D30.3	32		120		#WERT!					95						frei
7																	
Phase 2																	
8	D20.1	67	1851	38	23	261	0,256	0,141	0,196	3,015	95	5,952	1,081	39	67,7	D	
9	D20.3	154		38		#WERT!					95						frei
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1881				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,343								22,8		
Maximum:							0,573							166	67,7	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K3															
Zeitabschnitt:		16.30-17.30															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D10.1	402	1774	120	120	1262	0,318	0,712	0,269	7,345	95	11,928	1,128	81	9,9	A	
2	D10.2	518	1939	120	120	1380	0,375	0,712	0,351	9,971	95	15,311	1,031	95	10,6	A	
3	D10.3 L	141	1987	120	45	538	0,262	0,271	0,202	5,430	95	9,371	1,006	57	50,0	D	
4	D30.1	369	1684	120	80	802	0,460	0,476	0,510	12,193	95	18,098	1,188	129	32,1	B	
5	D30.2	287	1975	120	80	941	0,305	0,476	0,252	8,554	95	13,500	1,013	82	28,2	B	
6	D30.3	56		120		#WERT!					95						
7																	
Phase 2																	
8	D20.1	51	1899	38	25	291	0,176	0,153	0,119	2,216	95	4,733	1,053	30	64,2	D	
9	D20.3	152		38		#WERT!					95						frei
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1976				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,317								20,1		
Maximum:							0,460							129	64,2	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestraße A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K3															
Zeitabschnitt:		16.30-17.30															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D10.1	416	1763	120	120	1255	0,331	0,712	0,287	7,697	95	12,389	1,134	84	10,1	A	
2	D10.2	537	1935	120	120	1377	0,390	0,712	0,375	10,491	95	15,969	1,034	99	10,8	A	
3	D10.3 L	141	1987	120	45	538	0,262	0,271	0,202	5,430	95	9,371	1,006	57	50,0	D	
4	D30.1	393	1677	120	80	799	0,492	0,476	0,586	13,275	95	19,437	1,192	139	33,1	B	
5	D30.2	303	1977	120	80	942	0,322	0,476	0,273	9,121	95	14,228	1,012	86	28,6	B	
6	D30.3	59		120		#WERT!					95						
7																	
Phase 2																	
8	D20.1	54	1905	38	25	291	0,185	0,153	0,128	2,351	95	4,944	1,050	31	64,3	D	
9	D20.3	152		38		#WERT!					95						frei
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		2055				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,333								20,5		
Maximum:							0,492							139	64,3	D	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestraße A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K4															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15 Analyse															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	{18}
Phase 1																	
1	D100.1	218	1693	120	120	1205	0,181	0,712	0,124	3,530	95	6,708	1,182	48	8,5	A	
2	D100.2	500	1898	120	120	1351	0,370	0,712	0,343	9,583	95	14,819	1,054	94	10,5	A	
3	D100.3	40		120		#WERT!					95						frei
4	D300.1	430	1722	120	65	669	0,643	0,388	1,184	17,739	95	24,862	1,161	173	48,8	C	
5	D300.2	363	1966	120	65	763	0,476	0,388	0,546	13,407	95	19,600	1,017	120	41,6	C	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D300.3L	24	1860	38	15	175	0,137	0,094	0,089	1,129	95	2,925	1,075	19	72,5	E	
9	D400.1 R	26	1705	38	35	361	0,072	0,212	0,043	1,026	95	2,739	1,173	19	54,1	D	
10	D400.2	29	1526	38	17	162	0,179	0,106	0,123	1,371	95	3,351	1,310	26	72,0	E	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1630				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,420								29,7		
Maximum:							0,643							173	72,5	E	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestr. A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K4															
Zeitabschnitt:		7.15-8.15															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D100.1	218	1693	120	120	1205	0,181	0,712	0,124	3,530	95	6,708	1,182	48	8,5	A	
2	D100.2	500	1898	120	120	1351	0,370	0,712	0,343	9,583	95	14,819	1,054	94	10,5	A	
3	D100.3	73		120		#WERT!					95						frei
4	D300.1	430	1722	120	65	669	0,643	0,388	1,184	17,739	95	24,862	1,161	173	48,8	C	
5	D300.2	364	1966	120	65	763	0,477	0,388	0,549	13,454	95	19,657	1,017	120	41,6	C	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D300.3L	45	1818	38	15	171	0,263	0,094	0,202	2,176	95	4,671	1,100	31	75,8	E	
9	D400.1 R	38	1681	38	35	356	0,107	0,212	0,066	1,514	95	3,594	1,189	26	54,7	D	
10	D400.2	49	1503	38	17	159	0,308	0,106	0,254	2,393	95	5,009	1,331	40	76,0	E	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1717				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,411								30,5		
Maximum:							0,643							173	76,0	E	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbestr. A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K4															
Zeitabschnitt:		16.30-17.30															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D100.1	345	1798	120	120	1280	0,270	0,712	0,211	6,021	95	10,171	1,112	68	9,3	A	
2	D100.2	557	1928	120	120	1373	0,406	0,712	0,402	11,063	95	16,688	1,037	104	11,0	A	
3	D100.3	69		120		#WERT!					95						frei
4	D300.1	357	1707	120	65	663	0,539	0,388	0,720	13,760	95	20,034	1,171	141	44,1	C	
5	D300.2	286	1975	120	65	767	0,373	0,388	0,347	10,008	95	15,358	1,013	93	38,8	C	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D300.3L	39	1831	38	15	172	0,226	0,094	0,165	1,870	95	4,182	1,092	27	74,7	E	
9	D400.1 R	46	1855	38	35	393	0,117	0,212	0,074	1,830	95	4,117	1,078	27	54,8	D	
10	D400.2	69	1769	38	17	187	0,368	0,106	0,337	3,369	95	6,473	1,130	44	77,2	E	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1768				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,372								26,6		
Maximum:							0,539							141	77,2	E	

2. Kapazitätsberechnungen

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		19253 Mendig Gewerbepark A61															
Stadt:		Mendig															
Knotenpunkt:		K4															
Zeitabschnitt:		16.30-17.30															
Bearbeiter:		JZ															
t _u =		170	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	D100.1	345	1798	120	120	1280	0,270	0,712	0,211	6,021	95	10,171	1,112	68	9,3	A	
2	D100.2	557	1928	120	120	1373	0,406	0,712	0,402	11,063	95	16,688	1,037	104	11,0	A	
3	D100.3	106		120		#WERT!					95						frei
4	D300.1	357	1707	120	65	663	0,539	0,388	0,720	13,760	95	20,034	1,171	141	44,1	C	
5	D300.2	286	1975	120	65	767	0,373	0,388	0,347	10,008	95	15,358	1,013	93	38,8	C	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	D300.3L	62	1816	38	15	171	0,363	0,094	0,328	3,074	95	6,040	1,102	40	79,1	E	
9	D400.1 R	72	1839	38	35	389	0,185	0,212	0,127	2,917	95	5,805	1,088	38	56,1	D	
10	D400.2	112	1760	38	17	186	0,601	0,106	0,929	5,979	95	10,115	1,137	69	90,5	E	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
Phase 6																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1897				#WERT!											
gew. Mittelwert:							0,380								29,1		
Maximum:							0,601							141	90,5	E	