

## Verkehrsplanerische Begleituntersuchung



### Bebauungsplan Nr. 57c "Östlich des Bedaplatzes" in der Stadt Bitburg

AUFTRAGGEBER: Stadtverwaltung Bitburg  
Rathaus  
54625 Bitburg

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](mailto:info@vertec-ingenieure.de)

Patrick Berens, Markus Werhan (Verkehrsplanung)  
Gerald Böckling (Graphik 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

Stadt Bitburg

Bebauungsplan Nr. 57c  
"Östlich des Bedaplatzes"

2019

### INHALTSVERZEICHNIS

<b>A</b>	<b>VORBEMERKUNGEN</b>	<b>1</b>
<b>B</b>	<b>VERKEHRSANALYSE</b>	<b>2</b>
	1. Analyseverkehrsmodell	2
	2. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss	4
<b>C</b>	<b>PROGNOSE DER VERKEHRSMENGEN</b>	<b>6</b>
	1. Allgemeine Verkehrsentwicklung	6
	2. Vorhaben-bezogener Verkehr	6
<b>D</b>	<b>PLANFÄLLE / LEISTUNGSFÄHIGKEIT</b>	<b>9</b>
	1. Prognose Nullfall (P0)	9
	2. Planfall P1	11
	3. Planfall P2	14
	4. Planfall P3	16
	5. Planfall P4 inkl. Untervarianten	18
	6. Planfall P5	23
	7. Planfall P6	25
	8. Planfall P7	27
	9. Planfall P8 inkl. Untervarianten	29
	10. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss	32
<b>E</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>36</b>

---

**ANHANG**

- Abbildungen
- pdf-Fassung

## VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

Stadt Bitburg

**Bebauungsplan Nr. 57c  
"Östlich des Bedaplatzes"**

2019

### A **VORBEMERKUNGEN**

#### **Abb. A1**

Im Innenstadtbereich von Bitburg ist die Umsetzung eines Bebauungsplanes im Bereich des Bedaplatzes vorgesehen. Auf dem Areal sind verschiedene neue Nutzungen (Einkaufsgalerie, Wohnbebauung, Dienstleistung, kleines Gewerbe) vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung des Bedaplatzes erfolgt heute über den Karenweg, Trierer Straße, Gartenstraße und Brodenheckstraße.

Als begleitender Fachplan zum Bebauungsplan ist eine Verkehrsuntersuchung zu erstellen, die folgende **Aufgabenstellungen** beinhaltet:

- Analyse der bestehenden Verkehrsverhältnisse
- Aufkommensbestimmung der Nutzungen aus dem Bebauungsplan
- Bestimmung der verkehrlichen Auswirkungen
- Ausarbeitung von Varianten zur verkehrlichen Erschließung
- Beurteilung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss der maßgebenden Knotenpunkte

Die zeitliche Einheit ist der Normalwerktag im Nachmittagsintervall von 15.00 bis 19.00 Uhr.

## **B VERKEHRSANALYSE**

### **1. Analyseverkehrsmodell**

Auf umfangreiche Erhebungen im Untersuchungsgebiet kann aufgrund des vorhandenen Verkehrsmodells der Stadt Bitburg und aktuelle im Jahr 2016 durchgeführte Knotenpunktzählungen verzichtet werden. Vielmehr wird das Verkehrsmodell im Untersuchungsgebiet auf die aktuellen Verkehrszahlen kalibriert und plausibilisiert, sodass eine Datengrundlage vorliegt, mit welcher die heutigen, als auch die zukünftigen Verkehrsverhältnisse abgeschätzt und bewertet werden können.

**Abb. B1** In der Abbildung B1 sind die Ergebnisse der Kalibrierung im sogenannten Analyse Nullfall aufbereitet und für den zu untersuchenden Bereich der Innenstadt von Bitburg dargestellt.

**Abb. B2** Die Abbildung B2 zeigt eine Übersicht der maßgebenden Querschnitte im Untersuchungsgebiet. In der folgenden Tabelle sind die Belastungen dieser Querschnitte aufgelistet.

**Tab. B1** **Querschnittsbelastungen Analyse**

Knotenpunkt	Belastung [Kfz/4h]
Q1 B257	4.670
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.160
Q3 B257 Am Markt	3.920
Q4 Karenweg	3.780
Q5 Karenweg	3.410
Q6 Borenweg	2.220
Q7 Trierer Straße	3.170
Q8 Trierer Straße	3.750
Q9 Gartenstraße	620
Q10 Brodenheckstraße	3.020
Q11 Brodenheckstraße	4.020
Q12 Bedastrasse	330
Q13 Bedastrasse	1.540
Q14 Bedaplatz	670

Tabelle enthält gerundete Werte

Die höchsten Belastungen im Untersuchungsgebiet mit Werten zwischen 3.900 - 5.200 Kfz/4h, werden im Zuge der B257 ausgewiesen. Danach folgen der Karenweg, Trierer Straße und Brodenheckstraße mit Werten zwischen 3.000 – 4.000 Kfz/4h. Der Borenweg ist mit rd. 2.000 Kfz/4h belastet. Deutlich untergeordnet ist der Bedaplatz mit Bedastrasse und die Gartenstraße. Hier liegen die Belastungen zwischen rd. 300 – 1.500 Kfz/4h.

## 2. Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss

Innerhalb der Analyse wurden die Leistungsbetrachtungen für die maßgebenden Erschließungspunkte im Umfeld des Bebauungsplangebietes durchgeführt.

Die Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss erfolgt nach **HBS 2015** (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen).

Maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsqualität sind die Spitzenstundenbelastungen. Diese werden anhand der Spitzenstundenanteile am Erhebungsintervall von 15:00 – 19:00 Uhr aus den entsprechenden Verkehrserhebungen ermittelt.

Die Einstufung der Verkehrsqualität erfolgt anhand der folgenden **Qualitätsstufen**.

Tab. B2

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, langer, ständig wachsender Stau	- *	- *

QSV: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes; LSA: Lichtsignalanlage

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



**Tab. B3 Leistungsfähigkeit / Verkehrsfluss Analyse**

	Broden- heckstr. / Neuerbur- ger Str.	Karenweg / Neuer- burger Str.	Karenweg / Bedastr.	Trierer Str. / Ka- renweg	Trierer Str. / Garten- str.	Broden- heckstr. / Gartenstr.	Broden- heckstr. / Bedastr.
<b>AN</b>	D +4%	B +19%	A +> 100%	LSA C	A +> 100%	A +98%	B +28%

Überlastet
  Grenzleistungsfähig
  leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:

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

E: instabil; F: überlastet

Reserven: +26 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"

-5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

Auf Basis der heutigen Belastungen können gute Leistungsfähigkeiten mit teilweise hohen Reserven der Gesamteinfahrmenge ausgewiesen werden. Lediglich der Knotenpunkt Brodenheckstraße / Neuerburger Straße erreicht zur absoluten Spitzenzeit seine Grenzleistungsfähigkeit. Hier kann der Verkehrsfluss nicht ohne Einschränkungen sicher gestellt werden.

## **C                    PROGNOSE DER VERKEHRSMENGEN**

### **1.                    Allgemeine Verkehrsentwicklung**

Die Auswertungen von Langzeitzählstellen belegen seit einigen Jahren, dass das allgemeine Verkehrswachstum nur noch sehr gering ausfällt. In vielen Bereichen sind bereits seit Jahren Verkehrsabnahmen zu verzeichnen. Dies ist auch auf den maßgebenden Zählstellen des Landesbetrieb Mobilität auf Bundes- Landes- und Kreisstraßen festzustellen

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

### **2.                    Vorhaben-bezogener Verkehr**

Für den Bebauungsplan wurden mit der Verwaltung der Stadt Bitburg und den Planern der Einkaufsgalerie die Wohnflächen, Nutzflächen und Verkaufsflächen abgestimmt.

Die Aufkommensbestimmung der geplanten Einrichtungen erfolgt grundsätzlich nach folgender Quelle:

- "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen (FGSV 2006).

Außerdem wird weitere Planungsliteratur herangezogen sowie auf eigene Erfahrungswerte zurückgegriffen.

Die Verkehrserzeugung wird bei dem Verfahren nach FGSV mit Hilfe der Nutzergruppen Beschäftigte, Kunden und Wirtschaftsverkehr getrennt nach den jeweiligen Nutzungen durchgeführt.

Die Berechnungen der Verkehrsprognose ergeben die in der Tabelle C1 aufgeführten neuen Verkehre für die jeweiligen markierten Flächen im Bebauungsplan.

**Tab. C1** **Planungsvorhaben / Aufkommensbestimmung**

Einrichtung / Nutzung	Größe	Quellverkehr [Kfz/4h-Richtung]	Zielverkehr [Kfz/4h-Richtung]
<b>Fläche MK1 Einkaufsgalerie</b>			
Verkaufsfläche	ca. 8.100 m <sup>2</sup>	rd. 1.015	rd. 1.030
Gastronomie	ca. 1.600 m <sup>2</sup>	rd. 25	rd. 20
Kino	600 Sitzplätze	rd. 20	rd. 75
Fitnessstudio	ca. 1.000 m <sup>2</sup>	rd. 20	rd. 30
Büroflächen	ca. 700 m <sup>2</sup>	rd. 10	rd. 5
<b>Fläche MK2 ehem. ALDI</b>			
Ansatz kleinflächiger Einzelhandel	ca. 800m <sup>2</sup>	rd. 150	rd. 140
<b>Fläche MK3</b>			
Wohnbebauung	34 Wohneinhei-	rd. 30	rd. 50
<b>Fläche MK4-MK5-MK6</b>			
Mischgebiet mit Wohnen und Gewerbe		rd. 170	rd. 100
<b>SUMME</b>		<b>rd. 1.440</b>	<b>rd. 1.450</b>

Maßgebende Verkehrszunahmen (80% des ermittelten Neuverkehrs) werden durch die geplante Einkaufsgalerie hervorgerufen, die als größter Anziehungspunkt innerhalb des Bebauungsplangebietes vorgesehen ist. Alle weiteren Verkehrszunahmen werden durch Erweiterung von Dienstleistungen (Bank), Wohnbebauung und kleinflächiger Einzelhandel bzw. Gewerbe erzeugt.

Es berechnet sich ein richtungsbezogenes Aufkommen von ca. 1.450 Kfz/4h und Richtung.

Aufgrund der Vielzahl an Einrichtungen wurde ein "**Verbundeffekt**" berücksichtigt. Hierbei wird angenommen, dass ein Teil der Kunden aus dem Potential der Beschäftigten und Besucher/Kunden der benachbarten Verkaufsflächen herrührt. Der Verbundeffekt wird für die verschiedenen Nutzungen mit Werten zwischen 15% – 30% angesetzt.

Unter "**Mitnahmeeffekt**" ist zu verstehen, dass bereits heute vorhandene Fahrten unterbrochen werden, um als Zwischenstopp das neue Angebot der Einzelhandelseinrichtungen aufzusuchen. Seitens der einschlägigen Literatur wäre der Mitnahmeeffekt in einer Bandbreite von bis zu 35% des Aufkommens anzusetzen. In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wird auf den Ansatz eines Mitnahmeeffektes verzichtet.

Damit wird sichergestellt, dass die Dimensionierung zur belastungsintensiveren und somit sicheren Seite erfolgt.

Innerhalb des Modells wurden weitere Prognoseansätze für Planungen im Umfeld um das Untersuchungsgebiet in Ansatz gebracht. Hierbei handelt es sich um Bereiche wie z.B. das neue Postgelände (Spittel) und das Neubaugebiet "Limbourgshof".

## D PLANFÄLLE / LEISTUNGSFÄHIGKEIT

### 1. Prognose Nullfall (P0)

#### Voraussetzungen Prognose Nullfall

Im Prognose Nullfall P0 ist das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen berücksichtigt. Netzmäßige Änderungen sind bis auf die Anbindungen an die neuen Verkehrserzeuger nicht inbegriffen.

#### **Abb. D1**

Die ermittelten Mehrbelastungen werden zusätzlich zum Analyseaufkommen auf das Straßennetz umgelegt und als Streckenbelastungspläne ausgegeben. Die Ergebnisse sind in der Abbildung D1 dargestellt. In der folgenden Tabelle D1 sind die **Querschnittsbelastungen im P0-Fall** zusammengefasst und der Analysesituation gegenübergestellt.

Tab. D1 Querschnittsbelastungen P0-Fall

Knotenpunkt	Belastung Analyse [Kfz/4h]	Belastung Prognose Nullfall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	4.670	5.360	+15%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.160	5.830	+13%
Q3 B257 Am Markt	3.920	4.650	+19%
Q4 Karenweg	3.780	4.690	+24%
Q5 Karenweg	3.410	3.790	+11%
Q6 Borenweg	2.220	2.620	+18%
Q7 Trierer Straße	3.170	3.300	+4%
Q8 Trierer Straße	3.750	4.310	+15%
Q9 Gartenstraße	620	1.200	+94%
Q10 Brodenheckstraße	3.020	3.170	+5%
Q11 Brodenheckstraße	4.020	5.240	+30%
Q12 Bedastrasse	330	870	+164%
Q13 Bedastrasse	1.540	2.740	+78%
Q14 Bedaplatz	670	1.730	+158%

Tabelle enthält gerundete Werte

Die höchste **absolute Zunahme** ist auf der Brodenheckstraße vor der Anbindung an die B257 Neuerburger Straße mit rd. 1.200 Kfz/4h zu verzeichnen. Die größten **prozentualen Zunahmen** sind in den Straßenzügen der Bedastrasse, Bedaplatz und Gartenstraße mit einer Zunahme zwischen ca. 78 - 164% zu verzeichnen.

Im weiteren Verlauf der Untersuchung dient der Prognose Nullfall P0 im Wesentlichen dem Vergleich der nun folgenden Variantenuntersuchung zur leistungsfähigen Erschließung des Bedaplatzareals.

## 2. Planfall P1

### Anmerkung:

Innerhalb der Variantenuntersuchung für die leistungsfähige Erschließung des Bebauungsplangebietes an das umliegende Straßennetz, wurden insgesamt 12 Planfälle berechnet. Diese sind in der nachfolgenden Auflistung erläutert und die Ergebnisse dargestellt. Dabei sind gewisse Grundlagen in allen Planfällen identisch. Es handelt sich um folgende Punkte:

- Es ist das prognostizierte Verkehrsaufkommen berücksichtigt und im Netz umgelegt.
- Netzseitig wird für sämtliche Planfälle die geplante Nord-Ost-Tangente in das Modell übernommen, welche die B50 von Osten über die B257 mit der B51 verbindet.

Im weiteren Verlauf der einzelnen Planfallbetrachtungen, werden diese Grundlagen nicht mehr erwähnt, sind jedoch in den Berechnungen integriert.

Des Weiteren wurden innerhalb der Planfälle für die maßgebenden Erschließungspunkte im Umfeld um das Bebauungsplangebiet, Leistungsfähigkeitsbetrachtungen auf Basis der jeweiligen Planfälle geführt. Diese insgesamt rd. 100 Leistungsbetrachtungen sind im entsprechenden Kapitel zusammengefasst, um ein übersichtliches Gesamtbild herstellen zu können. Dementsprechend wird innerhalb der einzelnen Planfälle nicht detailliert auf die Leistungsfähigkeit eingegangen.

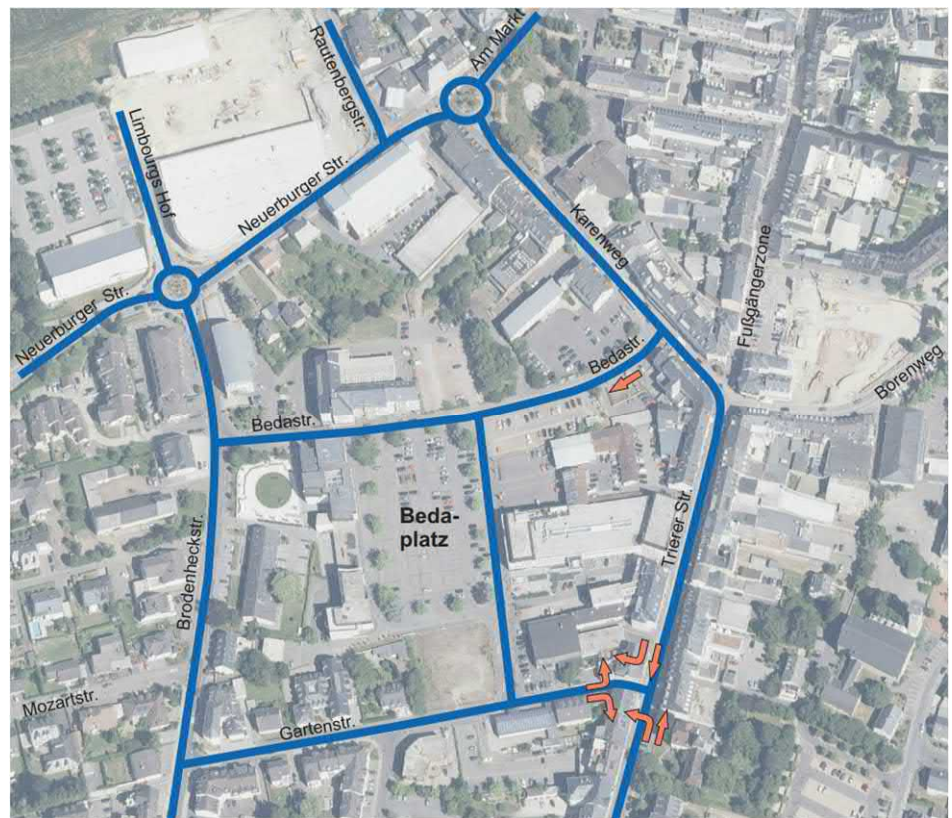
Voraussetzungen Planfall P1

**Abb. D2**

Zur Erschließung des Bedaplatzareals ist im P1-Fall die Öffnung der Gartenstraße in die Trierer Straße vorgesehen. Durch einen entsprechenden Ausbau von Spuren und die Einrichtung einer Lichtsignalanlage soll die Erschließung hergestellt und alle Fahrbeziehungen (heute Richtungsanschluss) ermöglicht werden.

**Bild D1**

**Übersicht Planfall P1**



**Abb. D3-D4**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D3 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D4 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle D2 sind die **Querschnittsbelastungen im P1-Fall** zusammengefasst und dem P0-Fall gegenübergestellt.



Tab. D2 Querschnittsbelastungen P1-Fall

Knotenpunkt	Belastung Prognose Null- fall [Kfz/4h]	Belastung P1-Fall [Kfz/4h]	Verän- derung
Q1 B257	5.360	4.900	-9%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	5.000	-14%
Q3 B257 Am Markt	4.650	4.380	-6%
Q4 Karenweg	4.690	3.980	-15%
Q5 Karenweg	3.790	3.110	-18%
Q6 Borenweg	2.620	2.350	-10%
Q7 Trierer Straße	3.300	3.450	+5%
Q8 Trierer Straße	4.310	4.880	+13%
Q9 Gartenstraße	1.200	2.470	+106%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	2.950	-7%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	4.920	-6%
Q12 Bedastraße	870	830	-4%
Q13 Bedastraße	2.740	2.650	-3%
Q14 Bedaplatz	1.730	2.040	+18%

Tabelle enthält gerundete Werte

Durch die Öffnung der Gartenstraße sind auch dort die höchsten Zunahmen zu verzeichnen. Die Belastungszunahmen fallen aufgrund der Überlagerung von Prognosebelastungen und Netzänderungen (Nord-Ost-Tangente, Öffnung Gartenstraße) moderat aus. Teilweise sind sogar Entlastungen die Folge.

3. **Planfall P2**

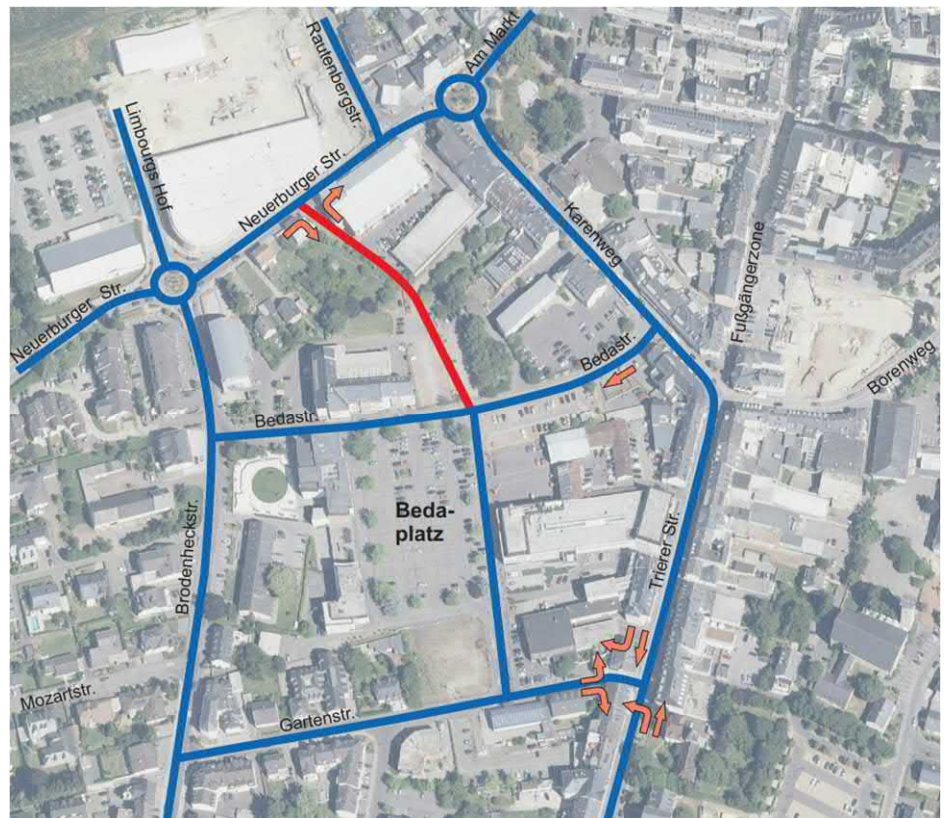
Voraussetzungen Planfall P2

**Abb. D5**

Zur Erschließung des Bebauungsplanareals ist analog zum Planfall P1 die Öffnung der Gartenstraße in die Trierer Straße vorgesehen. Zusätzlich ist der Bau einer Verbindungsspanne von der Neuerburger Straße zur Bedastrasse vorgesehen, welche in der Neuerburger Straße als Richtungsanschluss vorgesehen wird.

**Bild D2**

**Übersicht Planfall P2**



**Abb. D6-D7**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D6 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D7 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen im P2-Fall** zusammengefasst.

Tab. D3 Querschnittsbelastungen P2-Fall

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P2-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	4.870	-9%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	5.360	-8%
Q3 B257 Am Markt	4.650	4.460	-4%
Q4 Karenweg	4.690	3.980	-15%
Q5 Karenweg	3.790	3.190	-16%
Q6 Borenweg	2.620	2.280	-13%
Q7 Trierer Straße	3.300	3.280	-1%
Q8 Trierer Straße	4.310	4.900	+14%
Q9 Gartenstraße	1.200	2.340	+95%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	2.890	-9%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	3.940	-25%
Q12 Bedastrasse	870	750	-14%
Q13 Bedastrasse	2.740	1.680	-39%
Q14 Bedaplatz	1.730	2.080	+20%

Tabelle enthält gerundete Werte

Die Querspange erhöht die Entlastungswirkung insbesondere im Zuge der Brodenheckstraße im Vergleich zum Planfall P1. Die Spange hat prinzipiell die Funktion eines Bypasses für die Brodenheckstraße. Die Zunahmen in der Gartenstraße und auf dem Bedaplatz bleiben analog zum P1-Fall bestehen.

4. **Planfall P3**

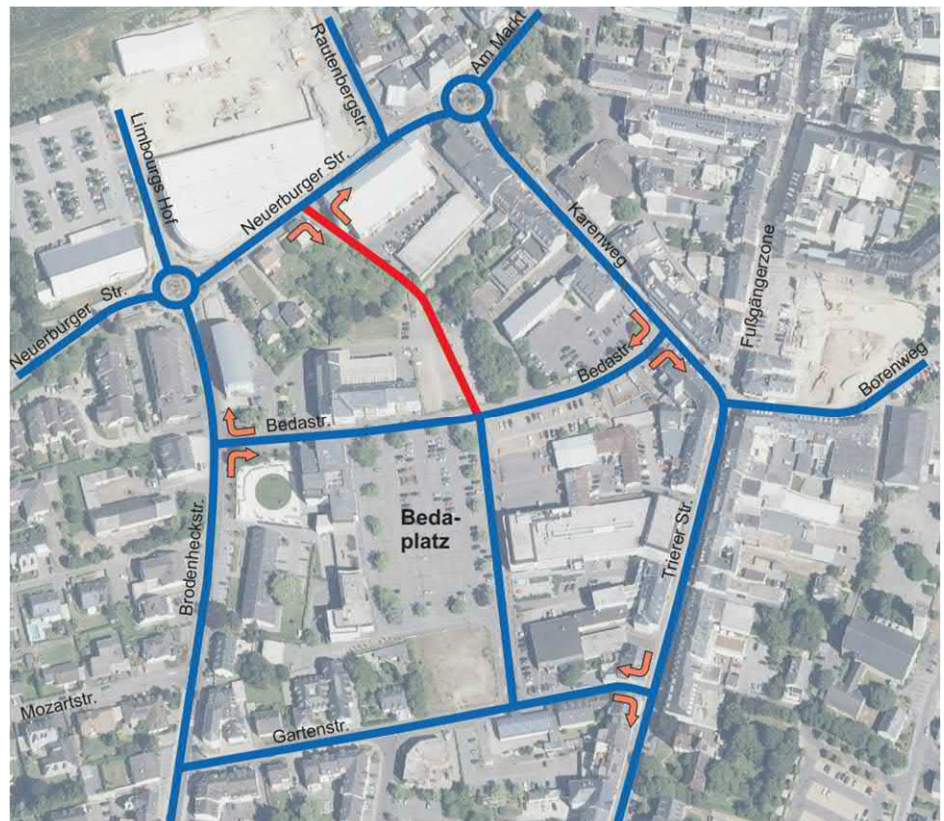
Voraussetzungen Planfall P3

**Abb. D8**

Im P3-Fall ist ebenfalls eine Verbindungsspanne von der Neuerburger Straße zur Bedastrasse vorgesehen. Die Anbindungen an das Bebauungsplangebiet (Bedastr. / Brodenheckstr., Spange Neuerburger Str., Bedastr. / Karenweg, Trierer Str. / Gartenstr.) werden als Richtungsanschluss (rechts rein, rechts raus) vorgesehen. Die Bedastrasse ist dementsprechend durchgehend in beide Richtungen befahrbar.

**Bild D3**

**Übersicht Planfall P3**



**Abb. D9-D10**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D9 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D10 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen im P3-Fall** zusammengefasst.

Tab. D4 Querschnittsbelastungen P3-Fall

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P3-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	4.870	-9%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	4.930	-15%
Q3 B257 Am Markt	4.650	4.370	-6%
Q4 Karenweg	4.690	3.920	-16%
Q5 Karenweg	3.790	3.940	+4%
Q6 Borenweg	2.620	2.410	-8%
Q7 Trierer Straße	3.300	3.360	+2%
Q8 Trierer Straße	4.310	4.000	-7%
Q9 Gartenstraße	1.200	850	-29%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	3.010	-5%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	3.520	-33%
Q12 Bedastrasse	870	1.750	-14%
Q13 Bedastrasse	2.740	970	-64%
Q14 Bedaplatz	1.730	1.700	-2%

Tabelle enthält gerundete Werte

Die neue Anbindungssituation bewirkt lediglich geringe Zunahmen im Umfeld um den Bedaplatz. Die Entlastungswirkungen sind an den Querschnitten gleichmäßig verteilt. Der Verkehr wird durch die Richtungsanschlüsse und die damit einhergehenden Beschränkungen in der Wegegwahl, nach Quelle und Ziel der Fahrt (bspw. Ziel Saarstraße, Ausfahrt über Gartenstraße) auf die verschiedenen Anbindungen verteilt und entzerrt.



5. **Planfall P4 inkl. Untervarianten**

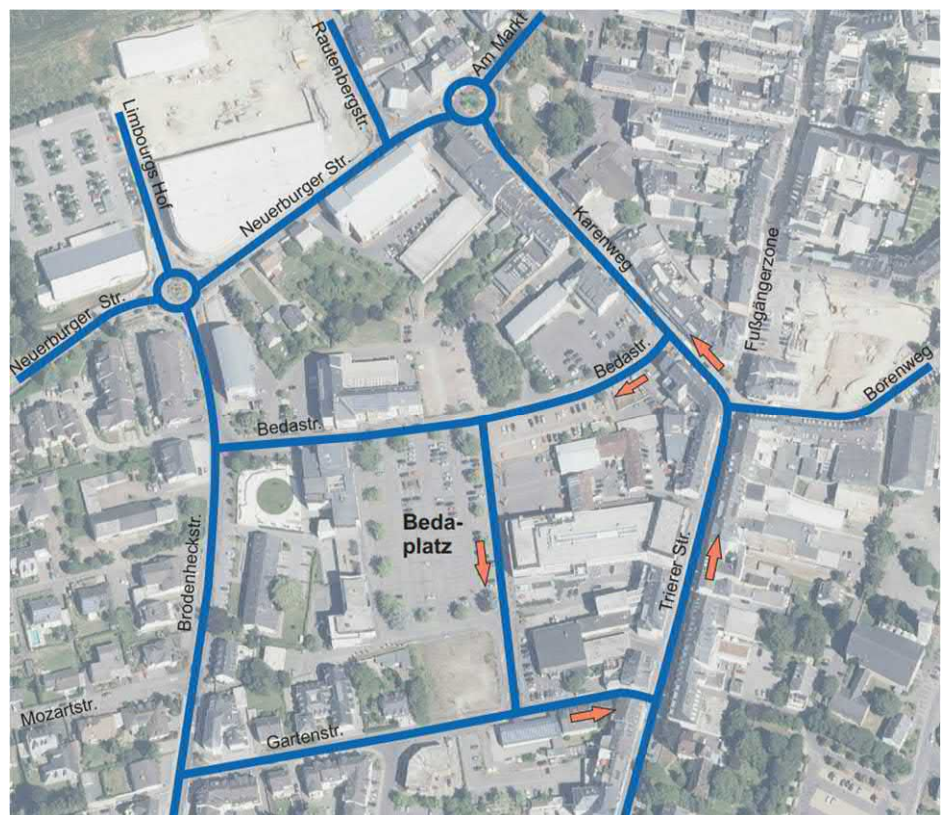
Voraussetzungen Planfall P4

**Abb. D11**

Zur Erschließung des gesamten Bebauungsplangebietes wird ein Einbahnstraßensystemsystem als linksdrehender Ringverkehr über den Bedaplatz, Gartenstraße, Trierer Straße, Karenweg und Bedastrasse angeordnet. Die mögliche Lage der Verbindungsstraße über den Bedaplatz ist im Hinblick auf die vorgesehene Gestaltung des Bedaplatzes aus verkehrsplanerischer Sicht, ohne maßgebende Auswirkungen auf den Verkehrsfluss und die Belastungen frei wählbar. Sie kann so platziert werden, dass die Umsetzung der im Bebauungsplan vorgegebenen Nutzungen (z.B. Platzgestaltung Bedaplatz) ohne größere Beeinträchtigungen erfolgen kann.

**Bild D4**

**Übersicht Planfall P4**



**Abb. D14, D17, D20** Innerhalb des Planfall 4 wurden drei weitere Untervarianten ausgearbeitet und berechnet. Diese Varianten beinhalten alle den Einbahnring. Sie unterscheiden sich jedoch in der Erschließung (vor allem der geplanten Einkaufsgalerie). Sie beinhalten unter anderem die bereits in den vorigen Planfällen vorgeschlagene Verbindungsspanne von Neuerburger Straße zur Bedastrasse (P4.1), die Verbindungsspanne inkl. Verlegung der Bedastrasse (P4.2), bzw. den Einbahnring ohne Verbindung zur Gartenstraße (P4.3). Sie sind

**Bild D5**

**Übersicht Planfall P4.1**

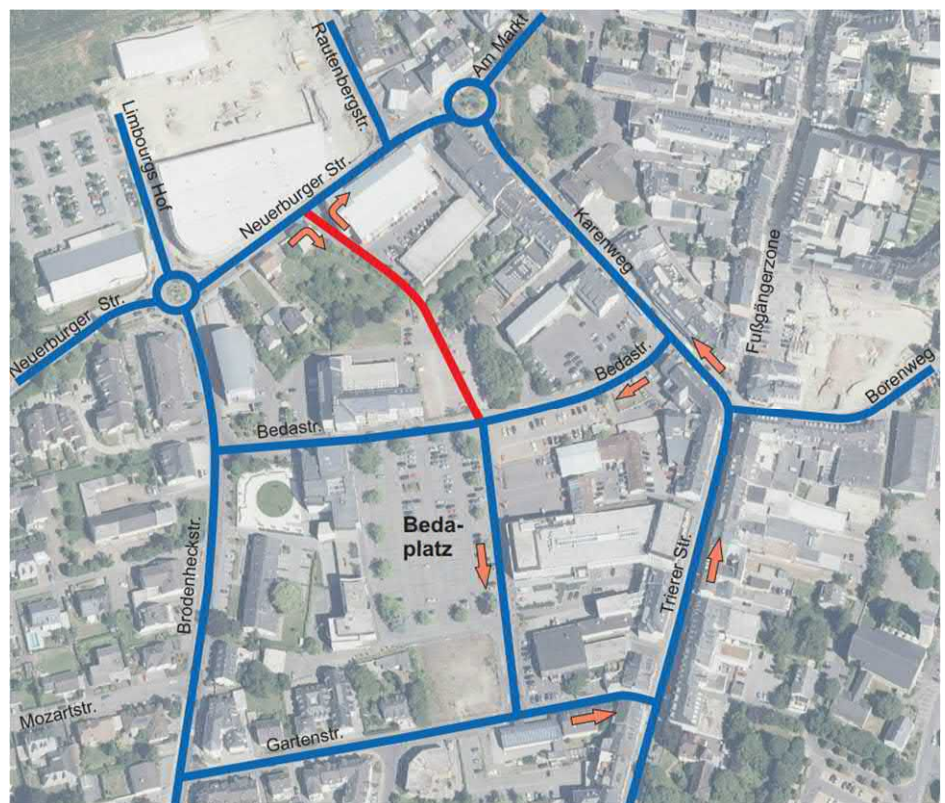




Bild D6

Übersicht Planfall P4.2

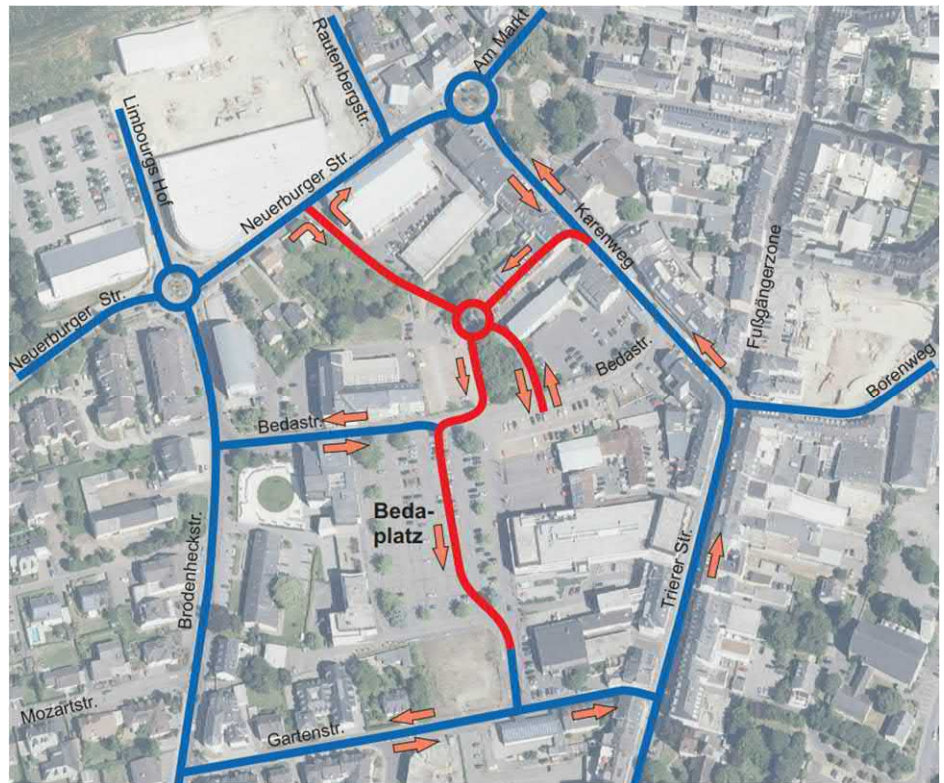
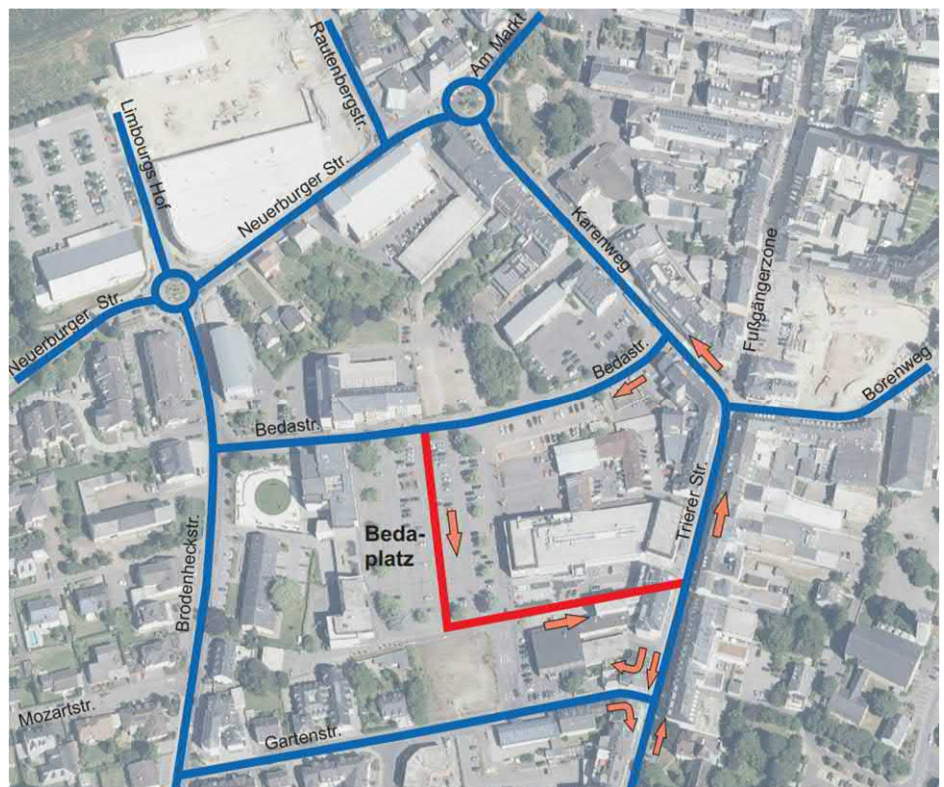


Bild D7

Übersicht Planfall P4.3





**Abb. D12-D22**

Die Ergebnisse sind in den Abbildungen D12 – D22 als Streckenbelastungspläne und als Differenzenpläne zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen in den P4-Fällen** zusammengefasst.

**Tab. D5**
**Querschnittsbelastungen P4-Fall**

Querschnitt	P0-Fall [Kfz/4h]	P4-Fall [Kfz/4h]	P4.1-Fall [Kfz/4h]	P4.2-Fall [Kfz/4h]	P4.3-Fall [Kfz/4h]
Q1 B257	5.360	5.000 -7%	4.830 -10%	4.750 -11%	4.870 -9%
Q2 B257 Neuerburger Str.	5.830	4.670 -20%	4.830 -17%	4.780 -18%	4.630 -20%
Q3 B257 Am Markt	4.650	3.820 -18%	3.870 -17%	4.390 -5%	3.570 -23%
Q4 Karenweg	4.690	2.810 -40%	2.810 -40%	3.350 -29%	2.650 -43%
Q5 Karenweg	3.790	2.880 -24%	2.900 -23%	2.520 -33%	2.980 -21%
Q6 Borenweg	2.620	2.470 -6%	2.480 -5%	2.210 -16%	2.520 -4%
Q7 Trierer Straße	3.300	3.140 -5%	3.130 -5%	3.040 -8%	3.270 -1%
Q8 Trierer Straße	4.310	4.480 +4%	4.560 +6%	4.640 +8%	4.090 -9%
Q9 Gartenstraße	1.200	3.330 +178%	3.370 +180%	3.500 +192%	20 -98%
Q10 Brodheckstr.	3.170	2.970 -6%	2.920 -8%	2.930 -7%	3.250 +3%
Q11 Brodheckstr.	5.240	5.090 -3%	3.600 -31%	3.350 -34%	5.020 -4%
Q12 Bedastraße	870	2.760 +217%	2.780 +219%	2.780 +220%	2.530 +190%
Q13 Bedastraße	2.740	3.000 +9%	1.560 -43%	1.270 -53%	2.800 +2%
Q14 Bedaplatz	1.730	3.040 +75%	3.080 +78%	3.370 +95%	2.730 +57%

Tabelle enthält gerundete Werte

Die verkehrlichen Auswirkungen aller Varianten des Planfall P4 sind untereinander vergleichbar. Maßgebende Entlastungen werden im Karenweg erreicht. Durch das Ringsystem sind hohe Zunahmen auf den Einbahnstraßen (Bedastraße, Bedaplatz und Gartenstraße) zu verzeichnen, da der gesamte Verkehr in Nord-Süd Richtung von der Trierer Straße auf die Straße über den Bedaplatz und Gartenstraße geführt wird. Da diese Verkehre allerdings nicht im Zweirichtungsverkehr fahren, sind die

Zunahmen aus verkehrsplanerischer Sicht vertretbar. Aufgrund der relativ geringen Ausgangsbelastungen auf diesen Querschnitten, sind die prozentualen Belastungszunahmen sehr hoch. Durch die Einbahnführung kann auch der Fußgängerquerverkehr in diesen Bereichen ohne Lichtsignalanlage sichergestellt werden.

6. **Planfall P5**

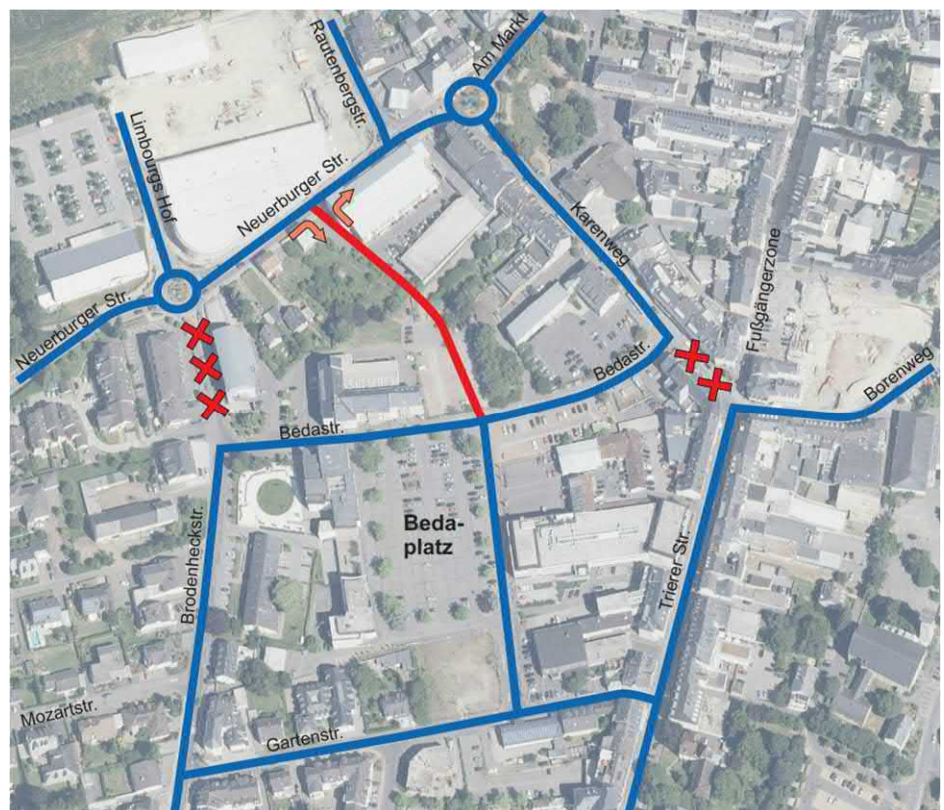
Voraussetzungen Planfall P5

**Abb. D23**

Es wird die Verbindungsspanne zwischen Neuerburger Straße und Bedastrasse vorgesehen. Aufgrund der hohen Belastungen an den Knotenpunkten Brodenheckstr. / Neuerburger Str., Karenweg / Trierer Str., wird zur Entlastung dieser Punkte, der Rückbau von Teilen des Karenweg (zwischen Trierer Straße und Bedastrasse) und Brodenheckstraße (zwischen KVP und Bedastrasse) in das Modell eingearbeitet und berechnet. Der Vorteil dieser Variante besteht darin, dass der Knoten Karenweg / Trierer Straße entfällt und der Knoten Brodenheckstr. / Neuerburger Str. zu einem dreiarmigen Kreisverkehrsplatz wird, welcher eine deutlich gesteigerte Leistungsfähigkeit aufweist. Des Weiteren wird durch den Wegfall des Straßenstücks im Karenweg, eine bessere Kommunikation zwischen der Fußgängerzone und dem Bedaplatz geschaffen.

**Bild D8**

**Übersicht Planfall P5**



**Abb. D24-D25**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D24 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D25 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen im P5-Fall** zusammengefasst.

**Tab. D6** **Querschnittsbelastungen P5-Fall**

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P5-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	4.210	-21%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	5.800	-1%
Q3 B257 Am Markt	4.650	3.950	-15%
Q4 Karenweg	4.690	2.850	-39%
Q5 Karenweg	3.790	0	-100%
Q6 Borenweg	2.620	2.240	-14%
Q7 Trierer Straße	3.300	2.230	-32%
Q8 Trierer Straße	4.310	5.010	+16%
Q9 Gartenstraße	1.200	4.260	+255%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	1.380	-54%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	0	-100%
Q12 Bedastraße	870	2.910	+235%
Q13 Bedastraße	2.740	1.400	-49%
Q14 Bedaplatz	1.730	4.560	+164%

Tabelle enthält gerundete Werte

Durch den Wegfall der genannten Strecken, wird vor allem eine maßgebende Entlastungswirkung für die Straßenzüge Karenweg und Brodenheckstraße erreicht. Die Verkehre werden von diesen Streckenzügen auf die neue Verbindungsrampe, der Bedaplatz und die Gartenstraße verdrängt, wodurch diese eine sehr hohe Mehrbelastung erfahren.

7. **Planfall P6**

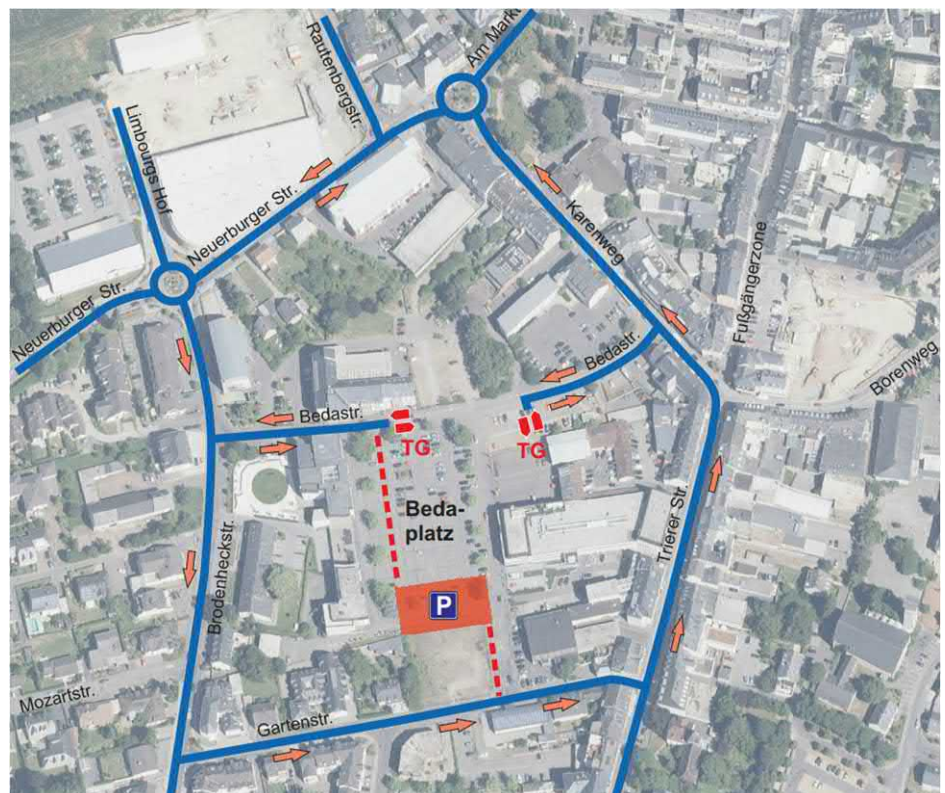
Voraussetzungen Planfall P6

**Abb. D26**

Innerhalb des Planfall P6 wird ein linksdrehendes Einbahnsystem im Zuge der Brodenheckstraße, Gartenstraße, Trierer Straße und Karenweg vorgesehen. Die Erschließung des Bedaplatzes erfolgt über die Bedastrasse aus beiden Richtungen im Gegenverkehr. Die geplante Tiefgarage unter der Einkaufsgalerie kann von beiden Seiten der Bedastrasse (getrennte Zufahrten) angefahren werden. Um den Bedaplatz von Verkehr frei zu halten, ist hier keine direkte Verbindung über diesen vorgesehen (lediglich eine Anbindung an die Parkplatzflächen).

**Bild D9**

**Übersicht Planfall P6**



**Abb. D27-D28**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D27 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D28 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen im P6-Fall** zusammengefasst.

**Tab. D7** **Querschnittsbelastungen P6-Fall**

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P6-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	4.700	-12%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	6.200	+6%
Q3 B257 Am Markt	4.650	3.830	-18%
Q4 Karenweg	4.690	4.890	+4%
Q5 Karenweg	3.790	4.550	+20%
Q6 Borenweg	2.620	2.550	-3%
Q7 Trierer Straße	3.300	4.220	+28%
Q8 Trierer Straße	4.310	2.620	-39%
Q9 Gartenstraße	1.200	2.020	+68%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	3.180	+0%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	3.000	-43%
Q12 Bedastraße	870	2.990	+243%
Q13 Bedastraße	2.740	1.530	-44%
Q14 Bedaplatz	1.730	0	-100%

Tabelle enthält gerundete Werte

Deutliche Entlastungen sind in diesem Planfall im Zuge der Brodenheckstraße (südl. Kreisverkehr), der Trierer Straße (südl. Gartenstraße) und Bedastrasse (Anbindung Brodenheckstraße) zu erwarten. Die höchsten Zunahmen sind auf der Bedastrasse, Gartenstraße und Trierer Straße zu verzeichnen. Durch die Beschränkungen auf der Bedaplatz, bleibt dieser weitgehend vom Durchgangsverkehr befreit.



8. **Planfall P7**

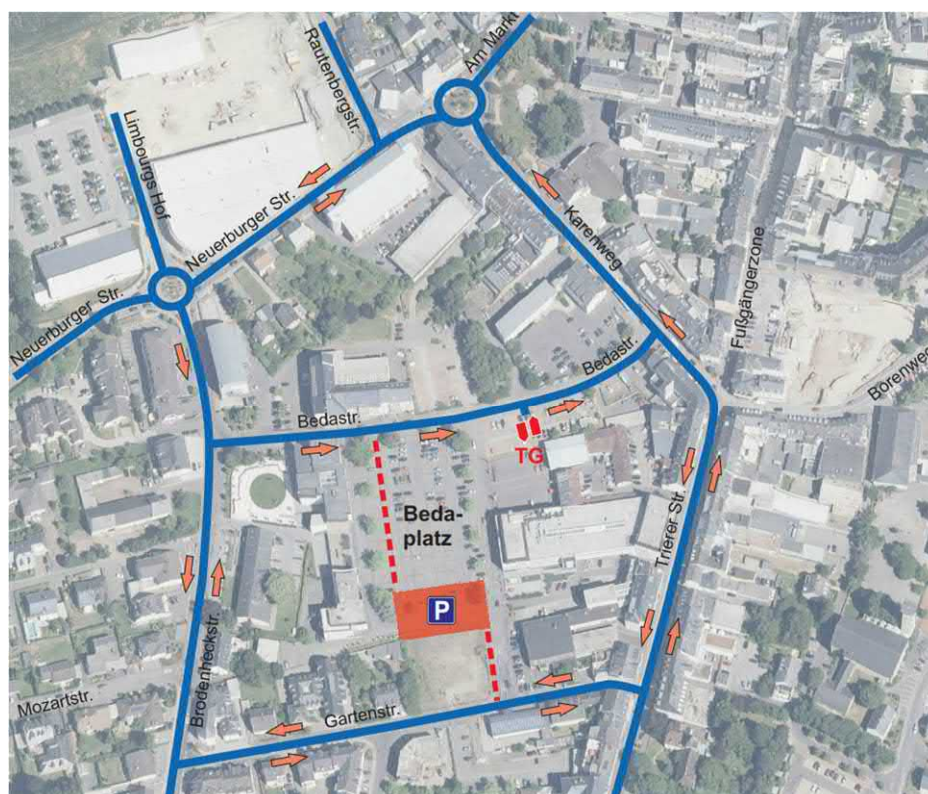
Voraussetzungen Planfall P7

**Abb. D29**

Innerhalb des Planfall P7 ist analog zum Planfall P6 ein linksdrehendes Einbahnsystem vorgesehen. Dieses erstreckt sich über die Brodenheckstraße, Bedastrasse und den Karenweg. Die Tiefgarage auf dem Bedaplatz ist über die Bedastrasse angebunden. Der Bedaplatz ist lediglich zum Parken befahrbar.

**Bild D10**

**Übersicht Planfall P7**



**Abb. D30-D31**

Die Ergebnisse sind in der Abbildung D30 als Streckenbelastungsplan und in der Abbildung D31 als Differenzenplan zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen im P7-Fall** zusammengefasst.

**Tab. D8** **Querschnittsbelastungen P7-Fall**

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P7-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	4.680	-13%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	6.360	+9%
Q3 B257 Am Markt	4.650	3.580	-23%
Q4 Karenweg	4.690	4.400	-6%
Q5 Karenweg	3.790	4.420	+17%
Q6 Borenweg	2.620	3.090	+18%
Q7 Trierer Straße	3.300	4.260	+29%
Q8 Trierer Straße	4.310	4.240	-2%
Q9 Gartenstraße	1.200	1.460	+22%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	3.170	+0%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	3.760	-28%
Q12 Bedastrasse	870	3.270	+276%
Q13 Bedastrasse	2.740	3.000	+9%
Q14 Bedaplatz	1.730	0	-100%

Tabelle enthält gerundete Werte

Entlastungen sind in diesem Planfall im Zuge der Brodenheckstraße (südl. Kreisverkehr) zu erwarten. Die höchsten Zunahmen sind auf der Bedastrasse, Gartenstraße, Trierer Straße und Karenweg zu verzeichnen. Durch die Beschränkungen auf der Bedaplatz, bleibt dieser weitgehend vom Durchgangsverkehr befreit.



9. **Planfall P8 inkl. Untervarianten**

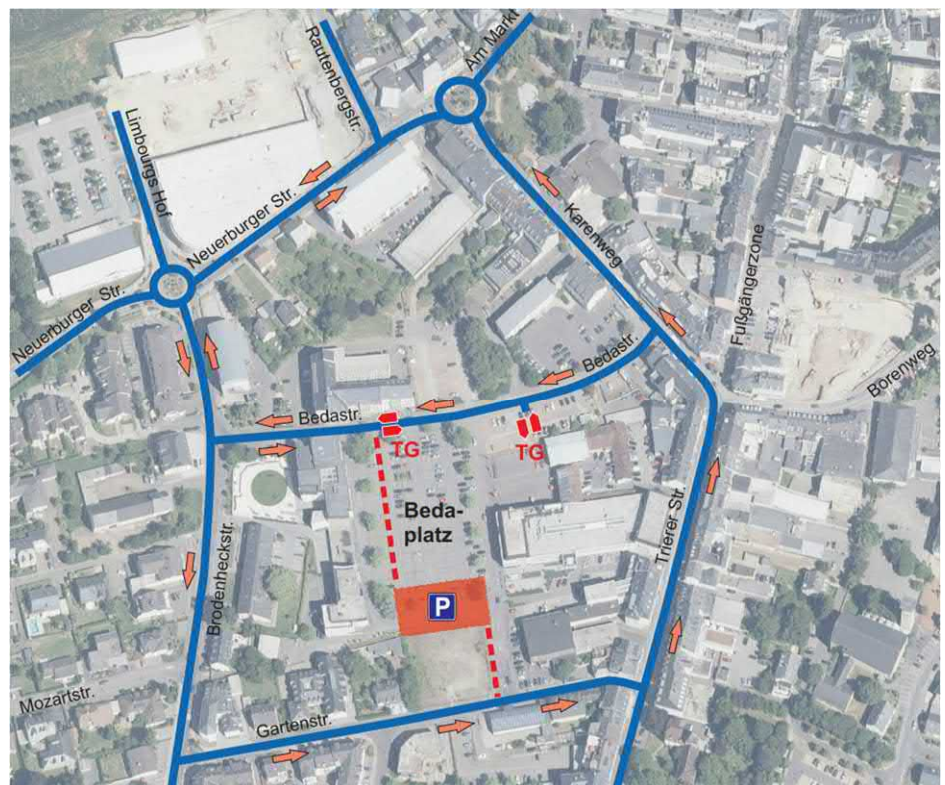
Voraussetzungen Planfall P8

**Abb. D32**

Zur Erschließung des Bedaplatzareals wird im P8-Fall ein Einbahnsystem als linksdrehender Ringverkehr eingerichtet. Inbegriffen sind die Streckenzüge Brodenheckstraße zwischen Bedastrasse und Gartenstraße, Gartenstraße, Trierer Straße zwischen Gartenstraße und Borenweg, Karenweg und Bedastrasse. Die Teilstücke der Bedastrasse und Brodenheckstraße mit Anbindung an den Kreisverkehrsplatz Neuerburger Straße bleibt im Gegenverkehr bestehen. Die geplante Tiefgarage unter der Einkaufsgalerie kann von beiden Seiten der Bedastrasse (getrennte Zufahrten) angefahren werden.

**Bild D11**

**Übersicht Planfall P8**

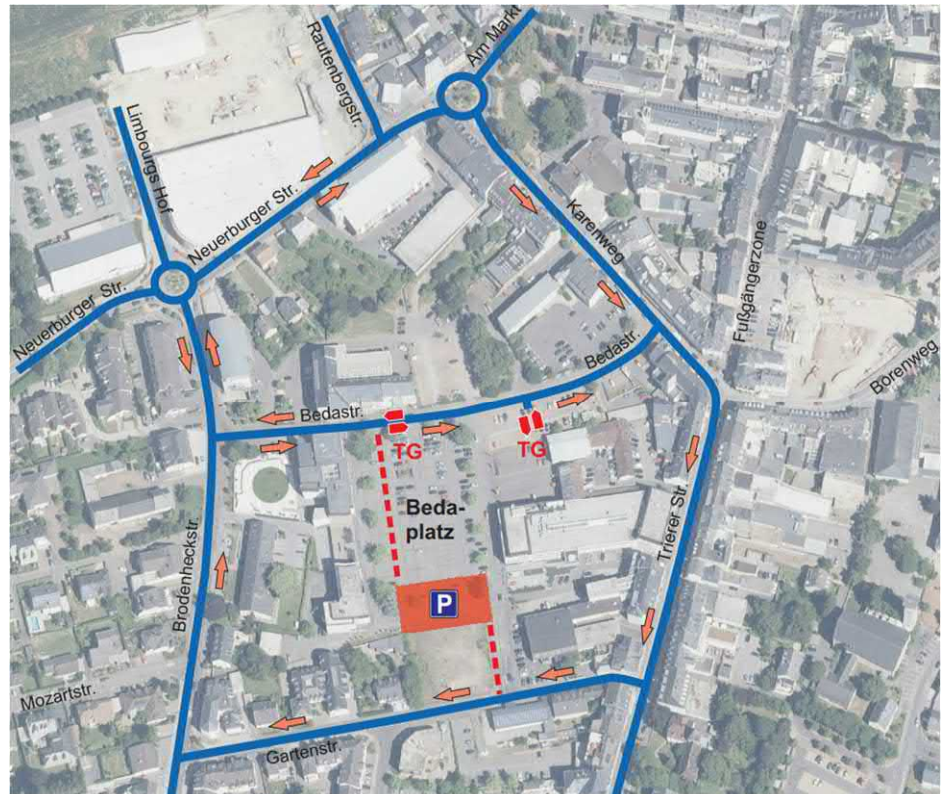


**Abb. D35**

In einer Untervariante, dem sog. **Planfall P8.1** sind die Einbahnrichtungen gedreht, sodass ein rechtsdrehendes System entsteht.

**Bild D12**

**Übersicht Planfall P8.1**



**Abb. D33-D37**

Die Ergebnisse sind in den Abbildungen D33 – D37 als Streckenbelastungspläne und als Differenzenpläne zum P0-Fall dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die **Belastungen in den P8-Fällen** zusammengefasst.

Tab. D9

Querschnittsbelastungen P8-Fall

Knotenpunkt	Belastung P0-Fall [Kfz/4h]	Belastung P8-Fall [Kfz/4h]	Veränderung	Belastung P8.1-Fall [Kfz/4h]	Veränderung
Q1 B257	5.360	5.020	-6%	5.140	-4%
Q2 B257 Neuerburger Straße	5.830	6.140	+5%	6.150	+5%
Q3 B257 Am Markt	4.650	3.610	-22%	4.020	-13%
Q4 Karenweg	4.690	3.190	-32%	2.820	-40%
Q5 Karenweg	3.790	4.420	+17%	4.750	+25%
Q6 Borenweg	2.620	2.610	+0%	2.110	-19%
Q7 Trierer Straße	3.300	4.280	+30%	4.410	+34%
Q8 Trierer Straße	4.310	3.250	-25%	3.450	-20%
Q9 Gartenstraße	1.200	2.100	+75%	2.250	+88%
Q10 Brodenheckstraße	3.170	3.390	+7%	3.730	+18%
Q11 Brodenheckstraße	5.240	4.490	-14%	4.920	-6%
Q12 Bedastrasse	870	1.440	+66%	1.690	+94%
Q13 Bedastrasse	2.740	3.440	+25%	3.400	+24%
Q14 Bedaplatz	1.730	0	-100%	0	-100%

Tabelle enthält gerundete Werte

Die Maßnahmenwirkungen in den beiden Planfällen sind vergleichbar. Entlastungen sind im Zuge des Karenweg (nördl. Bedastrasse) und der Trierer Straße (südl. Gartenstraße) zu erwarten. Maßgebende Zunahmen sind in der Bedastrasse und Gartenstraße berechnet.

## 10. **Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss**

Maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsqualität sind die prognostizierten Spitzenstundenbelastungen. Diese werden anhand der Spitzenstundenanteile im Erhebungsintervall von 15:00 – 19:00 Uhr aus den entsprechenden Verkehrserhebungen ermittelt.

Tab. D11 Zusammenfassung Leistungsfähigkeit / Verkehrsfluss

	Broden- heckstr. / Neuerbur- ger Str.	Karenweg / Neuer- burger Str.	Karenweg / Bedastr.	Trierer Str. / Ka- renweg	Trierer Str. / Garten- str.	Broden- heckstr. / Gartenstr.	Broden- heckstr. / Bedastr.	
AN	D +4%	B +19%	A +> 100%	LSA C	A +> 100%	A +98%	B +28%	---
P0	F -13%	F -7%	A +> 100%	LSA D	A +51%	B +90%	E -5%	---
P1	E -4%	C +7%	A +> 100%	LSA C	LSA C	A +100%	D +2%	---
P2	D +0%	D +0%	A +> 100%	LSA C	LSA B	A +100%	B +27%	---
P3	D +0%	C +9%	A +53%	LSA D	A +73%	B +0%	A +84%	---
P4	E -3%	A +35%	A +24%	B +20%	B +22%	A +100%	F -8% KVP o. LEB Be- dastr.	---
P4.1	E -2%	B +33%	B +17%	B +19%	B +22%	A +100%	B +27%	KVP Bedapl. A +38%
P4.2	C +5%	C +10%	A +>200%	A +70%	B +25%	A +100%	B +43%	KVP Bedapl. C +10
P4.3	E -3%	A +35%	B +28%	B +17%	n. er- forder- lich	A +100%	F -6% KVP o. LEB Be- dastr.	neue Anb. Trierer Str. B +17%
P5	B +21%	C +10%	n.E.	n.E.	LSA C	A +> 100%	n.E.	KVP Bedapl. B +23%
P6	F -20%	F -27%	F -27%	F -15%	F -17%	A +45%	A >70%	---
P7	F -24%	F -20%	F -21%	LSA E	E -2%	A +44%	C +8%	---
P8	F -20%	F -11%	A > 300%	F -13%	F -17%	A +65%	F -11%	---
P8.1	F -30%	F -13%	F -13%	E -10%	C +7%	E -8%	E -7%	---

■ Überlastet     
 ■ grenzleistungsfähig     
 ■ leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:

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

E: instabil; F: überlastet

Reserven: +26 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"

-5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

Die Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen der maßgebenden Erschließungspunkte für das Bebauungsplangebiet innerhalb der einzelnen Planfälle zeigt, dass bei Umsetzung der **Planfälle P1 – P5 deutliche Verbesserungen** gegenüber dem Prognose Nullfall zu erwarten sind.

Aus den Berechnungen der **Planfälle P6 – P8** geht hervor, dass aus verkehrsplanerischer Sicht **kein leistungsfähiges Verkehrssystem** und damit auch **keine leistungsfähige Erschließung des Bebauungsplangebietes** zu erwarten ist. Grund hierfür ist vor allem, dass innerhalb dieser Planfälle keine direkte Verbindung für den Durchgangsverkehr über den Bedaplatz zur Verfügung steht. Es entfällt die entlastende Wirkung dieser Trasse, wodurch das umliegende Straßennetz und die Knotenpunkte mehr belastet werden.

Anhand der geführten Nachweise sind **die Planfälle P6 – P8 aus verkehrsplanerischer Sicht nicht weiter zu verfolgen.**

Zur Sicherstellung eines leistungsfähigen Verkehrssystems, werden die **Planfälle P1 – P4** zur Erschließung des Bebauungsplangebietes und des umliegenden Straßennetzes in die weiteren Planungen **als Lösungsansätze vorgeschlagen.**

Als **Vorzugsvariante** sollte die **Variante P4 "Einbahnsystem"** zur Umsetzung kommen. Aus verkehrsplanerischer Sicht stehen bei diese Variante nicht nur die leistungstechnischen Aspekte im Vordergrund, sondern vielmehr die Möglichkeit zur Integration eines sicheren Fußwegenetzes (Querungen nur über eine Fahrspur) und eines Radwegenetzes (geringerer Flächenverbrauch durch die Fahrbahn). Fußgängerüberwege können trotz der Verkehrsbelastungen, unsignalisiert eingerichtet werden. Des Weiteren kann durch entsprechende stadtplanerische Konzeptionen nicht nur die Verkehrsqualität gesichert, sondern vielmehr auch die Aufenthaltsqualität erhöht werden. Möglichkeiten um diese Qualitätssteigerungen zu erreichen sind bspw. sog. Tempo-Zonen (Tempo 30 oder



Tempo 20 "Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich") welche Möglichkeiten bieten auch gestalterisch in den Verkehrsraum eingreifen zu können. Dadurch kann der Verkehr in seiner Vorrangfunktion gedämpft und in der Wahrnehmung (vor allem am Bedaplatz) ggfs. heruntergestuft werden.

Kleine Defizite im Planfall P4, werden lediglich an den Knotenpunkten Neuerburger Straße / Brodenheckstraße und Brodenheckstraße / Bedastraße festgestellt. Der Kreisverkehrsplatz erreicht auch mit dem genannten Erschließungskonzept lediglich Grenzleistungsfähigkeit. Im Vergleich zum heutigen Zustand innerhalb der Spitzenstunde sind daher keine Verbesserungen oder Verschlechterungen zu erwarten. Die Anbindung der Bedastraße an die Brodenheckstraße kann durch einen geometrischen Ausbau (Zufahrtsspuren, Kreisverkehr, etc.) leistungsfähig betrieben werden.

Als erster Umsetzungsschritt wird daher empfohlen den Planfall P4 zur Erschließung herzustellen. Aus den berechneten Varianten P4.1 – P4.3 ist aus verkehrsplanerischer Sicht die Verbindungsspanne zwischen Neuerburger Straße und Bedastraße als weitere Möglichkeit zur Erschließung der nördlichen Flächen des Bebauungsplanes und zur weiteren Entlastung des umliegenden Netzes vorzuhalten.

Aus verkehrsplanerischer Sicht darf darauf hingewiesen werden, dass durch die neuen Nutzungen im Zuge des Bebauungsplanes ein hohes Neuverkehrsaufkommen generiert wird. Innerhalb dieser Untersuchung wurden Varianten entwickelt und vorgeschlagen, welche die direkte Anbindung des Bedaplatz-Areals an das Umfeld betrachtet. In den weiteren Schritten der Umsetzung kann und sollte unbedingt auch das weitere Umfeld (z.B. Heinrichstraße, Echemacher Straße und Saarstraße) in die Betrachtung mit einbezogen werden. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen der Verkehrsführung um den Bedaplatz werden sich auch im weiteren Umfeld Veränderungen einstellen, welche Auswirkungen auf den Verkehrsfluss haben werden.

## E ZUSAMMENFASSUNG

**Abb. A1** Im Innenstadtbereich von Bitburg sind Nutzungserweiterungen im Bereich des Bedaplatzes vorgesehen. Auf dem Areal sind verschiedene Einrichtungen (Einkaufsgalerie, Wohnbebauung, Dienstleistung, kleines Gewerbe) geplant. Die verkehrliche Erschließung des Bedaplatzes erfolgt heute über den Karenweg, Trierer Straße, Gartenstraße und Brodenheckstraße.

Als begleitender Fachplan zum Bebauungsplan ist eine Verkehrsuntersuchung zu erstellen, die eine leistungsfähige verkehrliche Erschließung des Bebauungsplangebietes zum Ziel hat.

**Abb. B1** Als Datenbasis dienen Verkehrserhebungen aus den Jahren 2015 – 2017, welche zur Aktualisierung des vorhandenen Verkehrsmodells im Innenstadtbereich von Bitburg herangezogen werden. Als maßgebender Zeitbereich wird der Normalwerktag im Nachmittagsintervall zwischen 15:00 – 19:00 Uhr gewählt.

**Kap. C1** Bei der **Prognoseberechnung der Verkehrsmengen** wird auf den Ansatz einer allgemeinen Verkehrsentwicklung verzichtet. Die Auswertungen von Langzeitzählstellen belegen seit einigen Jahren, dass das allgemeine Verkehrswachstum nur noch sehr gering ausfällt. In vielen Bereichen sind bereits seit Jahren Verkehrsabnahmen zu verzeichnen.

**Kap. C2** Für das geplante Bebauungsplangebiet wurden mit der Verwaltung der Stadt Bitburg und den Planern der geplanten Einkaufsgalerie die Wohnflächen, Nutzflächen und Verkaufsflächen abgestimmt. Das Aufkommen dieser Einrichtungen wird richtlinienkonform bestimmt.

Es berechnet sich ein richtungsbezogenes Aufkommen innerhalb des Nachmittagsintervall von **ca. 1.450 Kfz/4h**.



Innerhalb des Pronosemodells wurden weitere Prognoseansätze für Planungen im Umfeld um das Untersuchungsgebiet in Ansatz gebracht. Hierbei handelt es sich um Bereiche wie z.B. das neue Postgelände (Spittel) und das Neubaugebiet "Limbourgshof". Des Weiteren wird innerhalb der Planfallberechnung die Nord-Ost-Tangente als maßgebende Netzänderung im Umfeld eingearbeitet.

**Kap. D**

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeiten sind für die Analyse und Prognose Nullfall ermittelt und in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

**Tab. E1 Zusammenfassung Leistungsfähigkeit / Verkehrsfluss**

	Brodenheckstr. / Neuerburger Str.	Karenweg / Neuerburger Str.	Karenweg / Bedastr.	Trierer Str. / Karenweg	Trierer Str. / Gartenstr.	Brodenheckstr. / Gartenstr.	Brodenheckstr. / Bedastr.
<b>AN</b>	D +4%	B +19%	A +> 100%	LSA C	A +> 100%	A +98%	B +28%
<b>P0</b>	F -13%	F -7%	A +> 100%	LSA D	A +51%	B +90%	E -5%

■ Überlastet     
 ■ grenzleistungsfähig     
 ■ leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:

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

E: instabil; F: überlastet

Reserven: +26 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"  
 -5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

Die Ergebnisse zeigen auf, dass mit Umsetzung des Bebauungsplanes von einer Steigerung der Belastungen ausgegangen werden muss. Hierbei wird ersichtlich, dass ohne Veränderungen der Verkehrsführung bzw. Knotenpunktgeometrien bereits im Prognose Nullfall mit deutlichen Engpässen und einer Verschlechterung des Verkehrsflusses vor allem im Zuge der Neuerburger Straße, Karenweg, Trierer Straße und Brodenheckstraße zu rechnen sein wird. **Aus diesem Grund ergibt sich aus der Entwicklung des Bebauungsplanes 57c "Östlich des Bedaplatzes" die Notwendigkeit einer Verbesserung des Verkehrssystems im Umfeld um den Bedaplatz.**

**Kap. D**

Aus verkehrsplanerischer Sicht wurden insgesamt 12 verschiedene Planfälle untersucht, die die Erschließung des Bebauungsplangebietes sicherstellen sollen. Die Ergebnisse der einzelnen Planfälle sind im Kapitel D enthalten und detailliert erläutert.

Die Ergebnisse der Leistungsbetrachtungen sind für sämtliche Planfälle berechnet und in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. E2 Zusammenfassung Leistungsfähigkeit / Verkehrsfluss

	Broden- heckstr. / Neuerbur- ger Str.	Karenweg / Neuer- burger Str.	Karenweg / Bedastr.	Trierer Str. / Ka- renweg	Trierer Str. / Garten- str.	Broden- heckstr. / Gartenstr.	Broden- heckstr. / Bedastr.	
AN	D +4%	B +19%	A +> 100%	LSA C	A +> 100%	A +98%	B +28%	---
P0	F -13%	F -7%	A +> 100%	LSA D	A +51%	B +90%	E -5%	---
P1	E -4%	C +7%	A +> 100%	LSA C	LSA C	A +100%	D +2%	---
P2	D +0%	D +0%	A +> 100%	LSA C	LSA B	A +100%	B +27%	---
P3	D +0%	C +9%	A +53%	LSA D	A +73%	B +0%	A +84%	---
P4	E -3%	A +35%	A +24%	B +20%	B +22%	A +100%	F -8% KVP o. LEB Be- dastr.	---
P4.1	E -2%	B +33%	B +17%	B +19%	B +22%	A +100%	B +27%	KVP Bedapl. A +38%
P4.2	C +5%	C +10%	A +>200%	A +70%	B +25%	A +100%	B +43%	KVP Bedapl. C +10
P4.3	E -3%	A +35%	B +28%	B +17%	n. er- forder- lich	A +100%	F -6% KVP o. LEB Be- dastr.	neue Anb. Trierer Str. B +17%
P5	B +21%	C +10%	n.E.	n.E.	LSA C	A +> 100%	n.E.	KVP Bedapl. B +23%
P6	F -20%	F -27%	F -27%	F -15%	F -17%	A +45%	A >70%	---
P7	F -24%	F -20%	F -21%	LSA E	E -2%	A +44%	C +8%	---
P8	F -20%	F -11%	A > 300%	F -13%	F -17%	A +65%	F -11%	---
P8.1	F -30%	F -13%	F -13%	E -10%	C +7%	E -8%	E -7%	---

■ Überlastet     
 ■ grenzleistungsfähig     
 ■ leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:

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

E: instabil; F: überlastet

Reserven: +26 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"

-5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

Die Zusammenfassung der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen der maßgebenden Erschließungspunkte für das Bebauungsplangebiet innerhalb der einzelnen Planfälle zeigt, dass bei Umsetzung der **Planfälle P1 – P5 deutliche Verbesserungen** gegenüber dem Prognose Nullfall zu erwarten sind.

Aus den Berechnungen der **Planfälle P6 – P8** geht hervor, dass aus verkehrsplanerischer Sicht **kein leistungsfähiges Verkehrssystem** und damit auch **keine leistungsfähige Erschließung des Bebauungsplangebietes** zu erwarten ist.

Zur Sicherstellung eines leistungsfähigen Verkehrssystems, werden die **Planfälle P1 – P4** zur Erschließung des Bebauungsplangebietes und des umliegenden Straßennetzes in die weiteren Planungen **als Lösungsansätze vorgeschlagen**.

Als **Vorzugsvariante** sollte die **Variante P4 "Einbahnsystem"** zur Umsetzung kommen. Aus verkehrsplanerischer Sicht stehen bei dieser Variante nicht nur die leistungstechnischen Aspekte im Vordergrund, sondern vielmehr die Möglichkeit zur Integration eines sicheren Fußwegenetzes (Querungen nur über eine Fahrspur) und eines Radwegenetzes (geringerer Flächenverbrauch durch die Fahrbahn). Fußgängerüberwege können trotz der Verkehrsbelastungen, unsignalisiert eingerichtet werden. Des Weiteren kann durch entsprechende stadtplanerische Konzeptionen nicht nur die Verkehrsqualität gesichert, sondern vielmehr auch die Aufenthaltsqualität erhöht werden. Möglichkeiten um diese Qualitätssteigerungen zu erreichen sind bspw. sog. Tempo-Zonen (Tempo 30 oder Tempo 20 "Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich") welche Möglichkeiten bieten gestalterisch in den Verkehrsraum eingreifen zu können. Dadurch kann der Verkehr in seiner Vorrangfunktion gedämpft und in der Wahrnehmung (vor allem am Bedaplatz) ggfs. heruntergestuft werden.

Als erster Umsetzungsschritt wird daher empfohlen den Planfall P4 zur Erschließung herzustellen. Aus den berechneten Varianten P4.1 – P4.3 ist aus verkehrsplanerischer Sicht die Verbindungsspanne zwischen Neuerburger Straße und Bedastrasse als weitere Möglichkeit zur Erschließung der nördlichen Flächen des Bebauungsplanes und zur weiteren Entlastung des umliegenden Netzes vorzuhalten.

Aus verkehrsplanerischer Sicht darf darauf hingewiesen werden, dass durch die neuen Nutzungen im Zuge des Bebauungsplanes ein hohes Neuverkehrsaufkommen generiert wird. Innerhalb dieser Untersuchung wurden Varianten entwickelt und vorgeschlagen, welche die direkte Anbindung des Bedaplatz-Areals an das Umfeld betrachtet. In den weiteren Schritten der Umsetzung kann und sollte unbedingt auch das weitere Umfeld (z.B. Heinrichstraße, Echternacher Straße und Saarstraße) in die Betrachtung mit einbezogen werden. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen der Verkehrsführung um den Bedaplatz werden sich auch im weiteren Umfeld Veränderungen einstellen, welche Auswirkungen auf den Verkehrsfluss haben werden.

# **A**BBILDUNGEN

---



## VERKEHRSPLANERISCHE BEGLEITUNTERSUCHUNG

### Stadt Bitburg

### Bebauungsplan Nr. 57c "Östlich des Bedaplatzes"

2019

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

#### **A**            **VORBEMERKUNGEN**

Abb. A1        Lage im Straßennetz

#### **B**            **VERKEHRSANALYSE**

Abb. B1        Analyse Nullfall Belastungen 15.00 – 19.00 Uhr

Abb. B2        Übersicht Querschnitte

#### **D**            **PLANFÄLLE / LEISTUNGSFÄHIGKEIT**

Abb. D1        Prognose Nullfall (P0) 2030 Belastungen 15.00 – 19.00 Uhr

Abb. D2        P1-Fall Maßnahmen

Abb. D3        P1-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr

Abb. D4        P1-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall

Abb. D5        P2-Fall Maßnahmen

Abb. D6        P2-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr

Abb. D7        P2-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall

Abb. D8        P3-Fall Maßnahmen

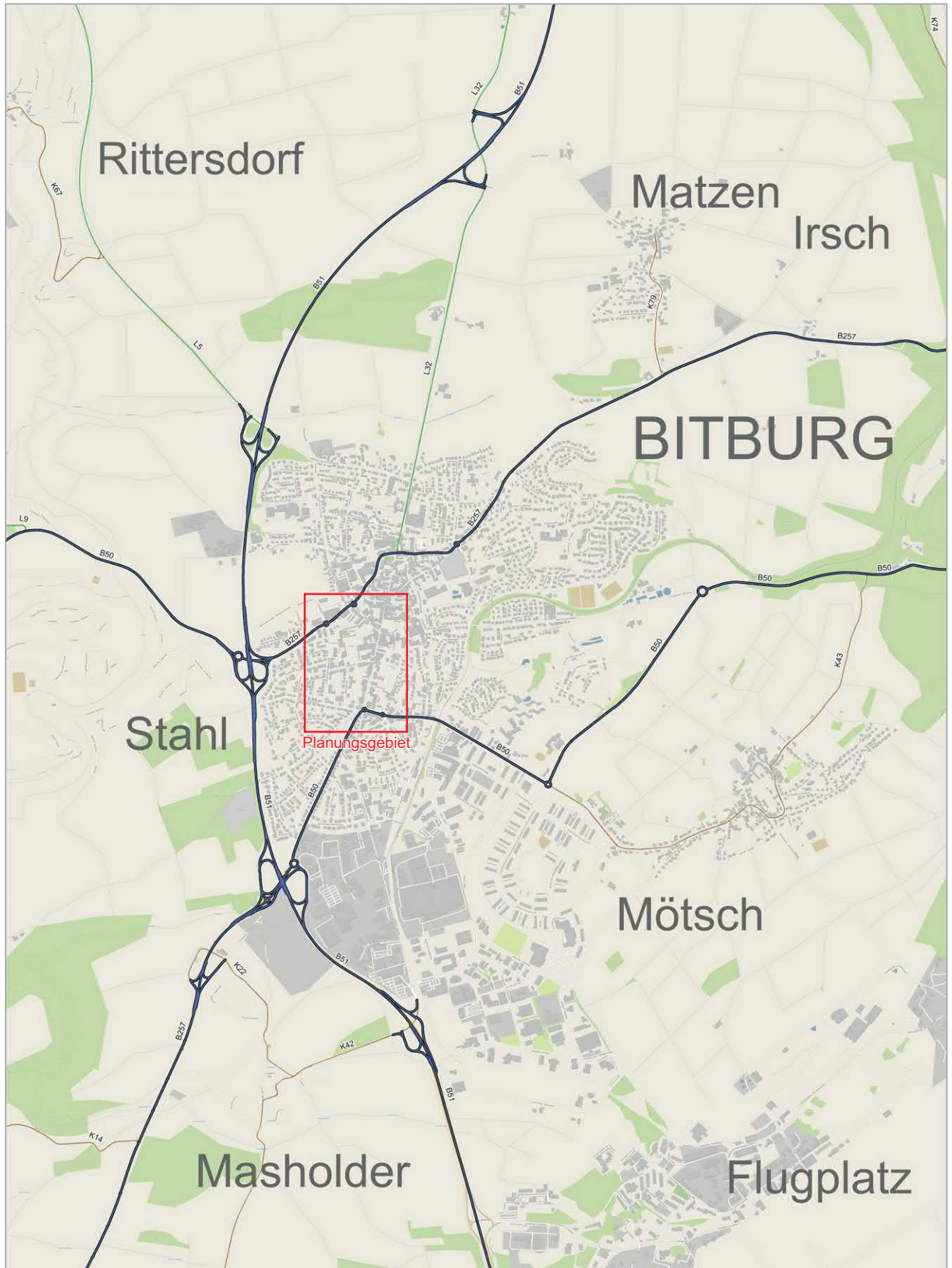
Abb. D9        P3-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr

Abb. D10       P3-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall

---

Abb. D11	P4-Fall Maßnahmen
Abb. D12	P4-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D13	P4-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D14	P4.1-Fall Maßnahmen
Abb. D15	P4.1-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D16	P4.1-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D17	P4.2-Fall Maßnahmen
Abb. D18	P4.2-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D19	P4.2-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D20	P4.3-Fall Maßnahmen
Abb. D21	P4.3-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D22	P4.3-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D23	P5-Fall Maßnahmen
Abb. D24	P5-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D25	P5-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D26	P6-Fall Maßnahmen
Abb. D27	P6-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D28	P6-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D29	P7-Fall Maßnahmen
Abb. D30	P7-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D31	P7-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D32	P8-Fall Maßnahmen
Abb. D33	P8-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D34	P8-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall
Abb. D35	P8.1-Fall Maßnahmen
Abb. D36	P8.1-Fall Belastungen Gesamtverkehr 15.00 – 19.00 Uhr
Abb. D37	P8.1-Fall Differenzbelastungen zu P0-Fall

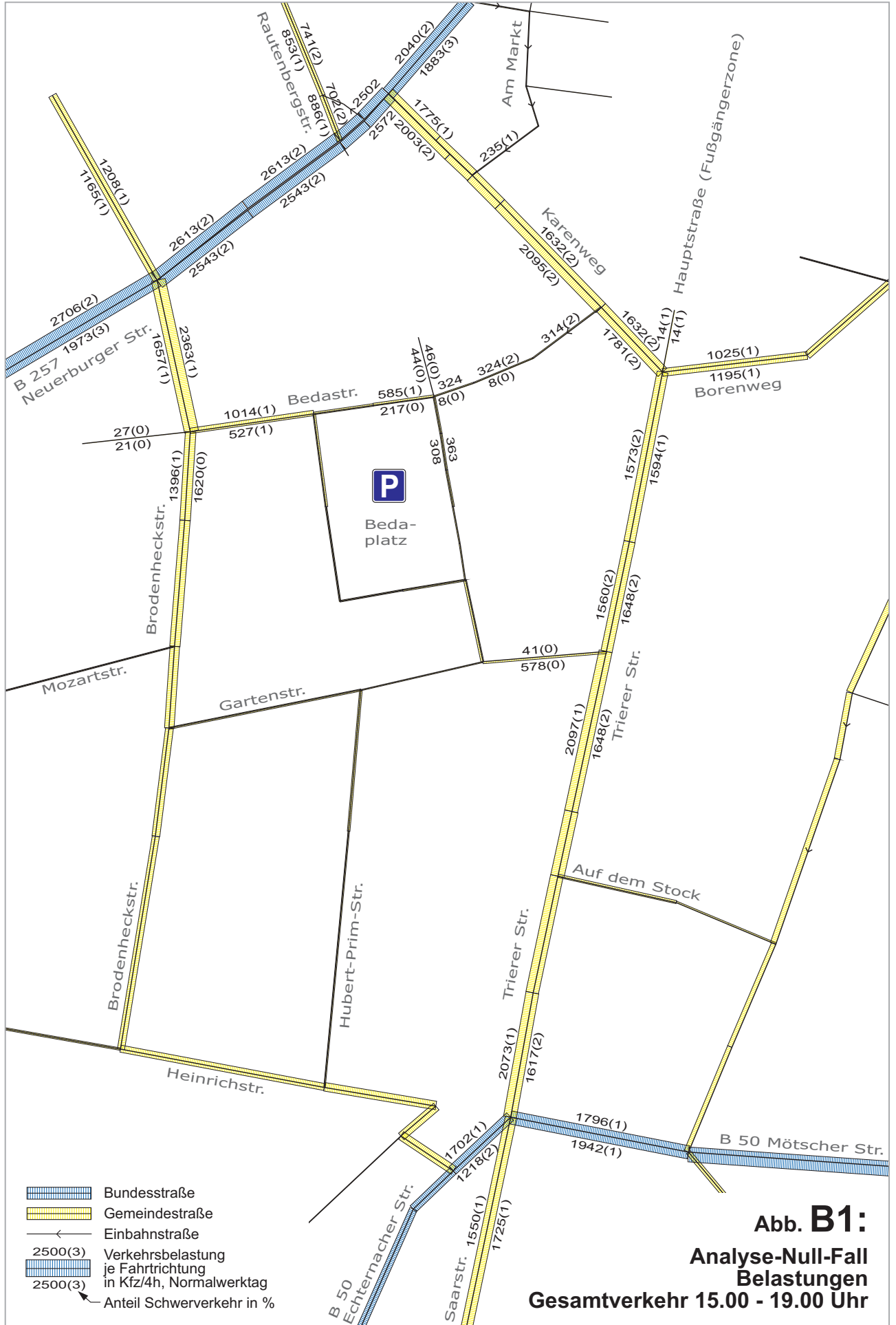
---



Kartengrundlage: OpenTopoMap

**Abb. A1:**  
Lage im Straßennetz

Zeit 15.56.28 Datum 10.01.2018 16214 Vertec

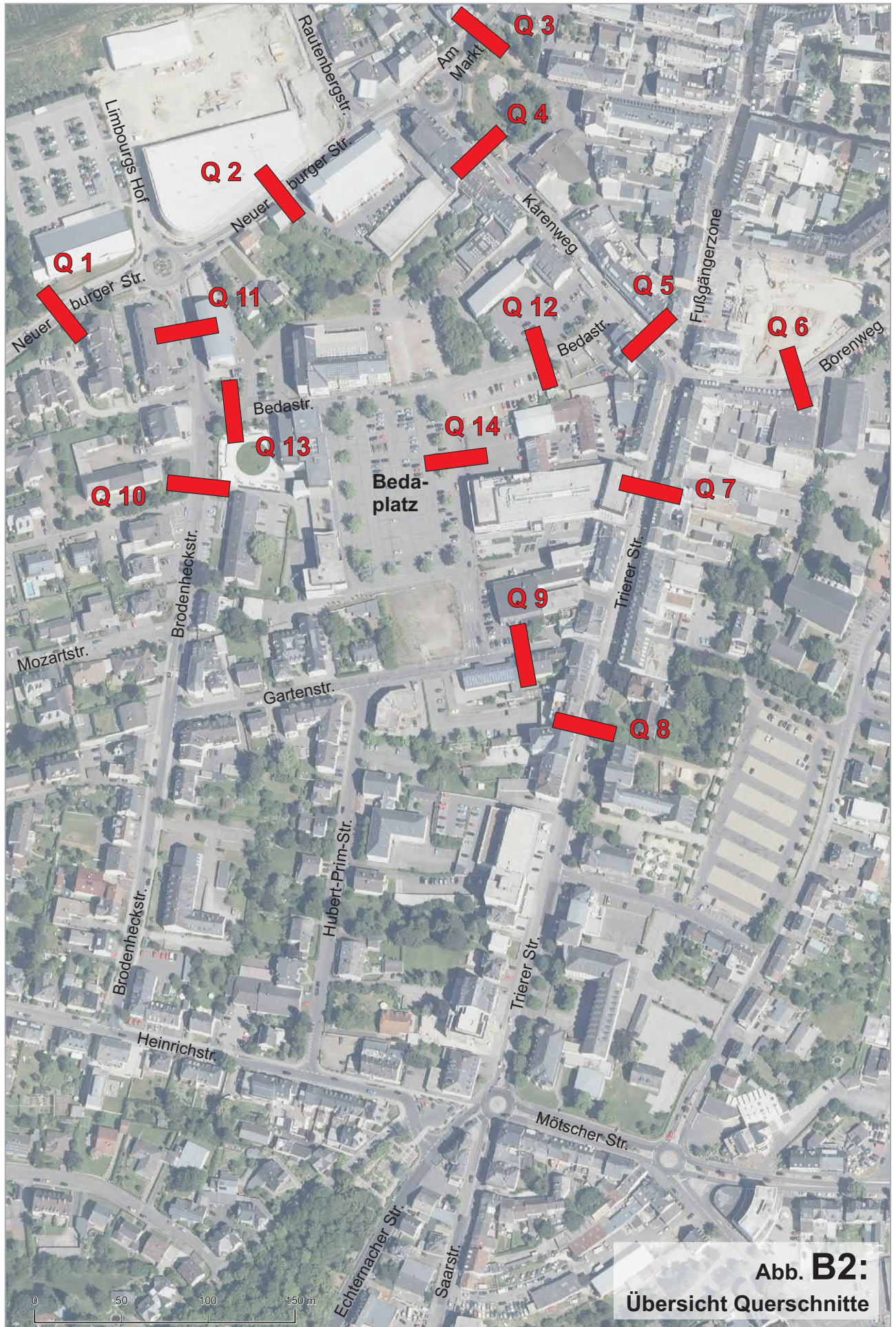


5000

Einheiten 0

- Bundesstraße
- Gemeindestraße
- Einbahnstraße
- Verkehrsbelastung je Fahrtrichtung in Kfz/4h, Normalwerttag
- Anteil Schwerverkehr in %

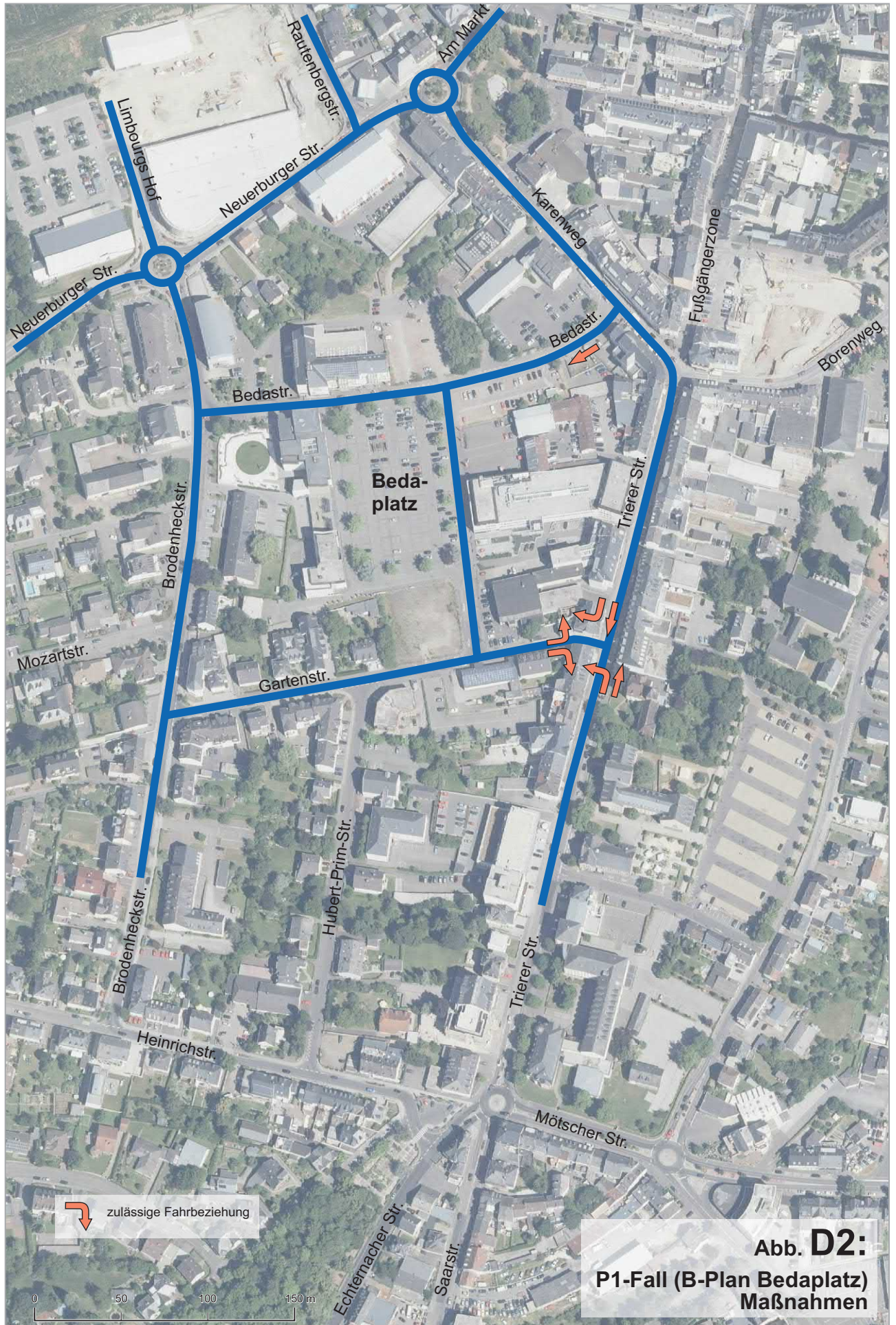






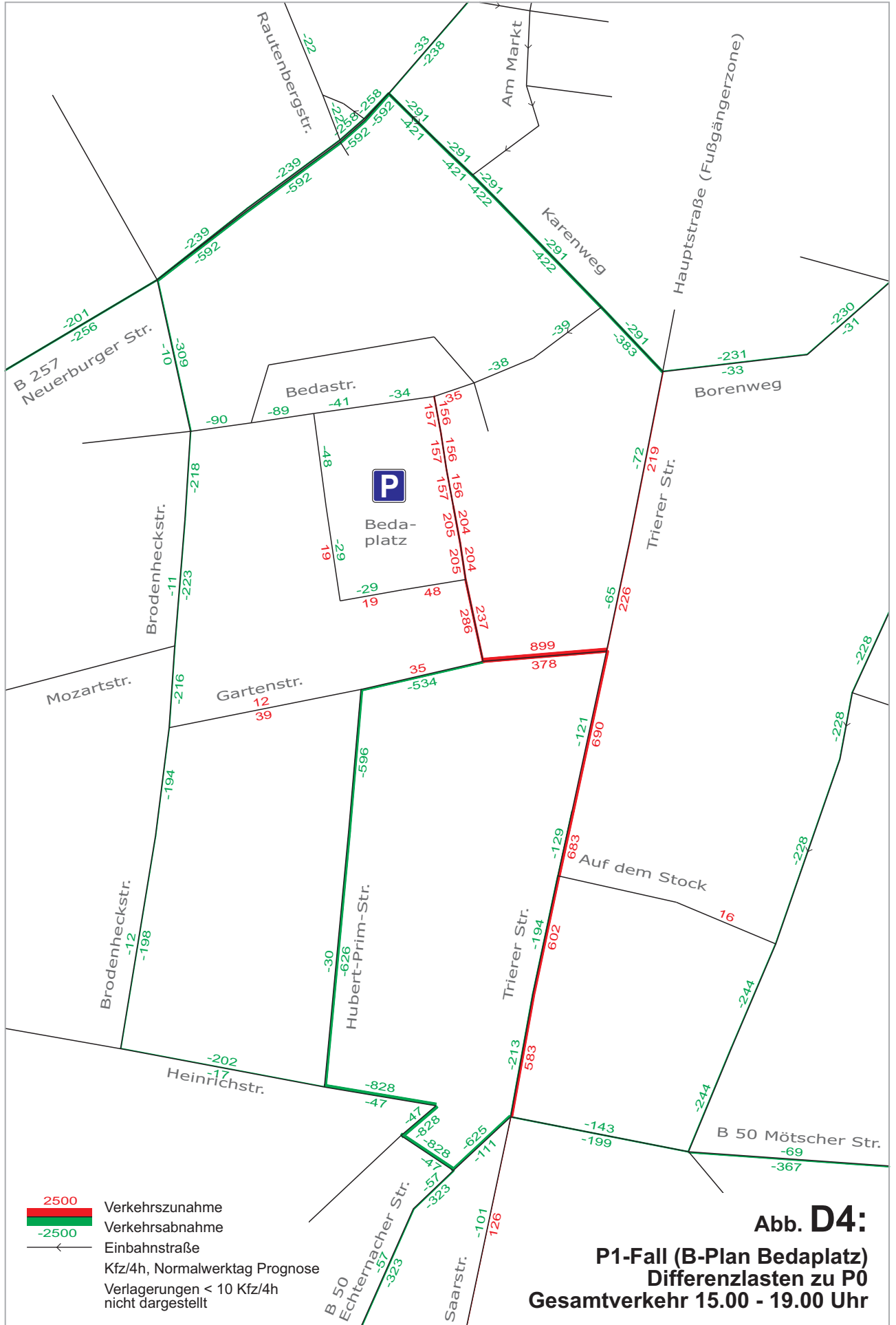






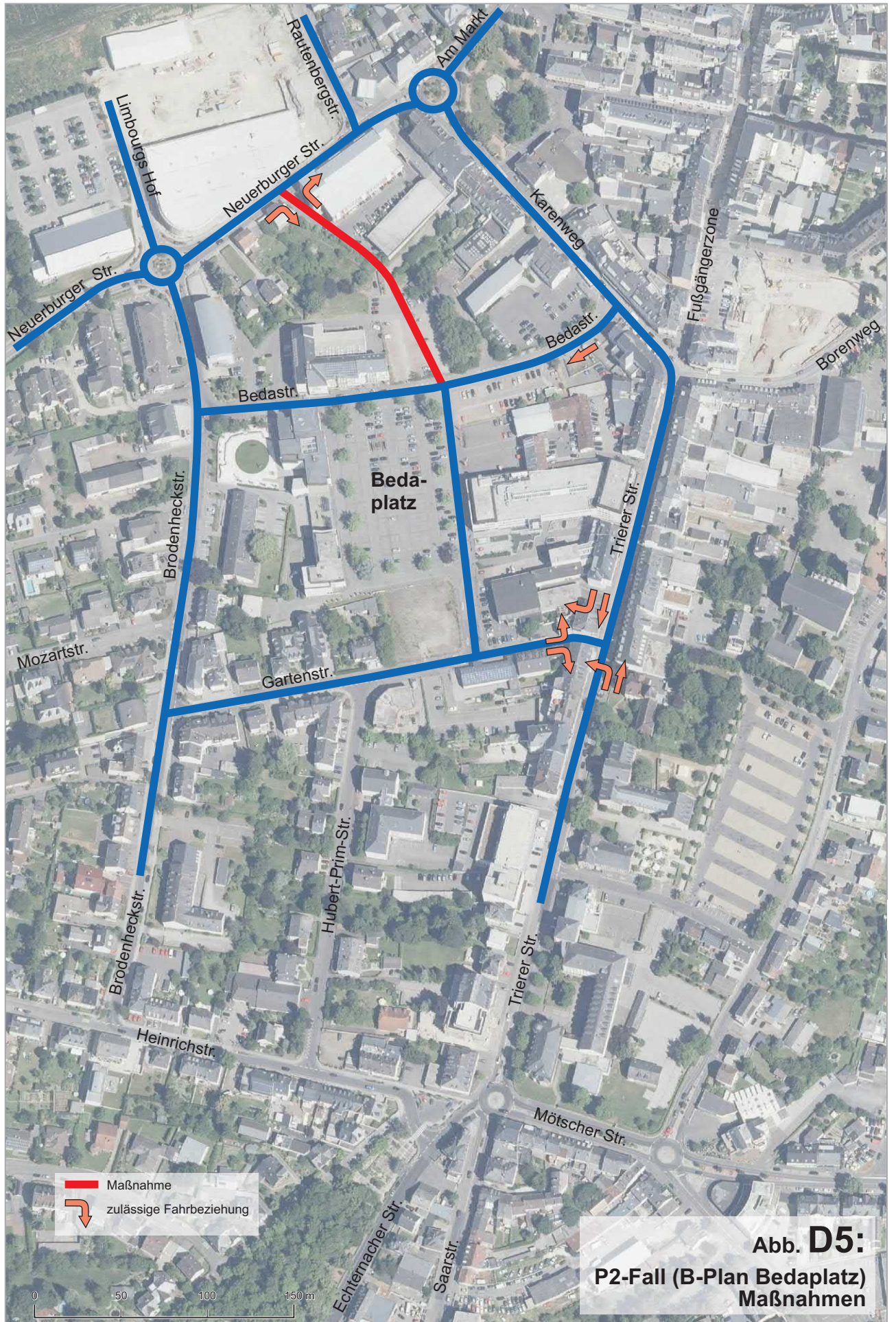






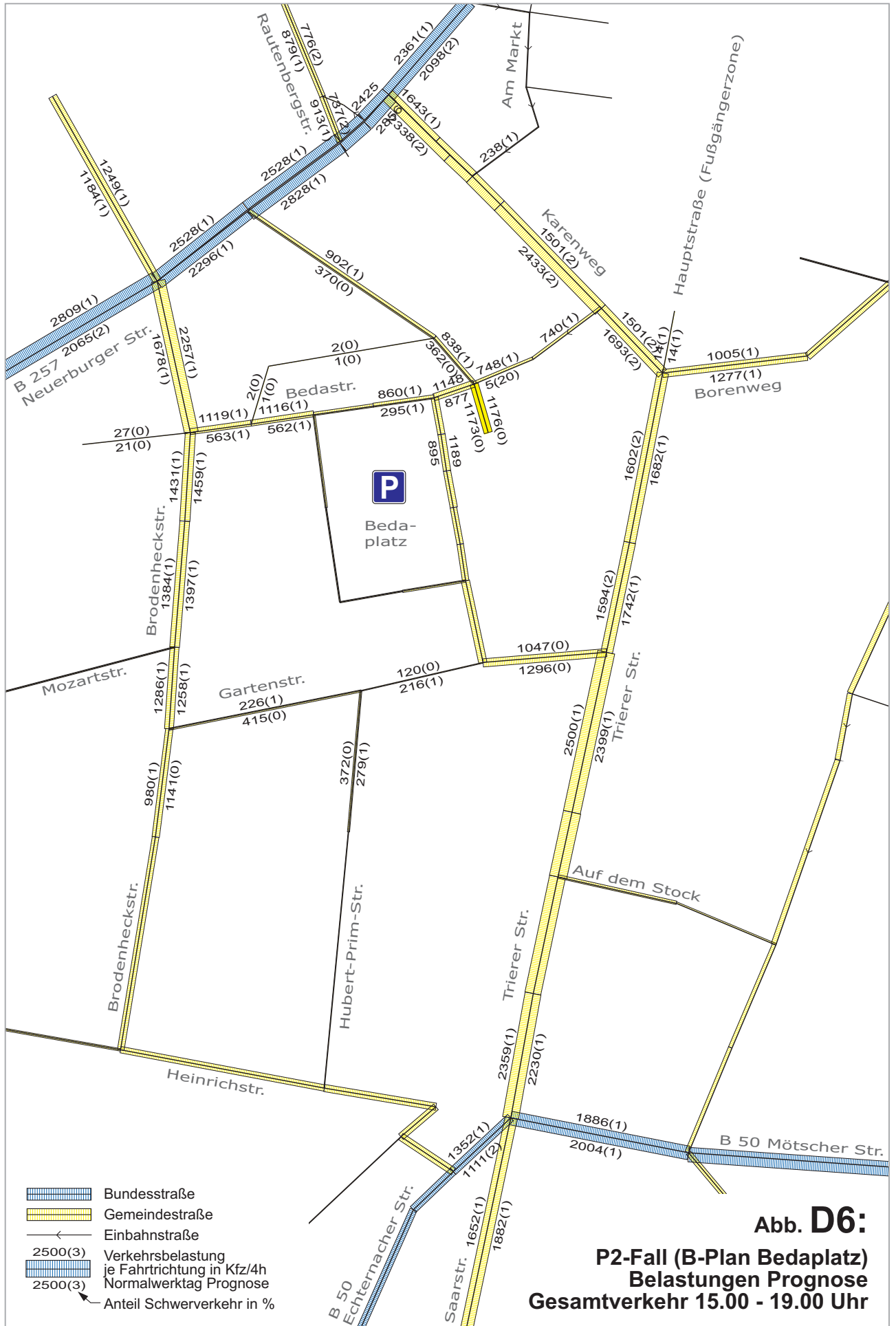
**Abb. D4:**  
**P1-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**







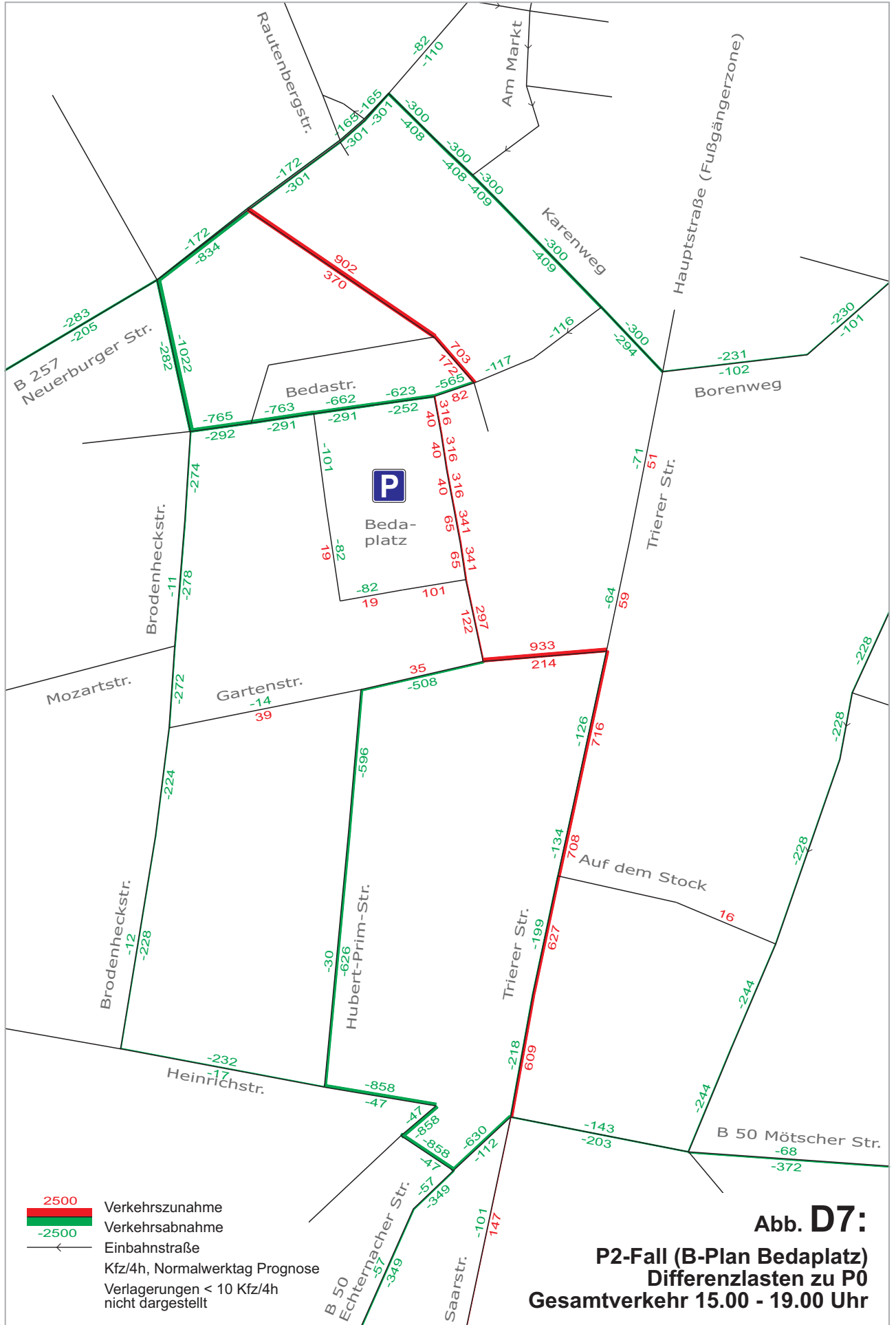
Zeit 08.01.14 Datum 31.10.2018 17290 Vertec



5000

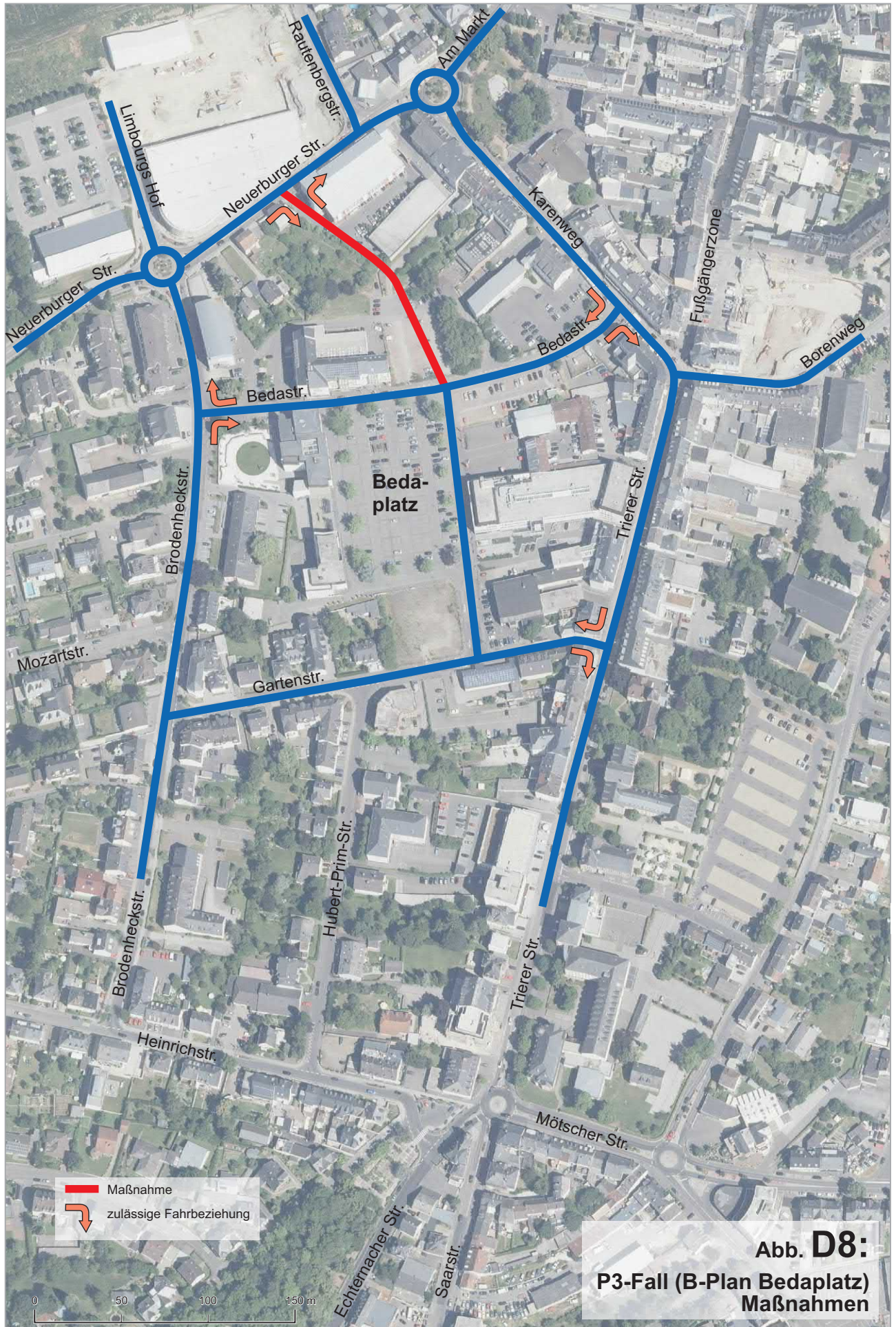
Einheiten 0

**Abb. D6:**  
**P2-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**



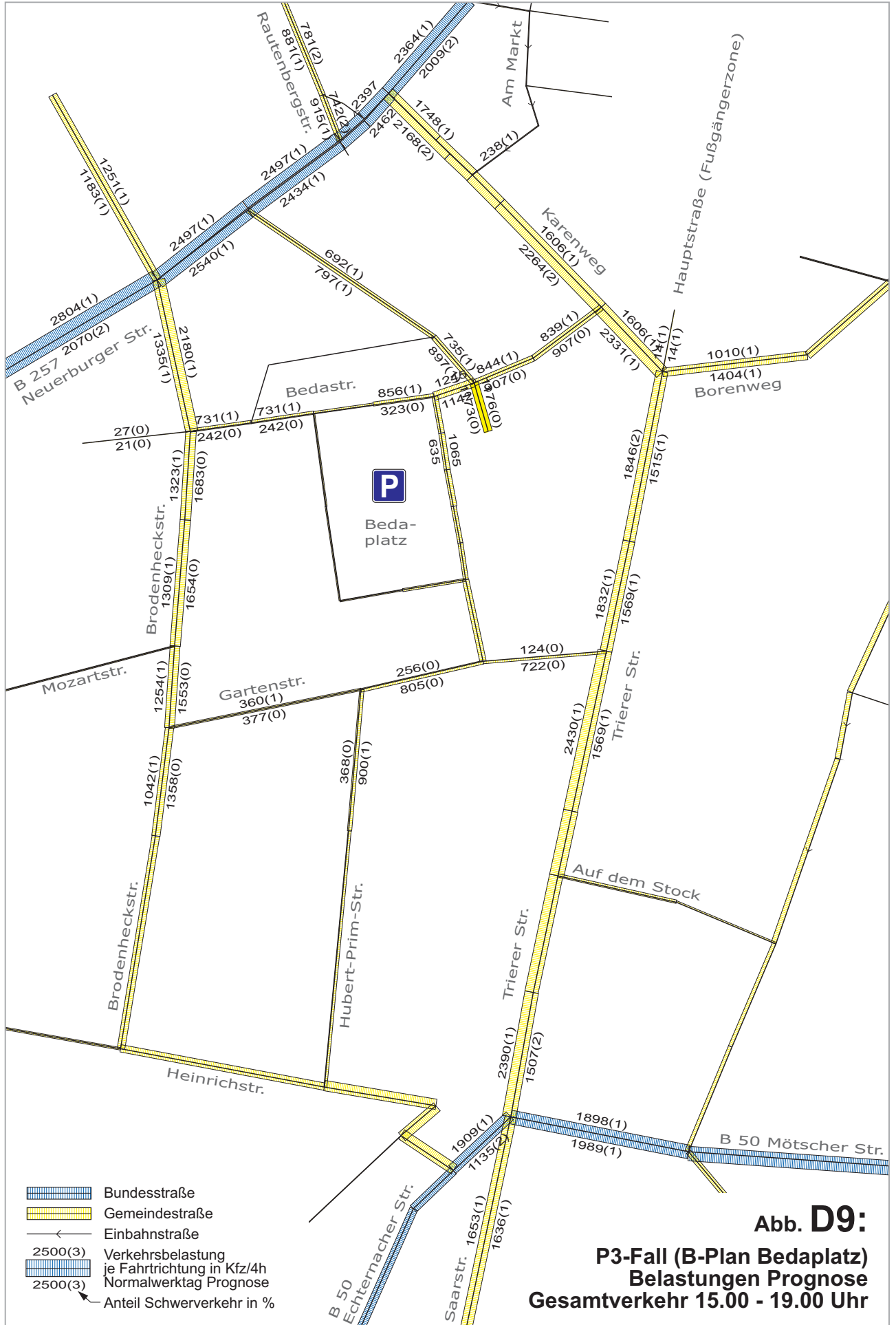
2500 Verkehrs Zunahme  
-2500 Verkehrs Abnahme  
 Einbahnstraße  
 Kfz/4h, Normalwerktag Prognose  
 Verlagerungen < 10 Kfz/4h  
 nicht dargestellt







Zeit 08.04.09 Datum 31.10.2018 17290 Vertec

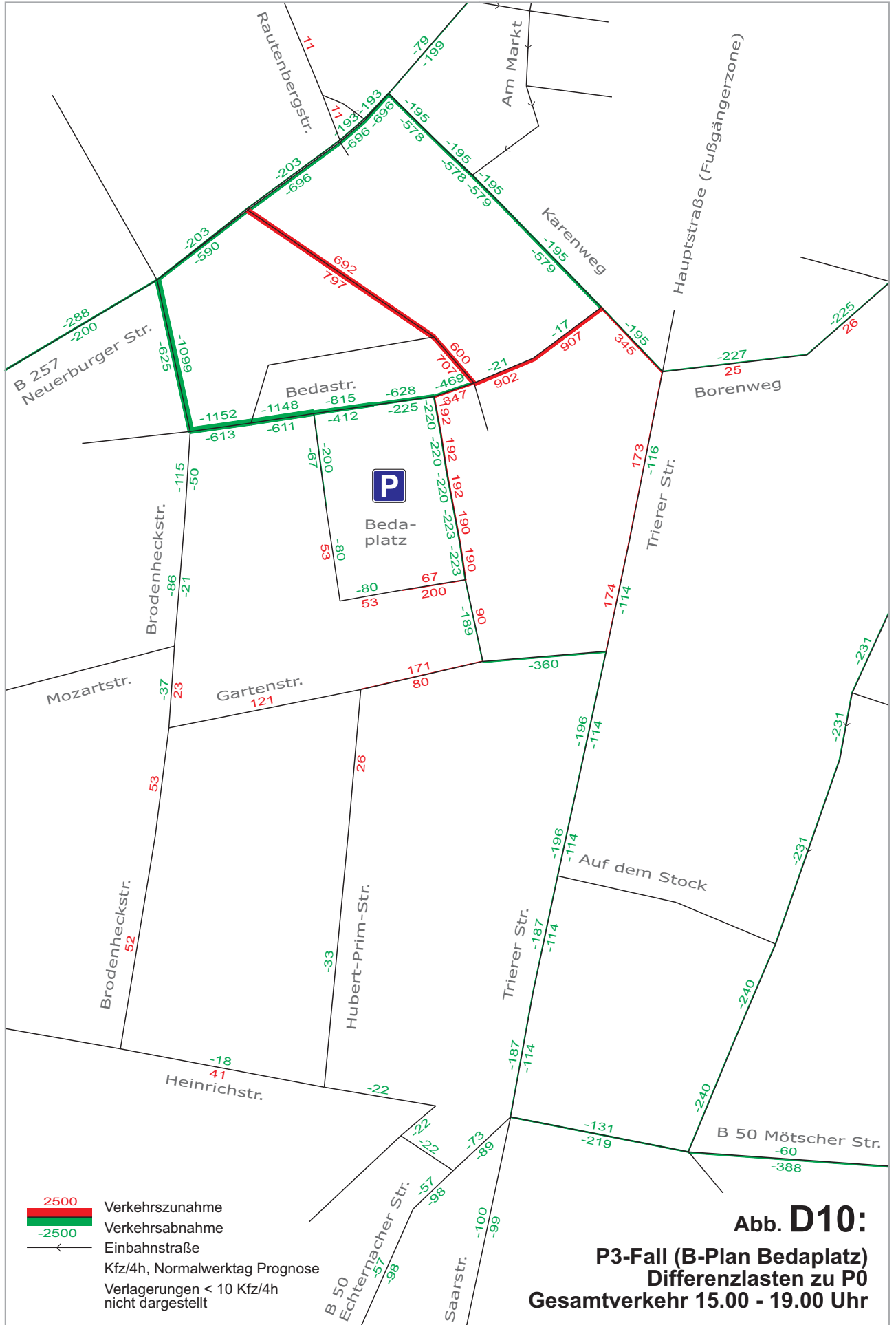


5000

Einheiten 0

**Abb. D9:**  
**P3-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

Zeit 08.03.04 Datum 31.10.2018 17290 Vertec



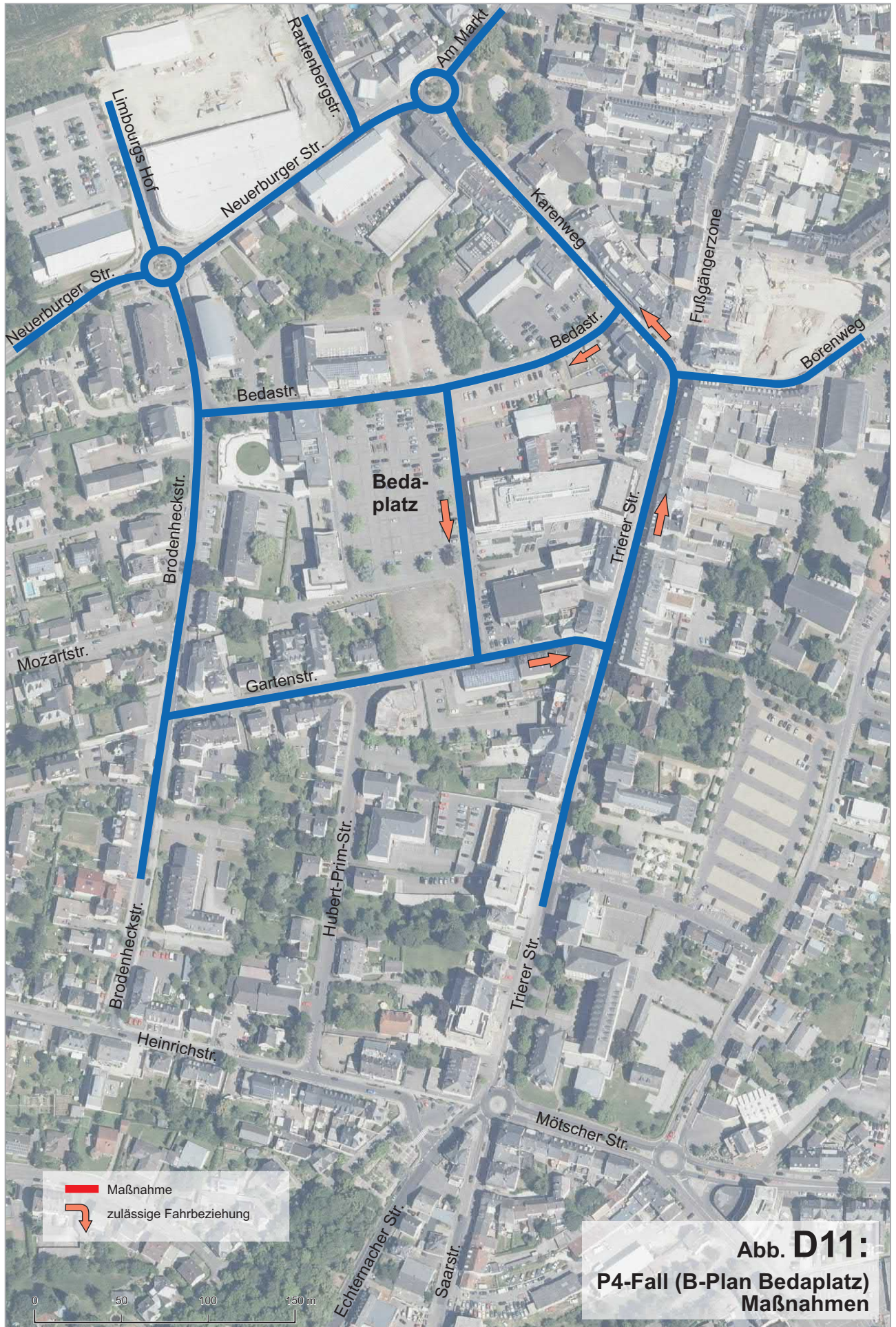
5000

Einheiten 0

- 2500 Verkehrszunahme
- 2500 Verkehrsabnahme
- ← Einbahnstraße
- Kfz/4h, Normalwerktag Prognose
- Verlagerungen < 10 Kfz/4h nicht dargestellt

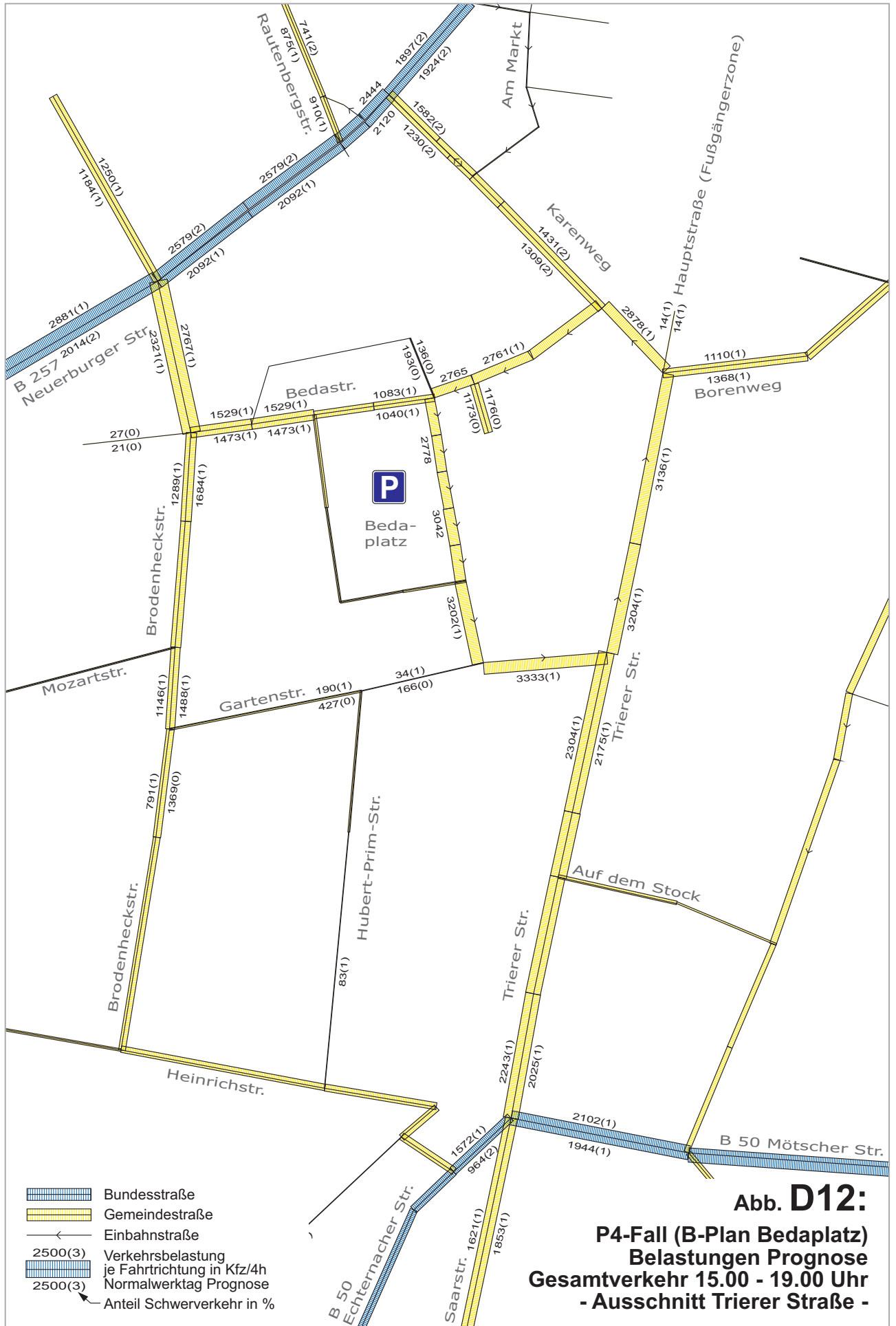
**Abb. D10:**  
**P3-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

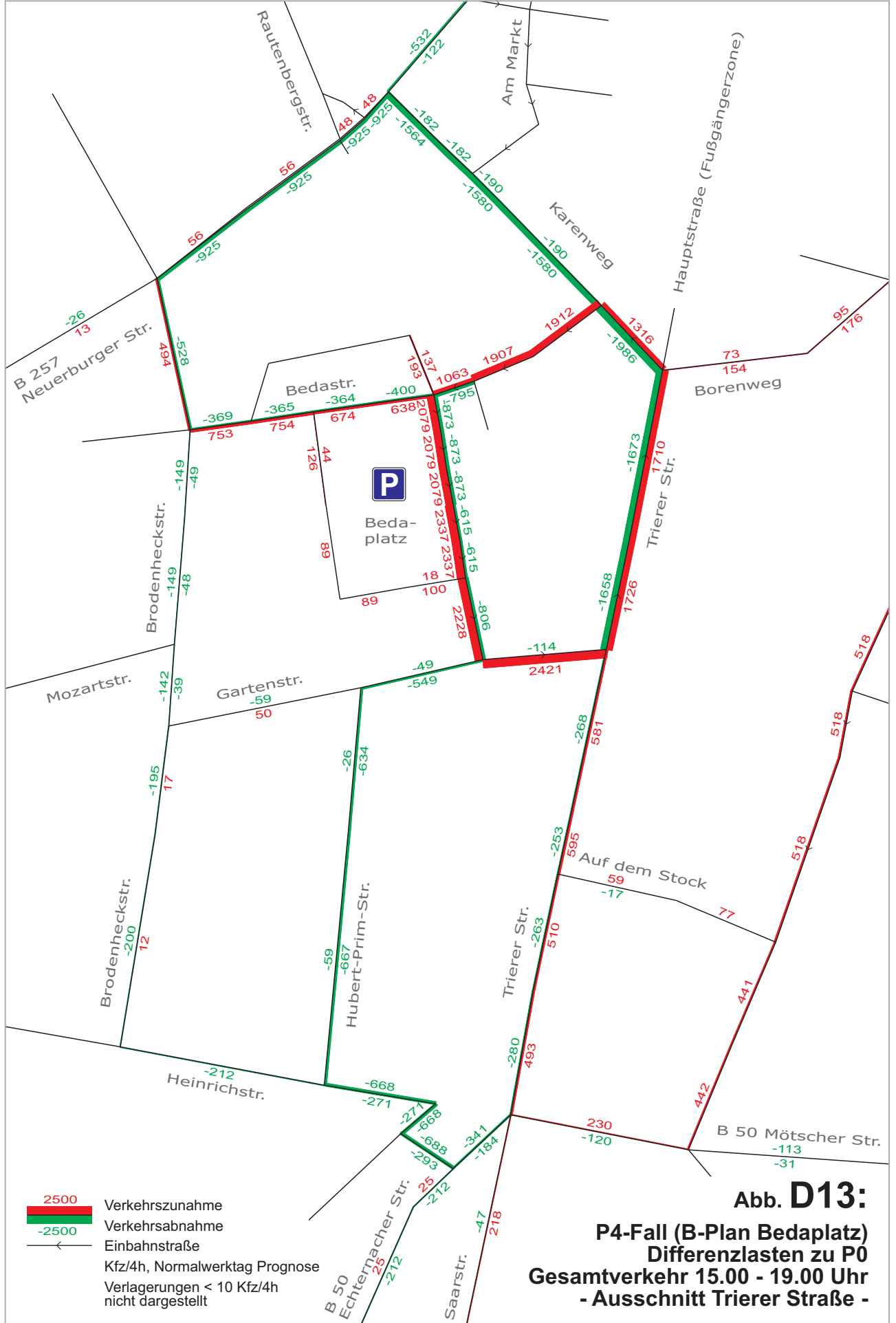






Zeit 07.27.13 Datum 04.12.2018 17290 Vertec

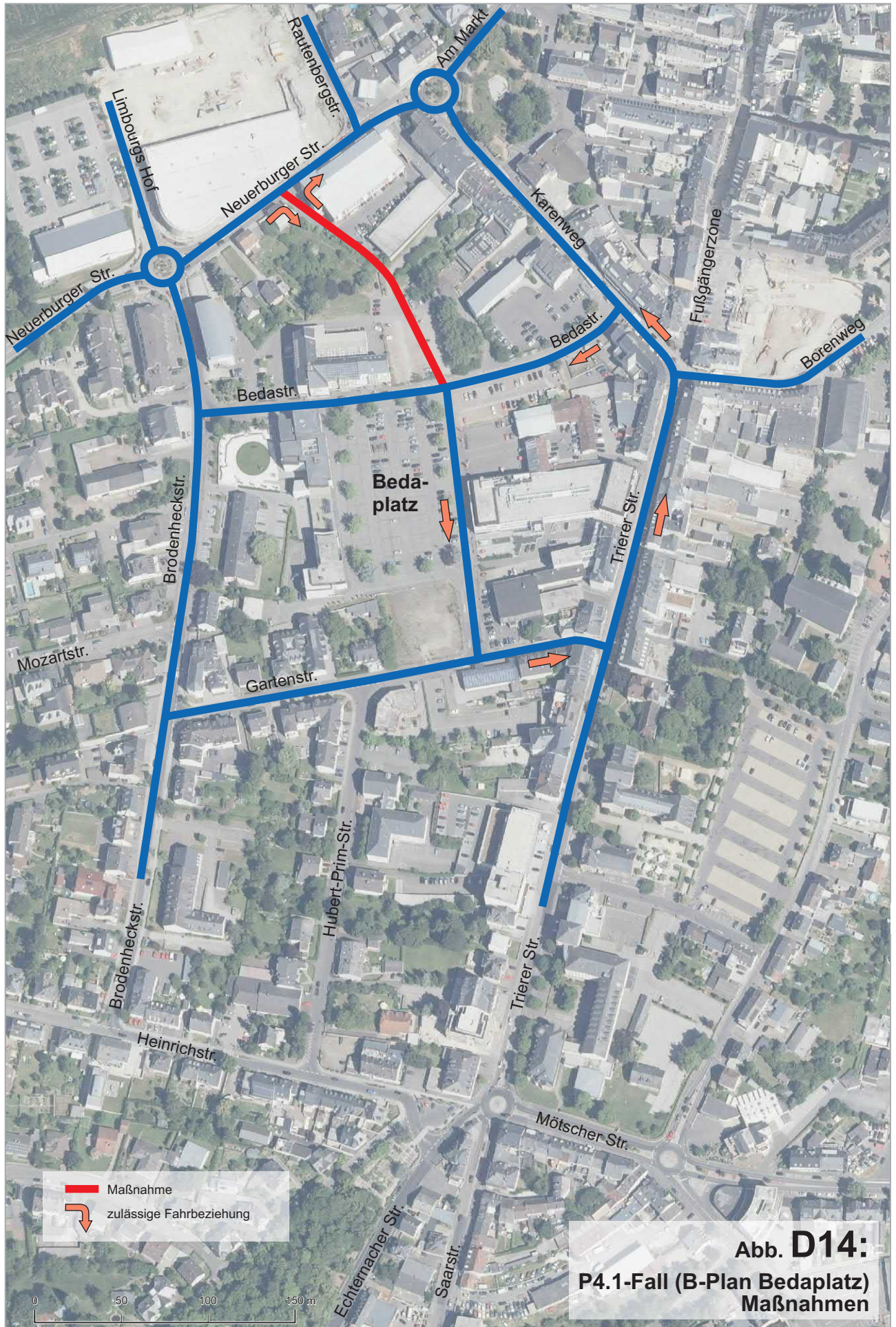




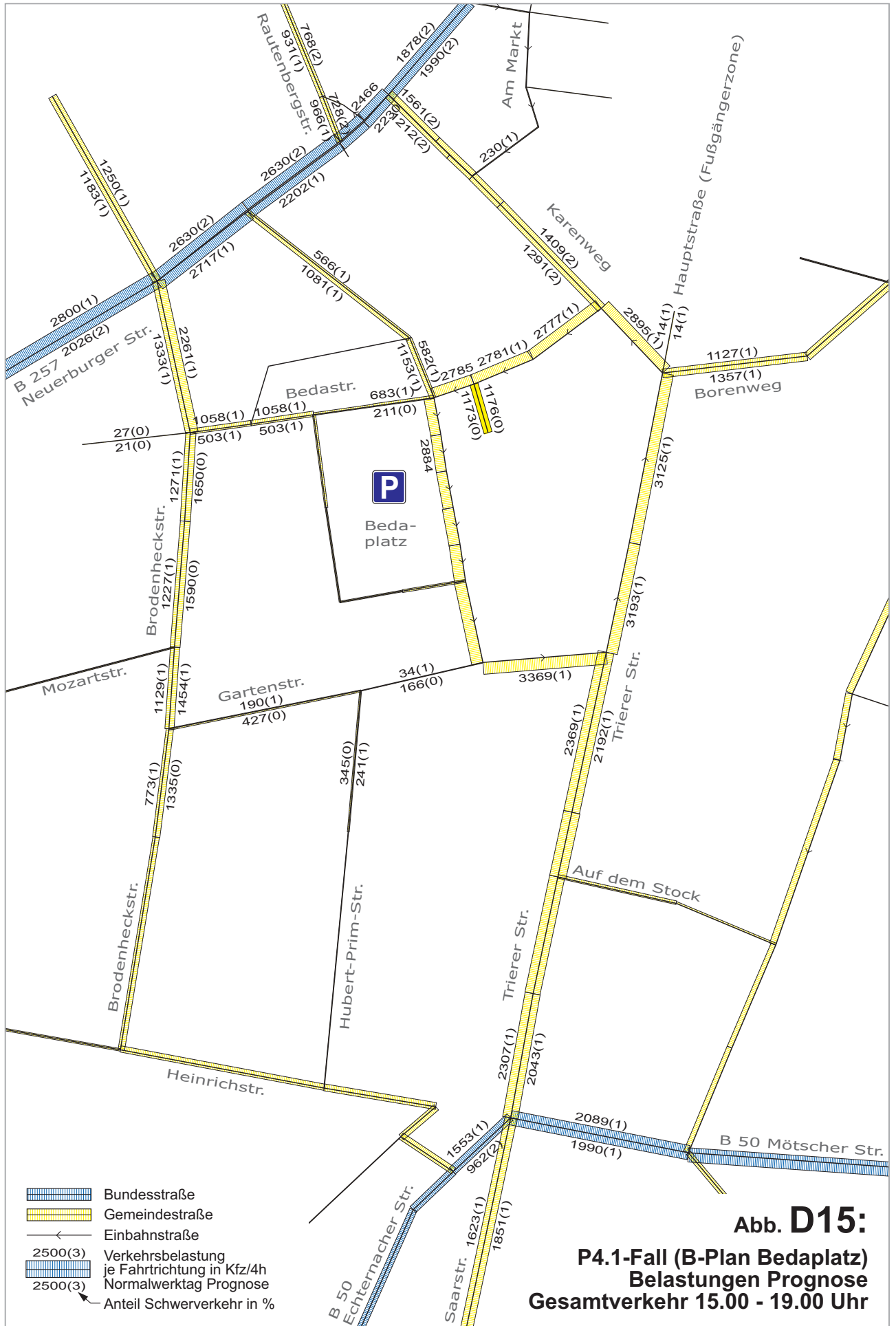
5000

Einheiten 0

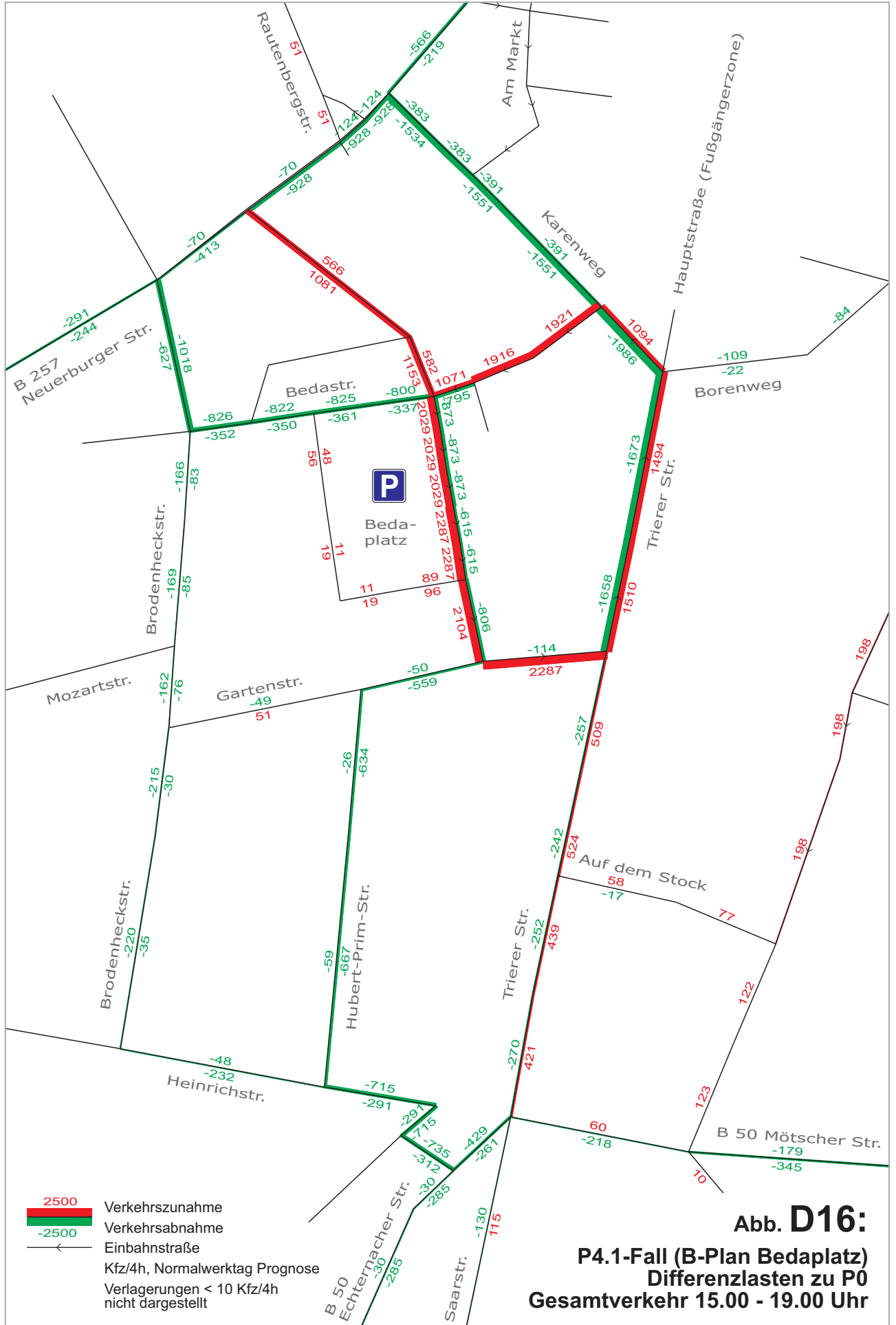




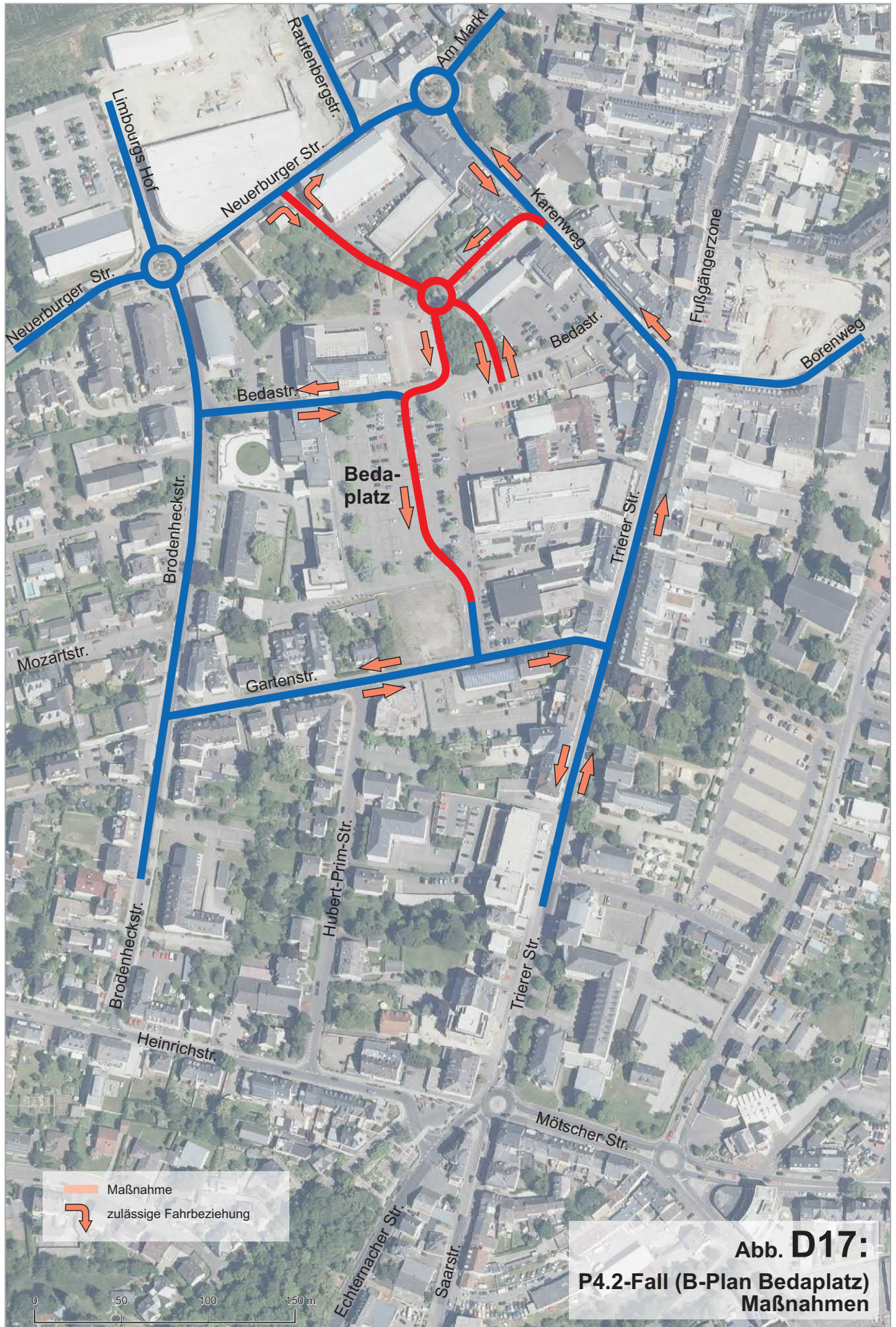




**Abb. D15:**  
**P4.1-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**



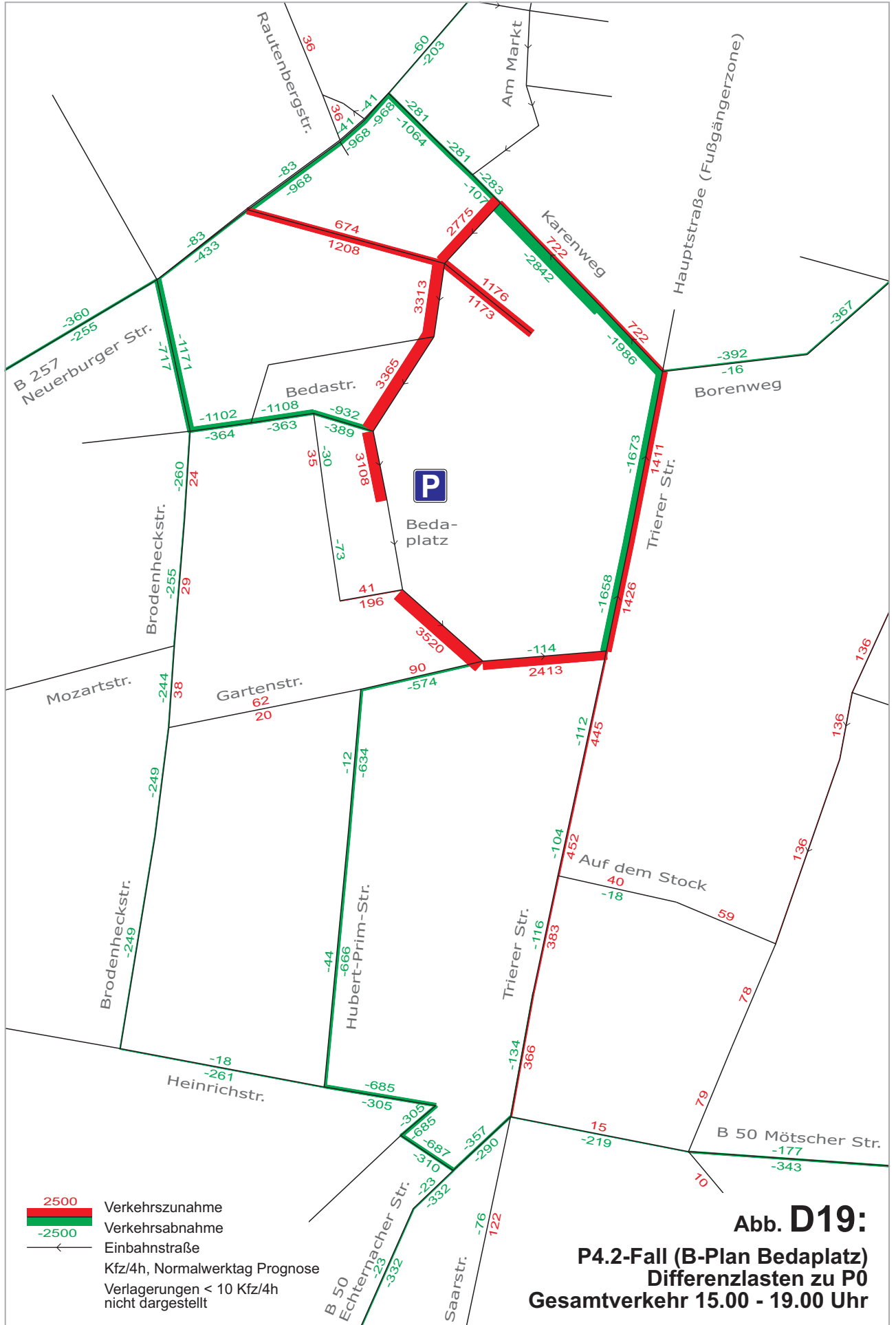








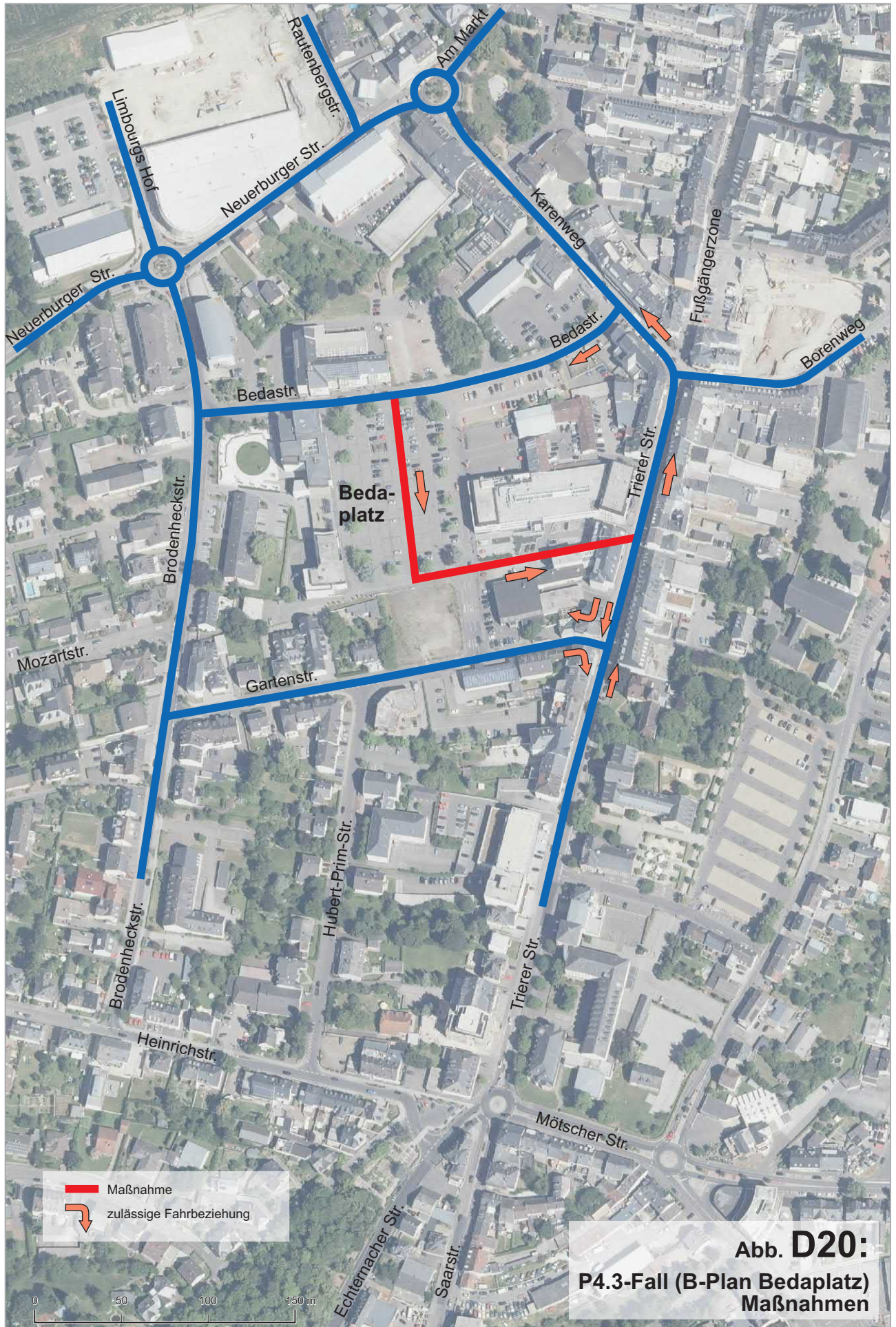
Zeit 08.10.52 Datum 31.10.2018 17290 Vertec



**Abb. D19:**  
**P4.2-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

Einheiten 0 5000



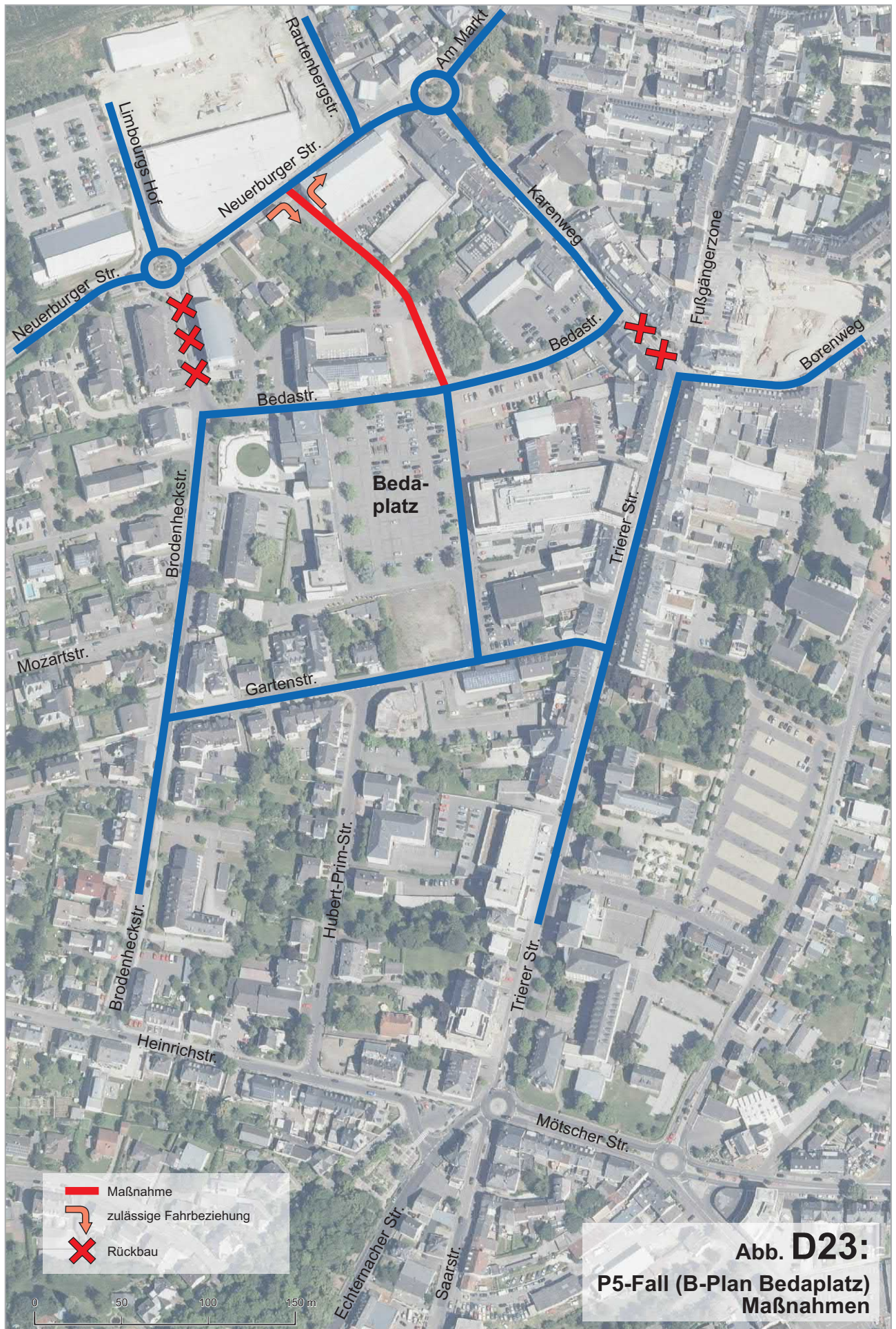










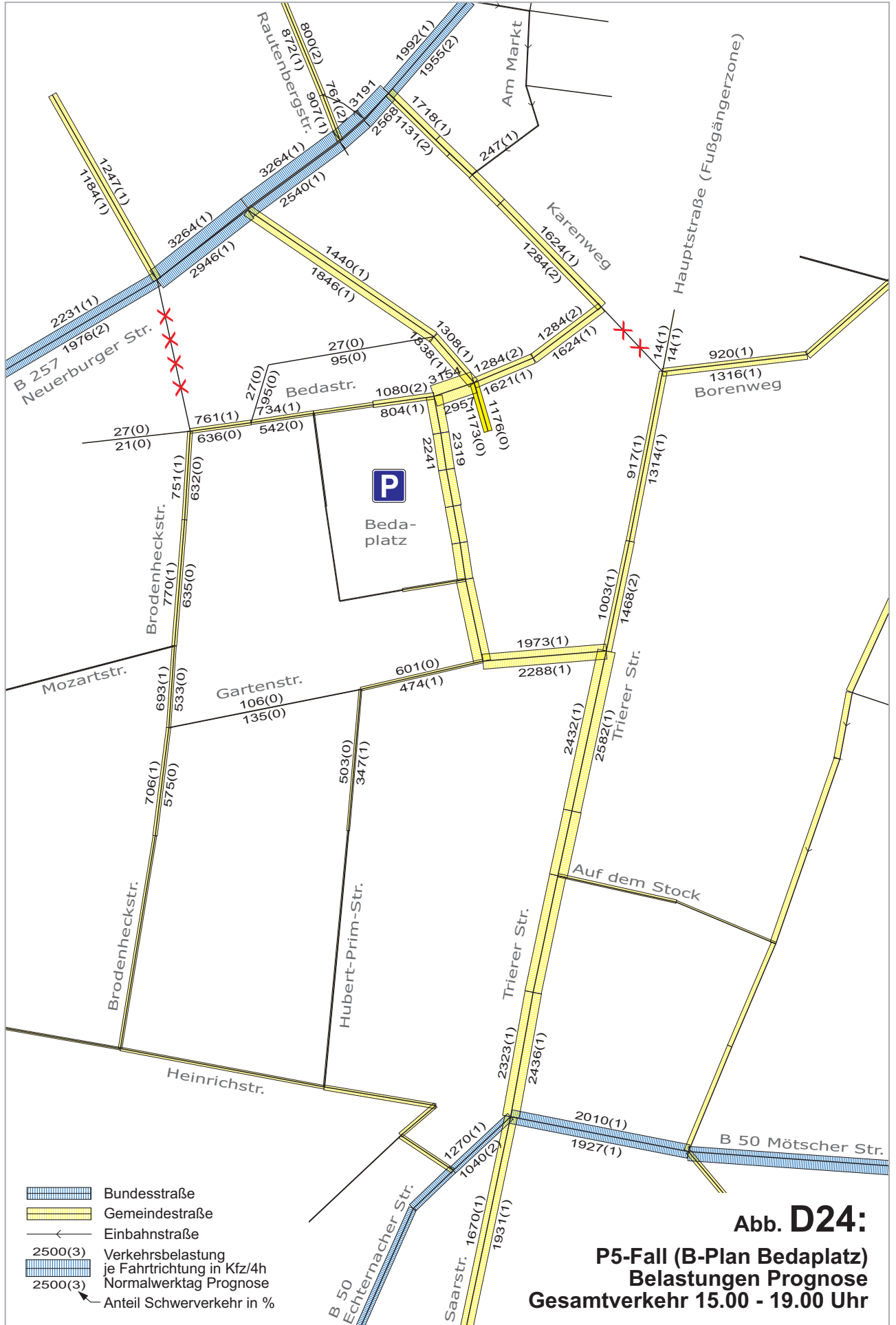


	Maßnahme
	zulässige Fahrbeziehung
	Rückbau

**Abb. D23:**  
**P5-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Maßnahmen**



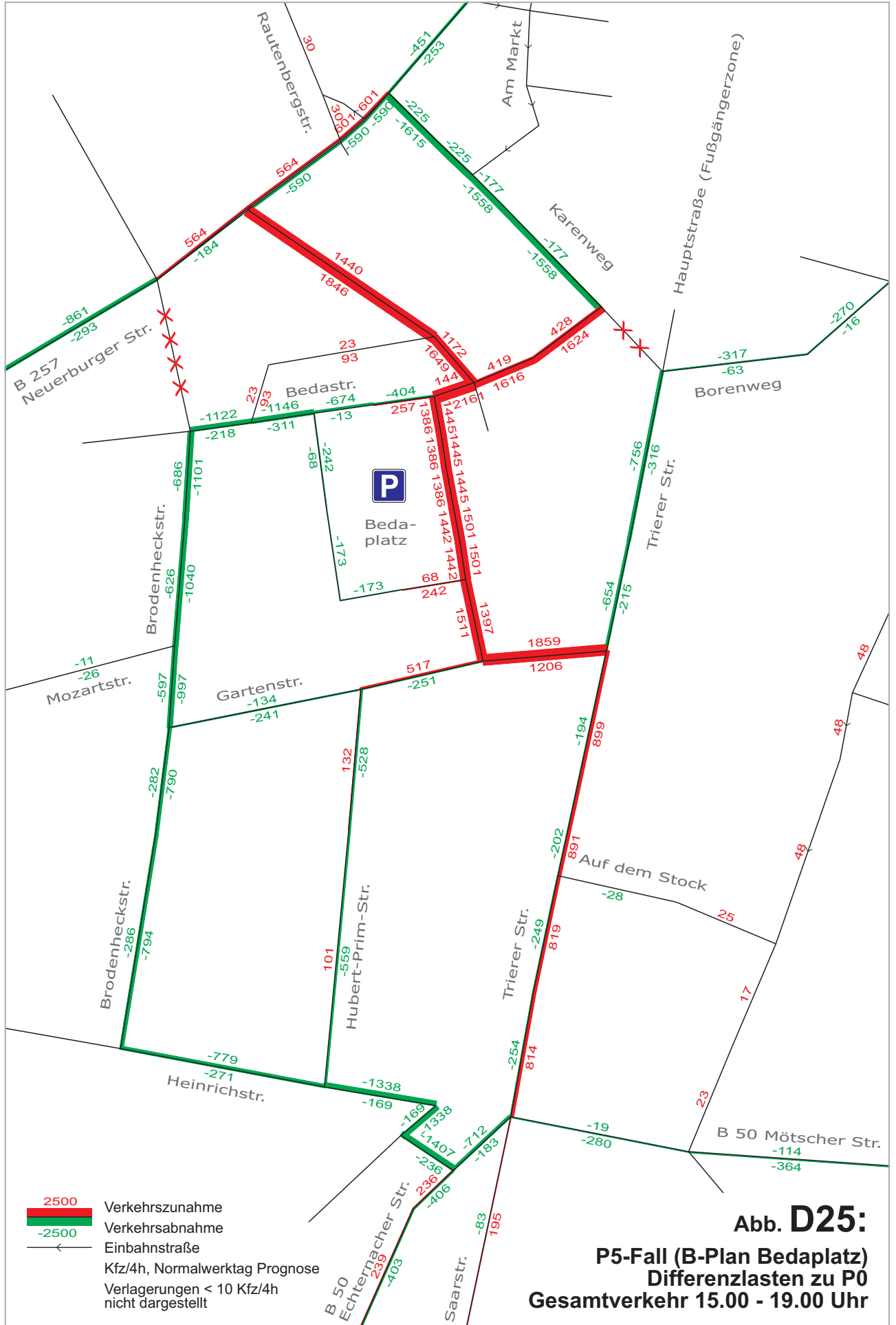
Zeit 08.14.55 Datum 31.10.2018 17290 Vertec



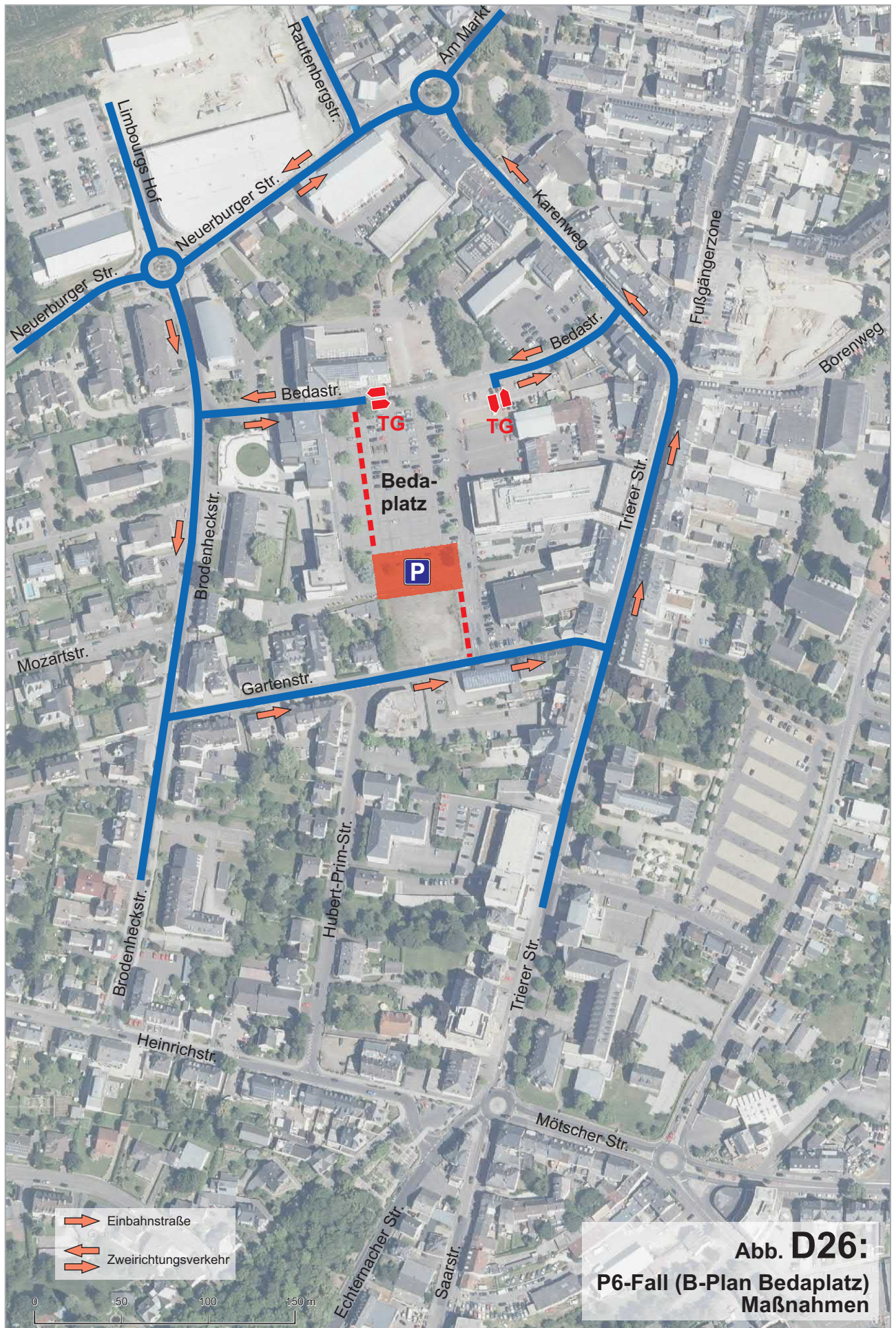
5000

Einheiten 0











Zeit 11.59.55 Datum 29.10.2018 17290 Vertec

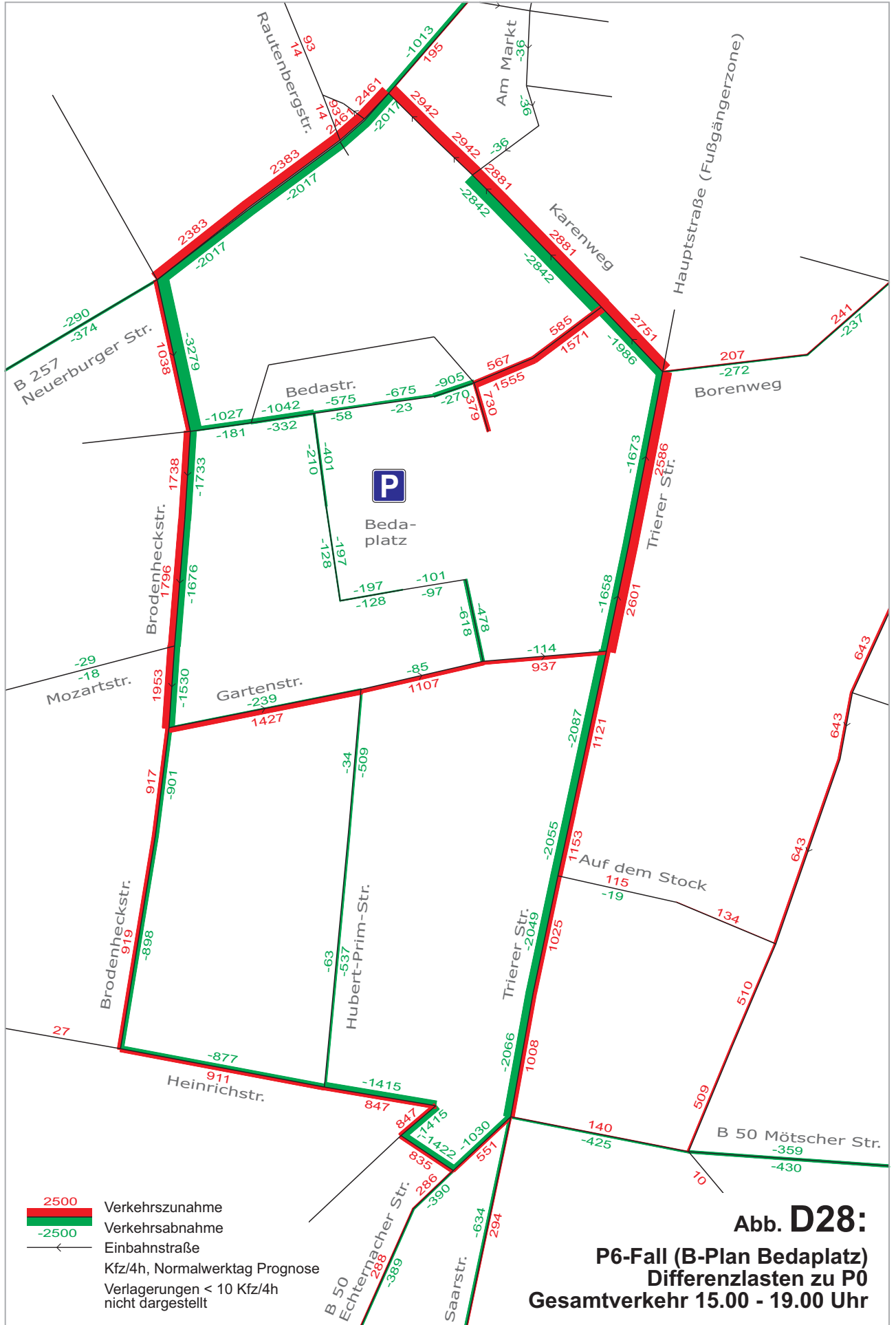


**Abb. D27:**  
**P6-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

5000

Einheiten 0

Zeit 12.20.30 Datum 29.10.2018 17290 Vertec



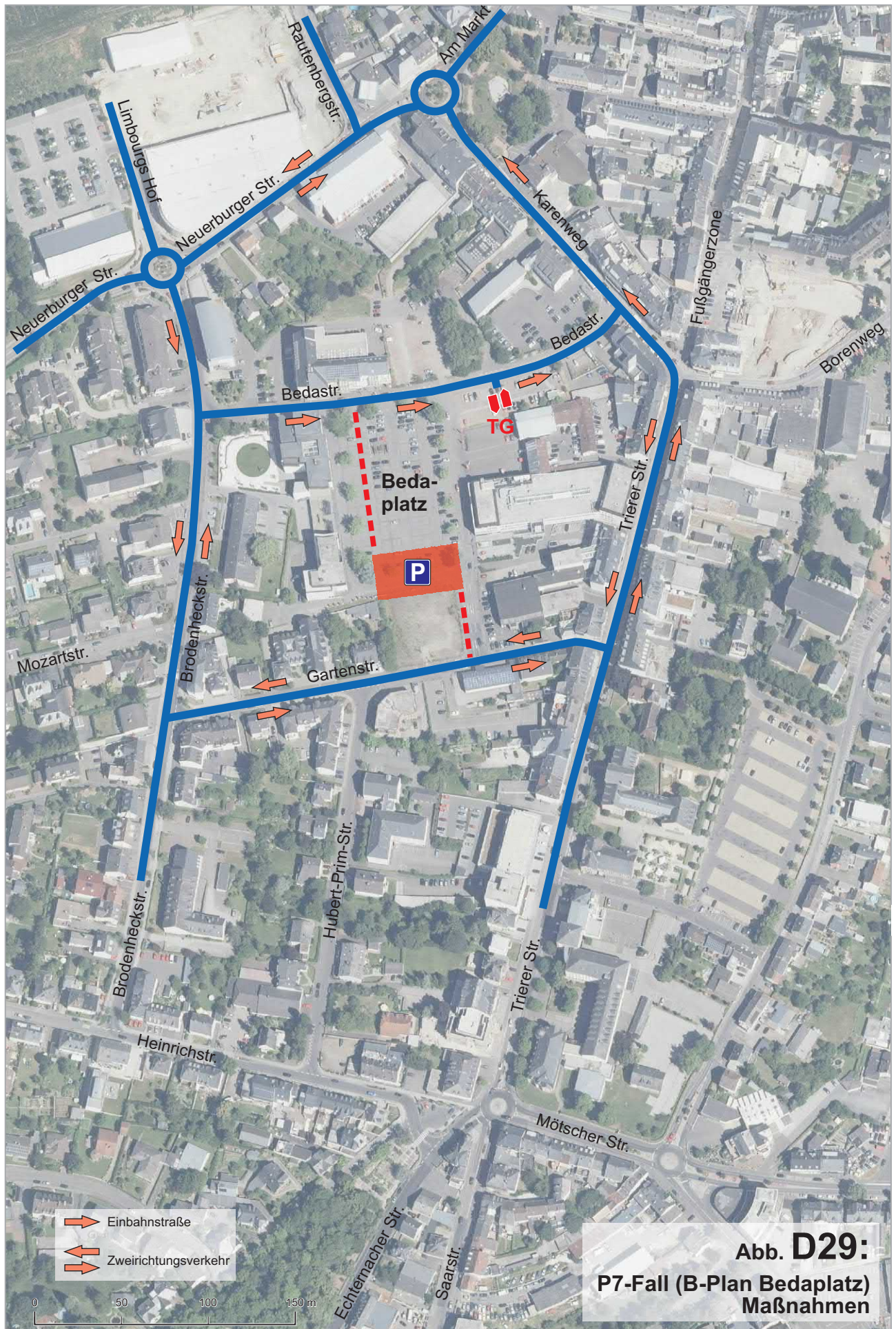
5000

Einheiten 0

- █ 2500 Verkehrszunahme
- █ -2500 Verkehrsabnahme
- ← Einbahnstraße
- Kfz/4h, Normalwerttag Prognose
- Verlagerungen < 10 Kfz/4h nicht dargestellt

**Abb. D28:**  
**P6-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**







Zeit 13.10.57 Datum 29.10.2018 17290 Vertec

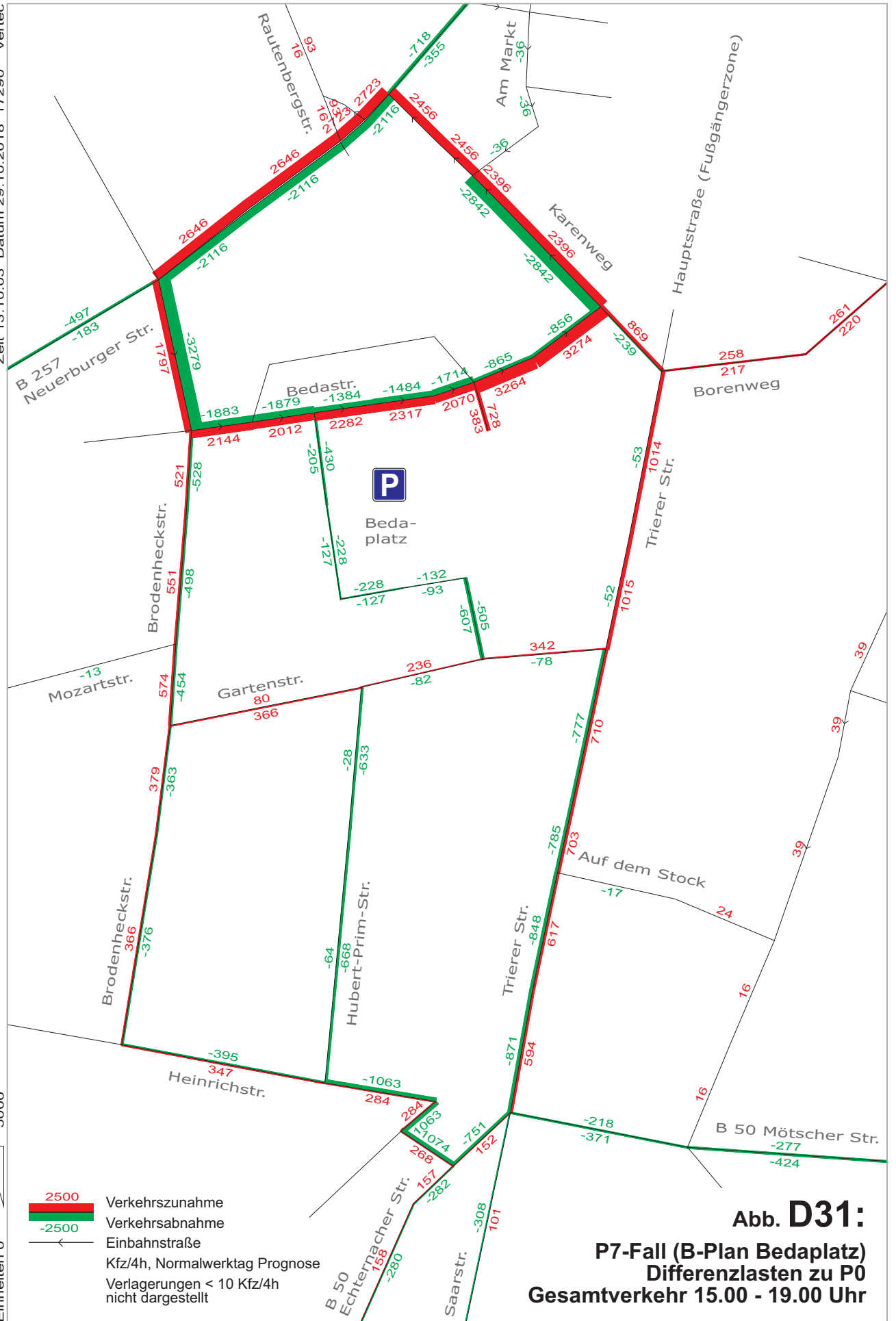


5000

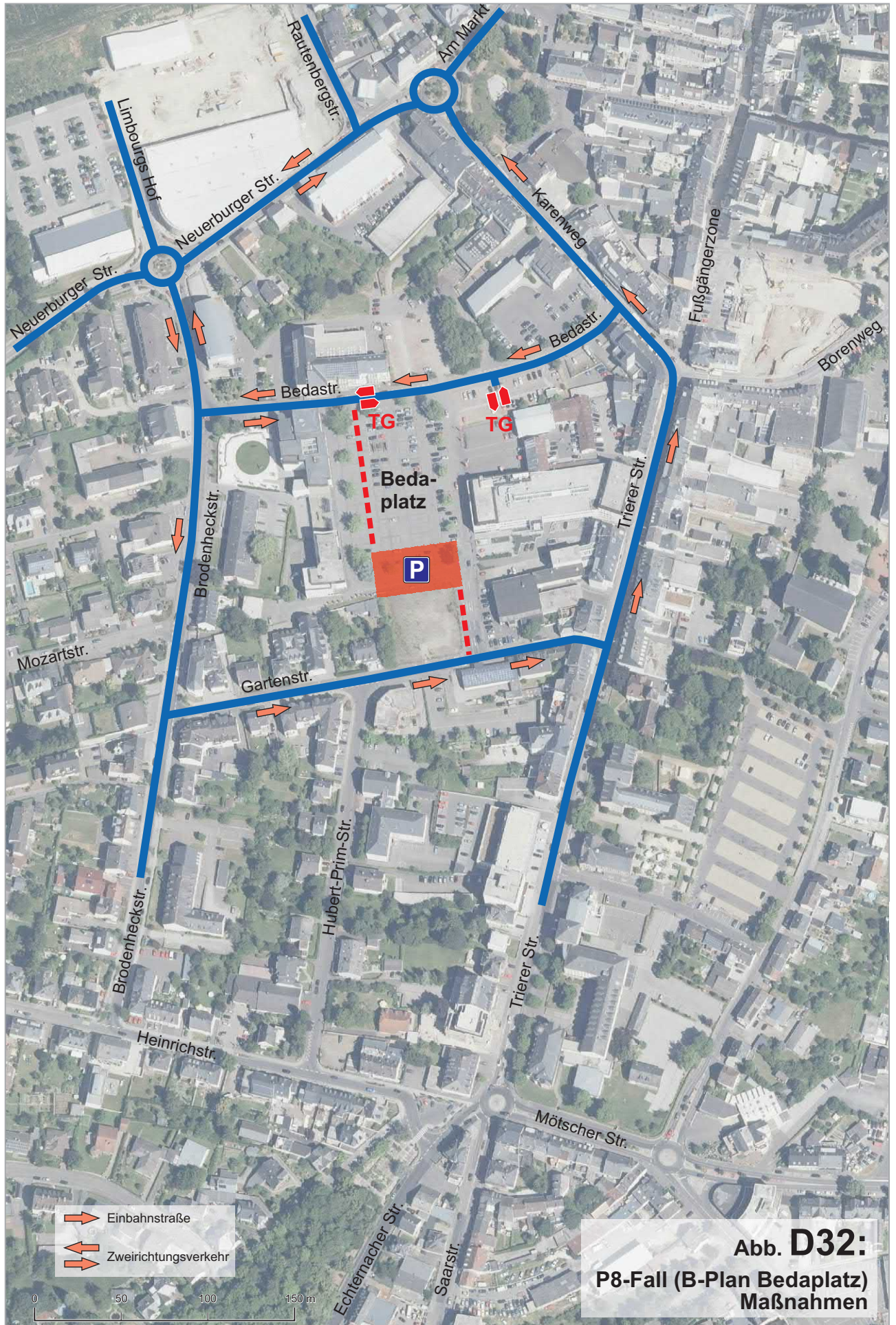
Einheiten 0

**Abb. D30:**  
**P7-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

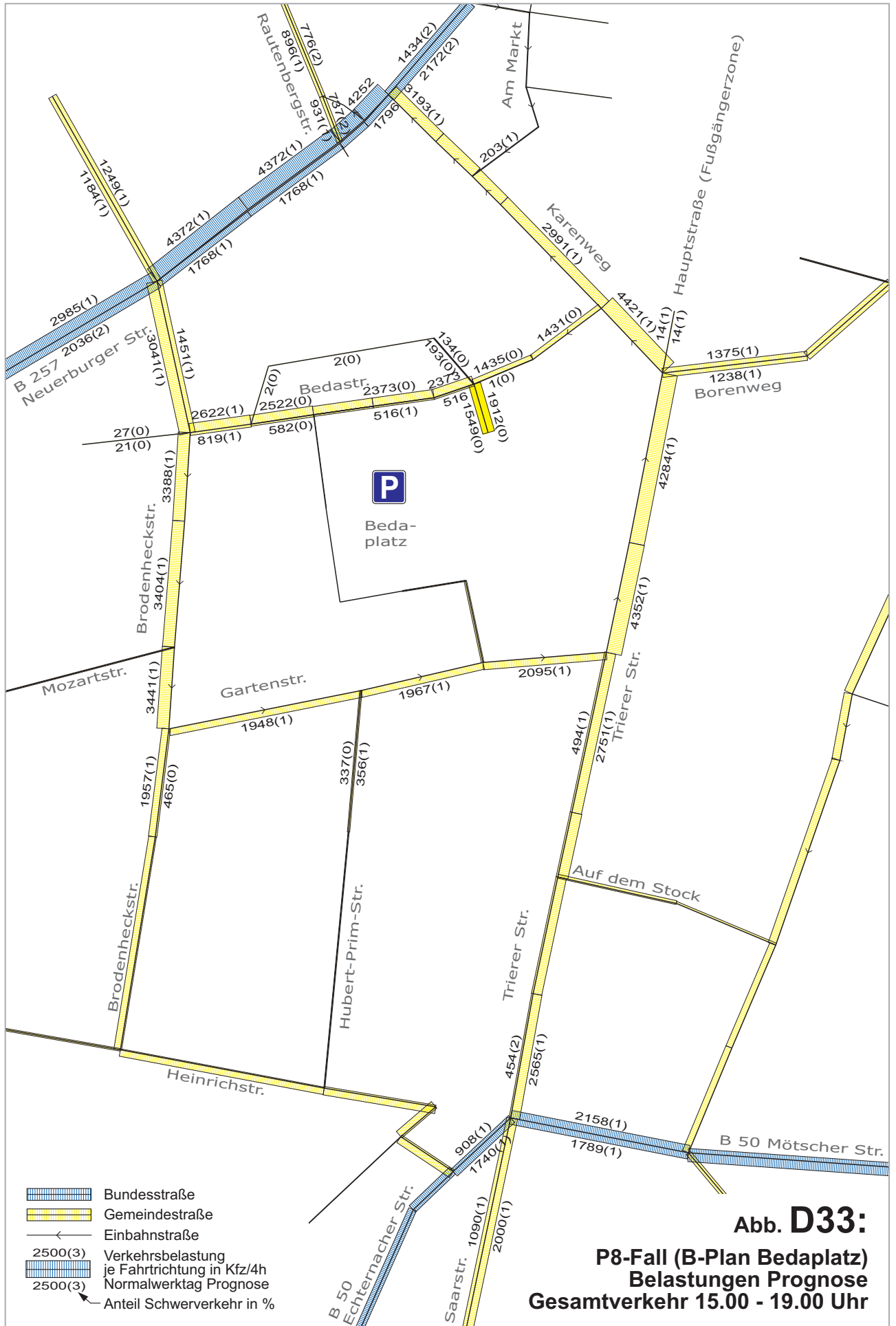
Zeit 13.10.03 Datum 29.10.2018 17290 Vertec











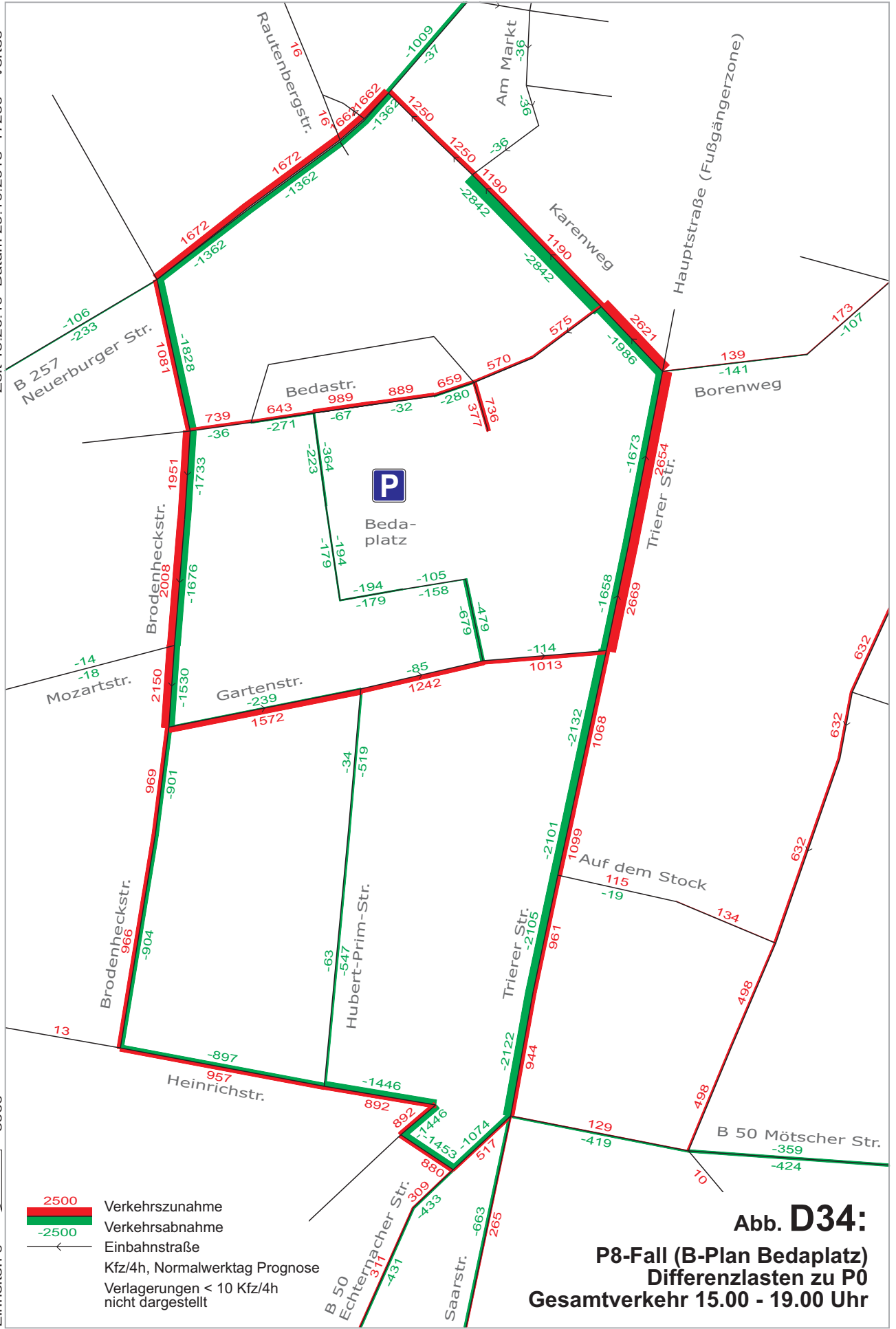
**Abb. D33:**  
**P8-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

Zeit 13.20.10 Datum 29.10.2018 17290 Vertec

5000

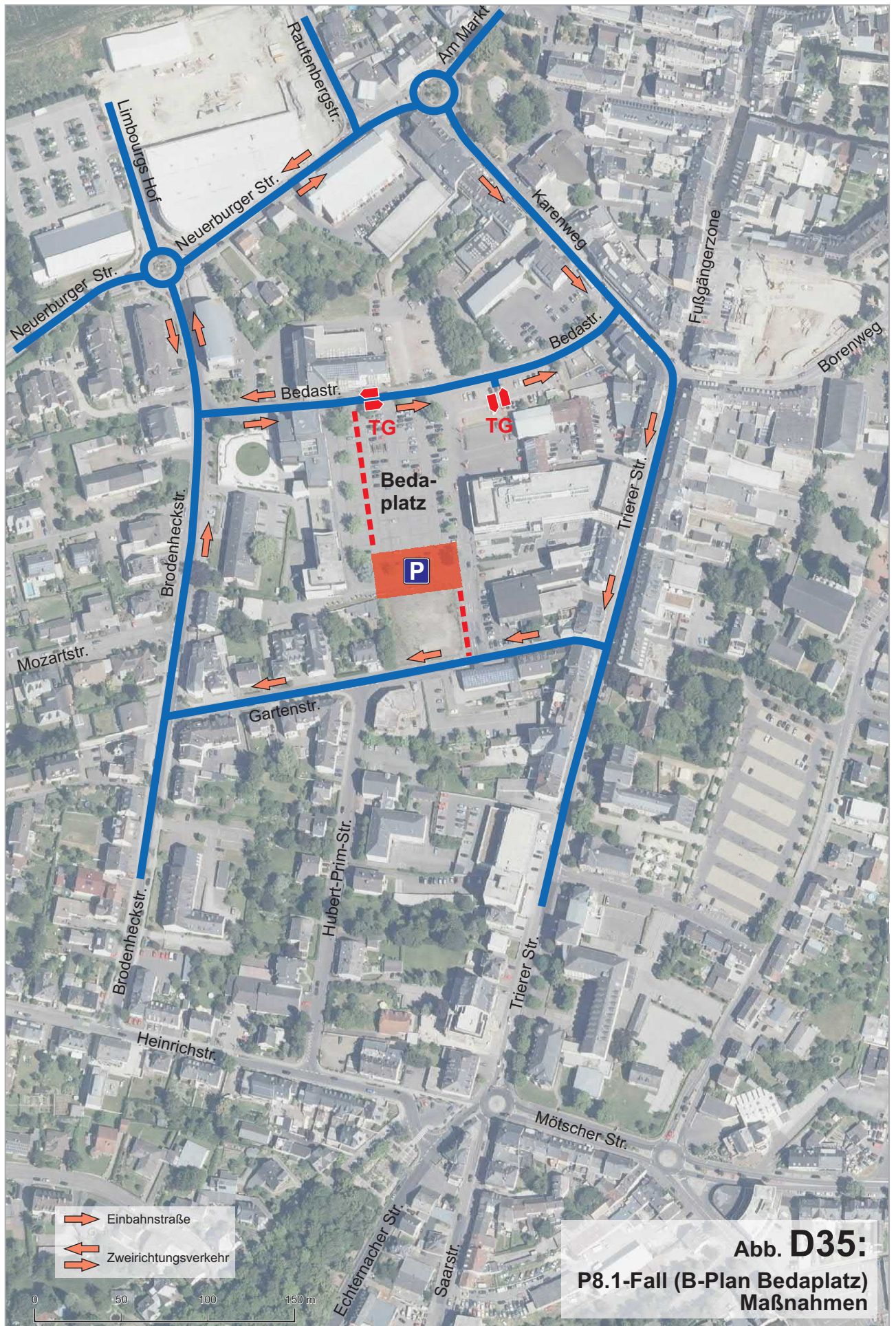
Einheiten 0

- 2500 Verkehrszunahme
- 2500 Verkehrsabnahme
- Einbahnstraße
- ← Kfz/4h, Normalwerktag Prognose
- Verlagerungen < 10 Kfz/4h nicht dargestellt



**Abb. D34:**  
**P8-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

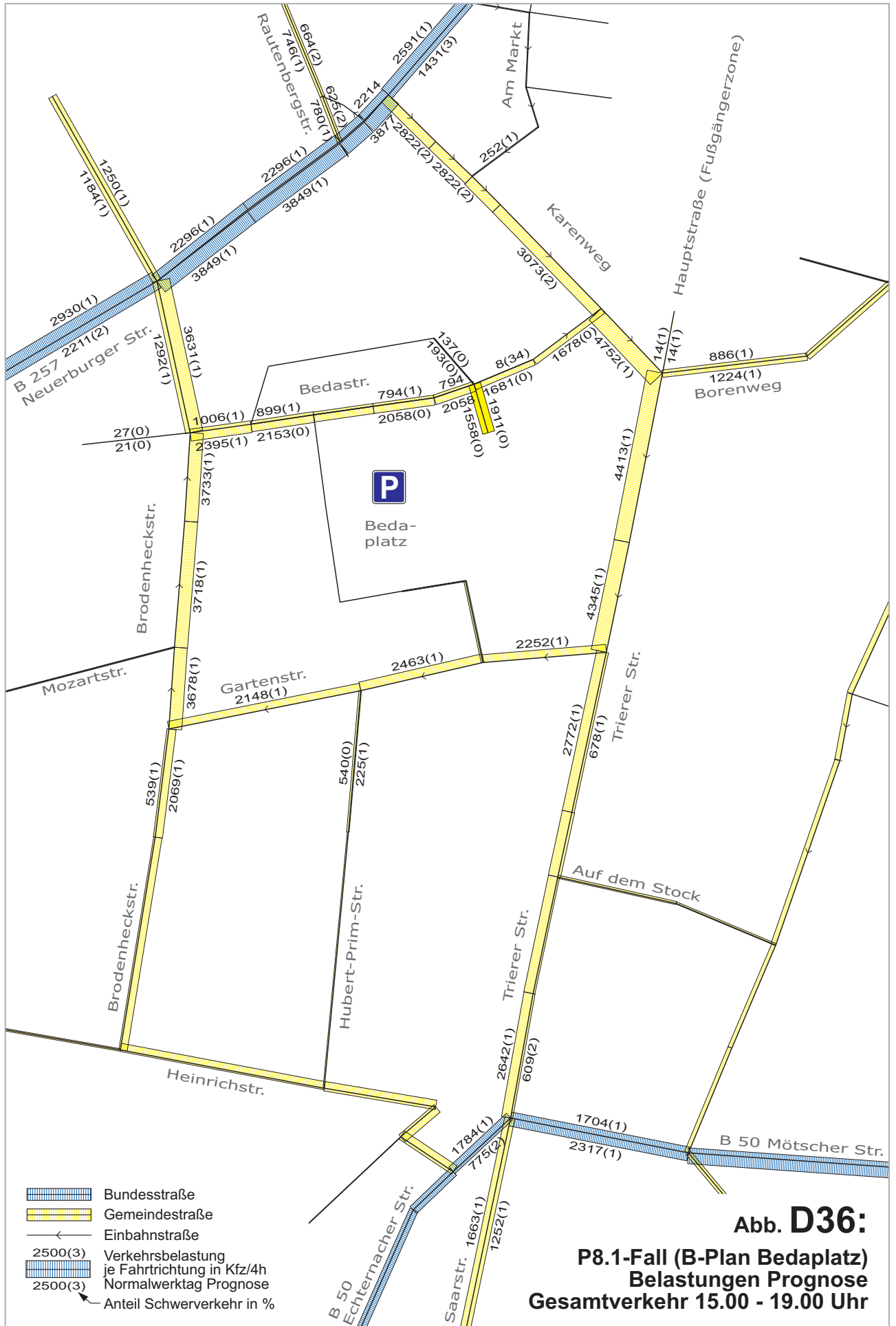




**Abb. D35:**  
**P8.1-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Maßnahmen**



Zeit 13.23.22 Datum 29.10.2018 17290 Vertec



**Abb. D36:**  
**P8.1-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Belastungen Prognose**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**

Einheiten 0 5000

Zeit 13.22.36 Datum 29.10.2018 17290 Vertec



5000

Einheiten 0

**Abb. D37:**  
**P8.1-Fall (B-Plan Bedaplatz)**  
**Differenzlasten zu P0**  
**Gesamtverkehr 15.00 - 19.00 Uhr**