



# **Verkehrsprognose für das Bauvorhaben Widumer Höfe in Herne**

**Schlussbericht**

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Auftraggeber: St. Elisabeth Gruppe GmbH  
Hospitalstraße 19  
44649 Heme

Auftragnehmer: Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum  
Tel.: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016  
E-Mail: info@bbwgmbh.de

Bearbeitung: Dr.-Ing. Lothar Bondzio  
Dipl.-Geogr. Claudia Bonmann

Projektnummer: 3.1664

Datum: März 2018

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Heutige Verkehrssituation</b> .....	<b>4</b>
2.1 Straßennetz / Verkehrsinfrastruktur.....	4
2.2 Verkehrsbelastungen.....	5
2.3 Parkraumnachfrage.....	5
2.3.1 Allgemeines.....	5
2.3.2 Widumer Straße.....	6
2.3.3 Parkplatz „Marien Hospital“.....	9
2.3.4 Parkraumbelugung Untersuchungsraum.....	12
2.4 Derzeitige Nutzungen.....	13
<b>3. Verkehrsprognose</b> .....	<b>16</b>
3.1 Zukünftige Nutzungen.....	16
3.2 Pflegeeinrichtung.....	16
3.3 Aus- und Weiterbildungscampus.....	19
3.4 Zusammenfassung.....	22
<b>4. Vergleich des Verkehrsaufkommens</b> .....	<b>23</b>
<b>5. Stellplatzbedarf</b> .....	<b>24</b>
5.1 Allgemeines.....	24
5.2 Pflegeeinrichtung.....	24
5.3 Aus- und Weiterbildungscampus.....	28
5.4 Zusammenfassung.....	29
<b>6. Betriebliches Mobilitätsmanagement</b> .....	<b>30</b>
6.1 Allgemeines.....	30
6.2 Einzelmaßnahmen.....	30
6.3 Maßnahmenkonzept.....	31
6.4 Ablauf.....	31
<b>7. Zusammenfassung und gutachterliche Empfehlung</b> .....	<b>33</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>34</b>
<b>Anlagenverzeichnis</b> .....	<b>35</b>





Nach Realisierung des Vorhabens wird sich das Verkehrsaufkommen gegenüber heute verändern. Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsprognose sollte daher das zu erwartende Verkehrsaufkommen in den maßgebenden Spitzenstunden ermittelt sowie mit dem derzeitigen Verkehrsaufkommen und dem Verkehrsaufkommen im Jahr 2012 verglichen werden.

Für die geplante Nutzung war der Stellplatzbedarf zu ermitteln.

Zur Reduzierung des Pkw-Verkehrsaufkommens der geplanten Nutzungen sollten erste Hinweise für ein betriebliches Mobilitätsmanagement gegeben werden.



## 2. Heutige Verkehrssituation

### 2.1 Straßennetz / Verkehrsinfrastruktur

Das Straßennetz im Untersuchungsraum ist geprägt durch die in West-Ost-Richtung verlaufende Widumer Straße zwischen der Kirchstraße im Westen und der Ringstraße im Osten (vgl. Anlage B-1).

Die Einmündungen mit der Kirchstraße, mit der Josef-Prenger-Straße und mit der Ringstraße werden vorfahrtgeregelt betrieben.

Bei der Widumer Straße handelt es sich um eine Einbahnstraße in Fahrtrichtung Osten. Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Entlang der Widumer Straße befinden sich insgesamt 77 Längsstellplätze und 3 Behinderten-Stellplätze (vgl. Anlage B-2). Auf der südlichen Straßenseite ist die Parkdauer auf zwei Stunden begrenzt. Die Stellplätze auf der Nordseite sind nicht reglementiert.

Auf dem untersuchten Grundstück des Marien Hospitals befinden sich insgesamt 57 Stellplätze, davon 18 Stellplätze südlich der Widumer Straße westlich der Josef-Prenger-Straße (Parkplatz „Marien Hospital Nord“), 24 Stellplätze im Westen des Grundstücks (Parkplatz „Marien Hospital West“) und 15 Stellplätze im Osten des Grundstücks westlich der Josef-Prenger Straße (Parkplatz „Marien Hospital Ost“). Diese Stellplätze sind nicht miteinander verbunden.

Der Parkplatz „Marien Hospital Nord“ kann von der Widumer Straße und von der Josef-Prenger-Straße angefahren und verlassen werden. Der Parkplatz „Marien Hospital West“ hat eine Zufahrt an der Widumer Straße und der Parkplatz „Marien Hospital Ost“ eine Zufahrt an der Josef-Prenger-Straße.

Die Zufahrten zum Parkplatz „Marien Hospital Nord“ und die Zufahrt zum Parkplatz „Marien Hospital West“ sind beschildert mit Zeichen 250 StVO „Durchfahrt verboten“ und „Kranken- und Lieferfahrzeuge frei“ bzw. „Nur für Betriebsangehörige“.

Auf dem Parkplatz „Marien Hospital Nord“ sind 4 Stellplätze für die Bereitschaft Kinder-OP und 2 Stellplätze für die Bereitschaft Röntgen reserviert. Auf dem Parkplatz „Marien Hospital Ost“ sind 4 Stellplätze für den technischen Kundendienst, 2 Stellplätze für Dienstfahrzeuge des Marien Hospitals und 2 Stellplätze für Patienten der Tagesklinik reserviert.



## 2.2 Verkehrsbelastungen

Die vorhandenen Verkehrsbelastungen an den vier Grundstückzufahrten

- KP 1: Widumer Straße / Anbindung Marien Hospital West
- KP 2: Widumer Straße / Anbindung Marien Hospital Ost
- KP 3: Josef-Prenger-Straße / Anbindung Marien Hospital Nord
- KP 4: Josef-Prenger-Straße / Anbindung Marien Hospital Süd

wurden am Donnerstag, dem 01.02.2018 von 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr im Rahmen einer Verkehrserhebung gezählt. Bei den Zählungen wurden alle auftretenden Fahrzeugströme nach Fahrrichtungen getrennt in 15-min-Intervallen erfasst. Es erfolgte eine Unterscheidung der Fahrzeugarten in Fahrrad, Krad, Pkw, Lkw, Lastzug und Bus.

Im Umfeld fanden zum Zeitpunkt der Erhebungen keine Baumaßnahmen und keine sonstigen Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs statt. Auf dem Grundstück selbst wurden schon Umbaumaßnahmen durchgeführt, die einen vermehrten Baustellenverkehr nach sich zogen.

Während des vormittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 6:45 Uhr und 7:45 Uhr auf (Morgenspitzenstunde). Während des nachmittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 14:00 Uhr und 15:00 Uhr auf (Nachmittagsspitzenstunde).

In den Anlagen B-3 bis B-5 sind die Verkehrsbelastungen in dem o.g. Zählintervall sowie in der Morgen- und in der Nachmittagsspitzenstunde grafisch dargestellt.

Zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr sind rund 200 Kfz auf das Grundstück gefahren und haben dieses wieder verlassen. In der Morgenspitzenstunde belief sich das Verkehrsaufkommen des Grundstücks auf 44 Kfz/h im Zielverkehr (abreisende Fahrzeuge) und 12 Kfz/h im Quellverkehr (abreisende Fahrzeuge), in der Nachmittagsspitzenstunde auf 12 Kfz/h im Zielverkehr und 29 Kfz/h im Quellverkehr.

## 2.3 Parkraumnachfrage

### 2.3.1 Allgemeines

Zur Ermittlung der Parkraumbelugung und der Auslastung der Stellplätze im Umfeld des Marien Hospitals fand ebenfalls am Donnerstag, den 01.02.2018 eine Parkraumerhebung an der Widumer Straße zwischen der Kirchstraße und der Ringstraße statt. Die Begehung der Stellplätze entlang der Widumer Straße wurde in einem Rhythmus von 15 Minuten durchgeführt.

Die Parkraumbelugung und die Auslastung der Stellplätze auf dem Grundstück können aus der Knotenstromzählung abgeleitet werden (vgl. Ziffer 2.2).

Für eine deutlichere Darstellung wurden in den nachfolgenden Abbildungen 30-Minuten-Intervalle der Parkraumbelugung und der Parkraumauslastung gewählt.



Die Untergliederung der Stellplatzauslastung erfolgte gemäß den Empfehlungen für Verkehrserhebungen EVE (vgl. FGSV, 2012) in:

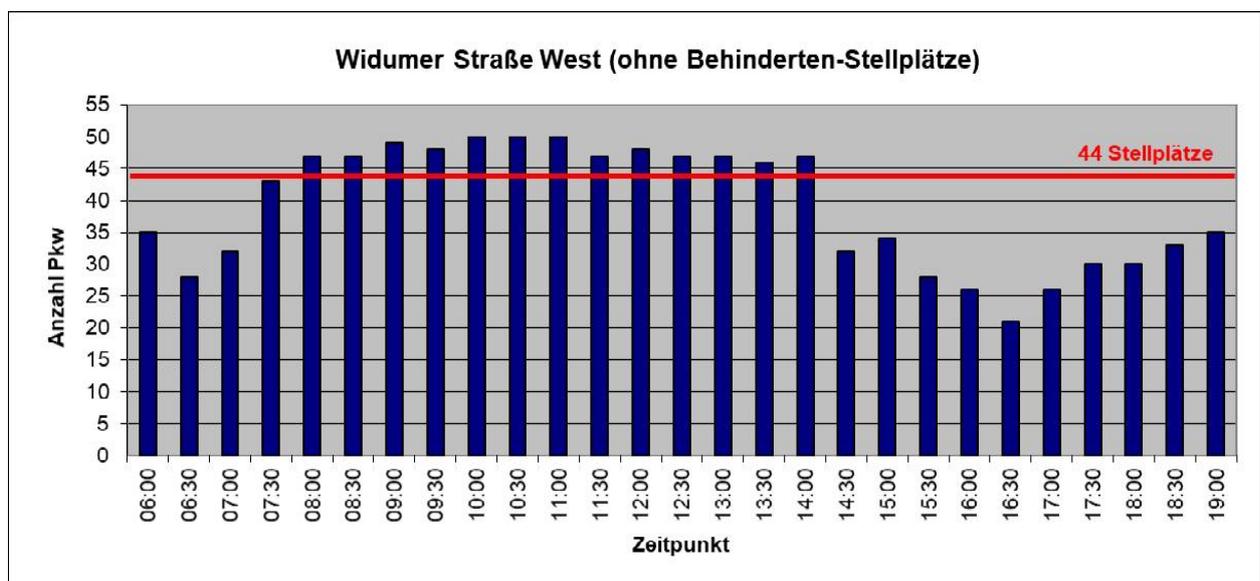
- kein Parkdruck bei einer Auslastung von unter 60 % der Stellplätze
- geringer Parkdruck bei einer Auslastung von 60 % bis 70 % der Stellplätze
- mittlerer Parkdruck bei einer Auslastung von 70 % bis 80 % der Stellplätze
- hoher Parkdruck bei einer Auslastung von 80 % bis 90 % der Stellplätze
- sehr hoher Parkdruck bei einer Auslastung von über 90 % der Stellplätze

### 2.3.2 Widumer Straße

An der Widumer Straße befinden sich zwischen der Kirchstraße und der Josef-Prenger-Straße insgesamt 44 Stellplätze zuzüglich 3 Behinderten-Stellplätze („Widumer Straße West“). Zwischen der Josef-Prenger-Straße und der Ringstraße befinden sich insgesamt 33 Stellplätze („Widumer Straße Ost“).

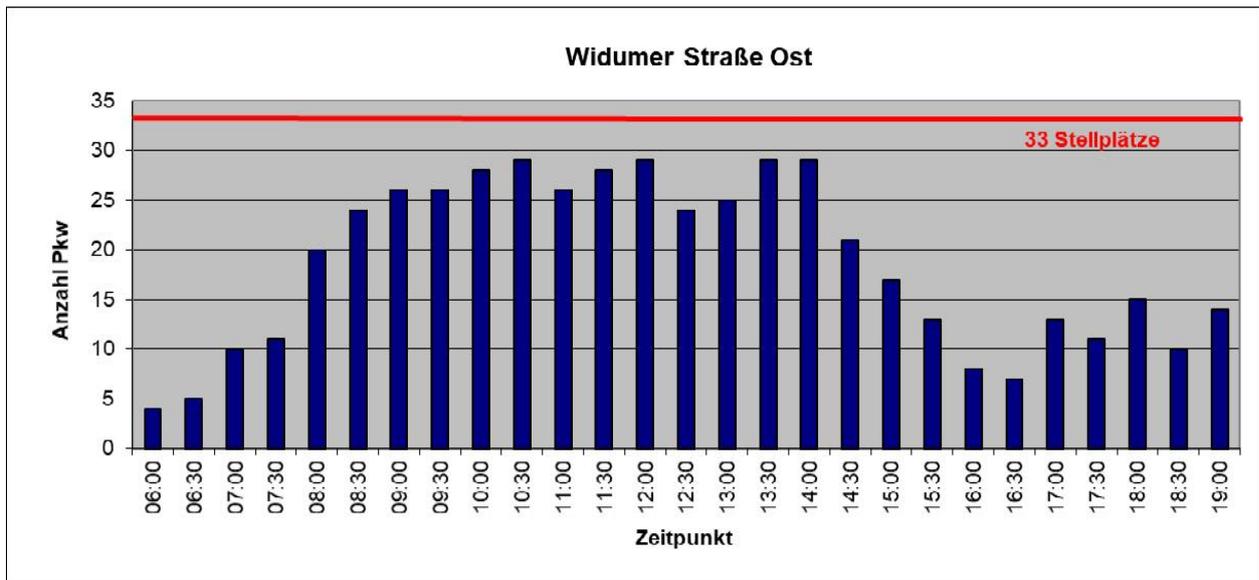
Um 6:00 Uhr waren insgesamt 39 von 77 Stellplätzen und um 19:00 Uhr insgesamt 49 Stellplätze belegt. Damit waren um 6:00 Uhr schon rund die Hälfte der 77 verfügbaren Stellplätze belegt und um 19:00 Uhr fast zwei Drittel.

Nachfolgend ist die Parkraumbelastung der beiden Bereiche am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr dargestellt.



**Abbildung 2:** Parkraumbelastung der Stellplätze an der Widumer Straße West am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]



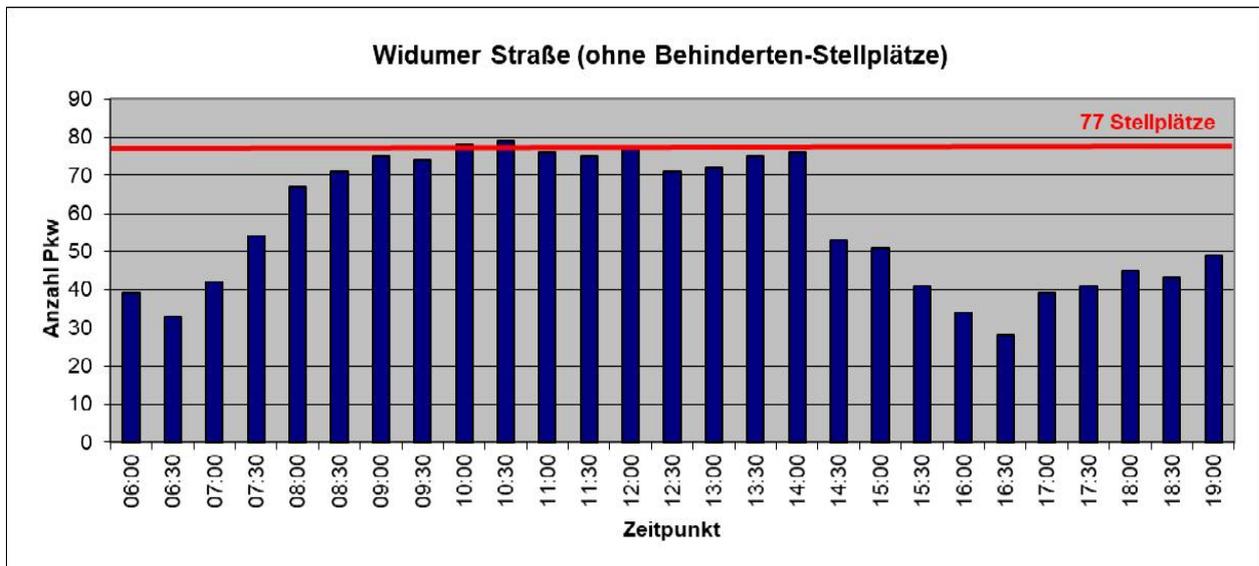


**Abbildung 3:** Parkraumbelugung der Stellplätze an der Widumer Straße Ost am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Zeitweise wurde zum einen mit sehr geringen Abständen zwischen den Fahrzeugen und zum anderen bis in die Einmündungsbereiche geparkt, so dass die eigentlich vorgesehene Stellplatzanzahl überschritten wurde. Dies betrifft insbesondere die westliche Widumer Straße am Vormittag zwischen 8:00 Uhr und 14:00 Uhr.

An der östlichen Widumer Straße waren zu allen Tageszeiten Stellplätze verfügbar.

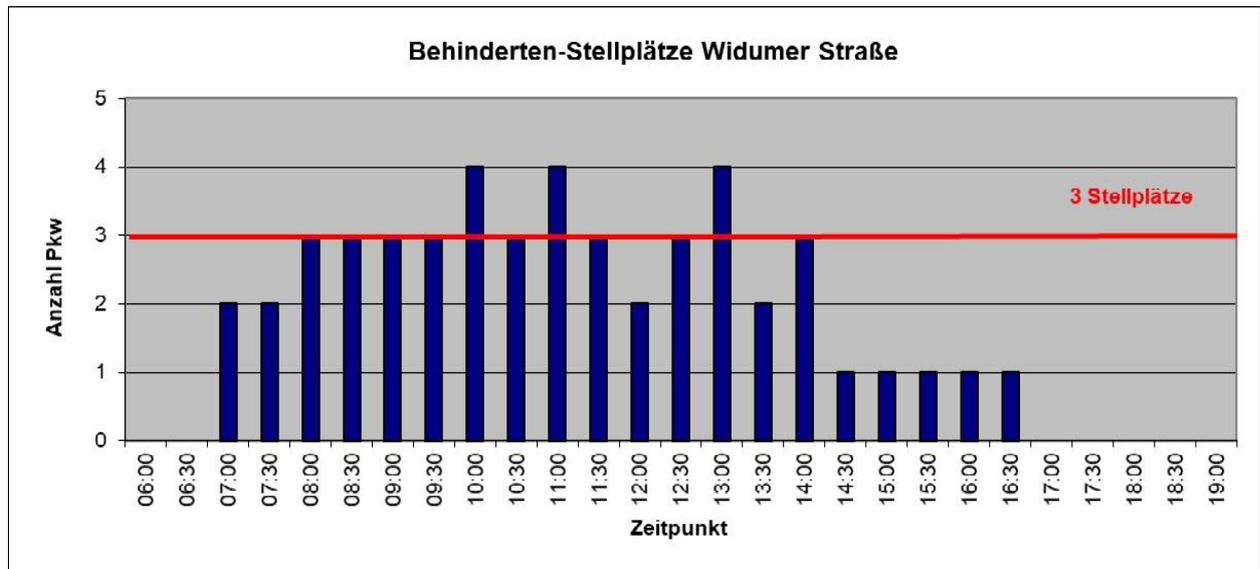
In der folgenden Abbildung ist die Parkraumbelugung der gesamten Widumer Straße zusammengefasst.



**Abbildung 4:** Parkraumbelugung der Stellplätze an der Widumer Straße am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]



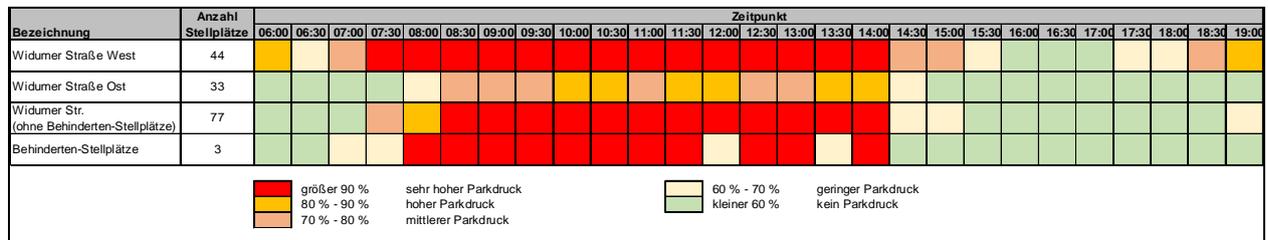
Behinderten-Stellplätze befinden sich vor der Kirche Sankt Peter und Paul im Westen der Widumer Straße (2 Stellplätze) und vor dem Marien Hospital (1 Stellplatz) (vgl. Anlage B-2). In der folgenden Abbildung ist die Parkraumbelegung der Behinderten-Stellplätze dargestellt.



**Abbildung 5:** Parkraumbelegung der Behinderten-Stellplätze an der Widumer Straße am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Durch dichtes Parken war der Behinderten-Stellplatz vor dem Marien Hospital zwischen 10:00 Uhr und 13:00 Uhr zeitweise doppelt belegt.

Die Parkraumauslastung der Widumer Straße ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



**Abbildung 6:** Parkraumauslastung der Widumer Straße am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr

Der Parkraum an der Widumer Straße wurde sehr stark nachgefragt. Dies gilt insbesondere für den westlichen Abschnitt. Zwischen 7:30 Uhr und 14:00 Uhr bestand dort ein sehr hoher Parkdruck. Zeitgleich war im östlichen Abschnitt ein eher mittlerer bis hoher Parkdruck zu verzeichnen.

Über den gesamten Straßenabschnitt war der Parkdruck zwischen 8:00 Uhr und 14:00 Uhr sehr hoch. Vor 8:00 Uhr und nach 14:00 Uhr war zu fast allen Zeiten ein geringer oder kein Parkdruck festzustellen.



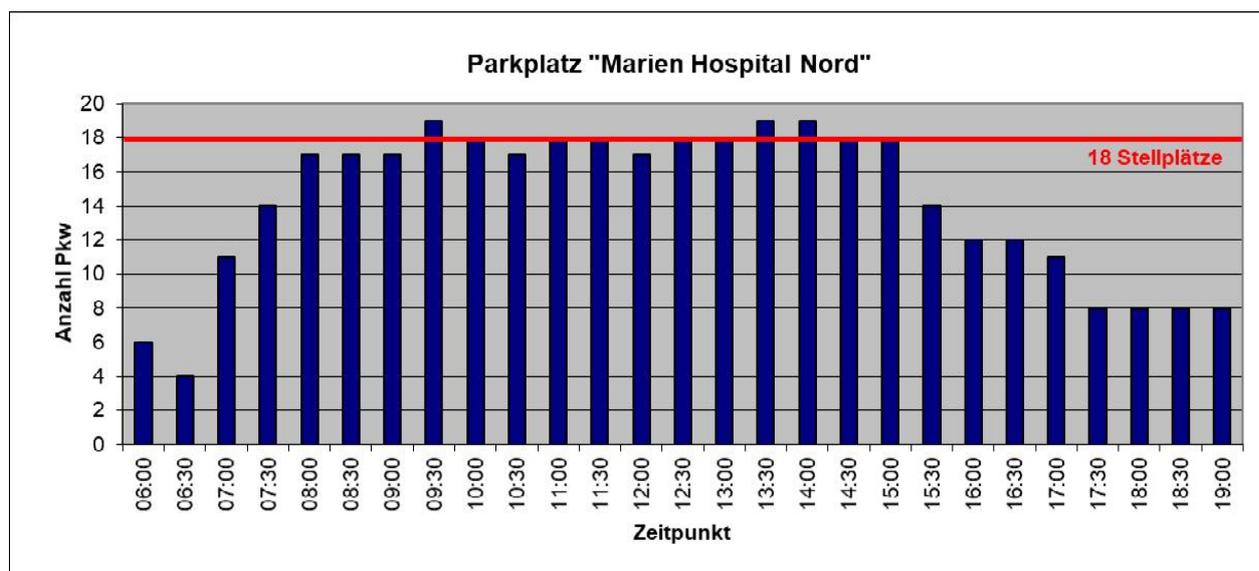
### 2.3.3 Parkplatz „Marien Hospital“

Der Parkplatz „Marien Hospital“ mit insgesamt 57 Stellplätzen setzt sich aus drei Bereichen zusammen, die nicht miteinander verbunden sind (vgl. Ziffer 2.1):

- Parkplatz „Marien Hospital Nord“:  
18 Stellplätze südlich der Widumer Straße westlich der Josef-Prenger-Straße
- Parkplatz „Marien Hospital West“:  
24 Stellplätze im Westen des Grundstücks
- Parkplatz „Marien Hospital Ost“:  
15 Stellplätze im Osten des Grundstücks westlich der Josef-Prenger Straße

Um 6:00 Uhr waren insgesamt 6 von 18 Stellplätzen und um 19:00 Uhr insgesamt 8 Stellplätze auf dem Parkplatz „Marien Hospital Nord“ belegt. Auf dem Parkplatz „Marien Hospital West“ waren um 6:00 Uhr insgesamt 9 von 24 Stellplätzen und um 19:00 Uhr 4 Stellplätze belegt, auf dem Parkplatz „Marien Hospital Ost“ um 6:00 Uhr insgesamt 6 von 15 Stellplätzen und um 19:00 Uhr ein Stellplatz. Damit waren um 6:00 Uhr schon mehr als ein Drittel der 57 verfügbaren Stellplätze belegt und um 19:00 Uhr fast ein Viertel.

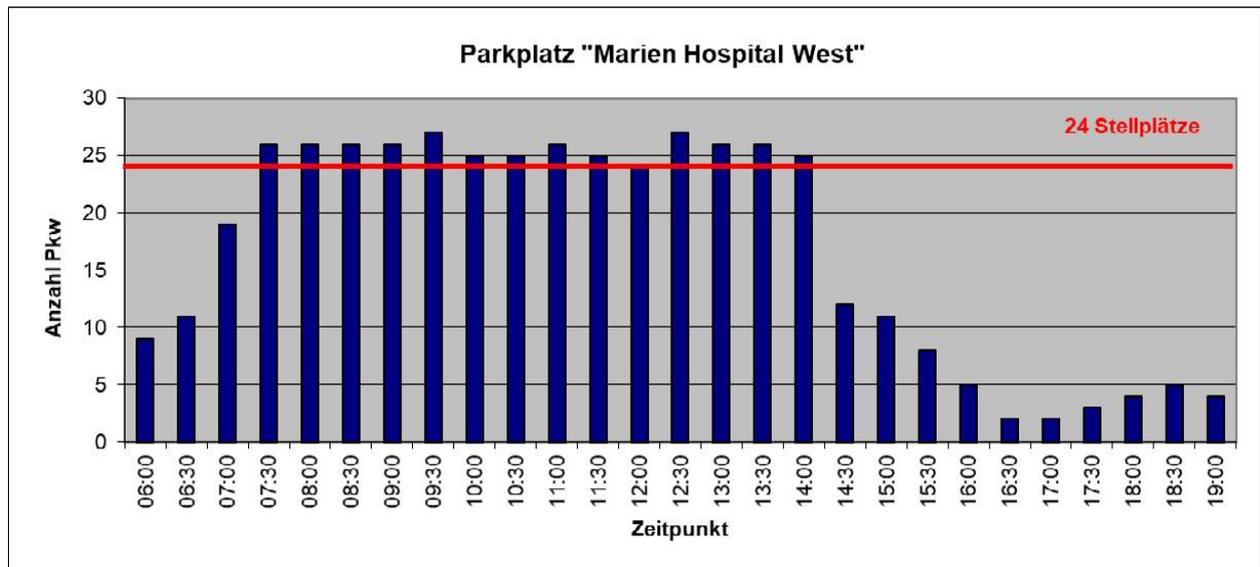
Nachfolgend ist die Parkraumbelegung der einzelnen Bereiche am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr dargestellt.



**Abbildung 7:** Parkraumbelegung der Stellplätze auf dem Parkplatz „Marien Hospital Nord“ am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

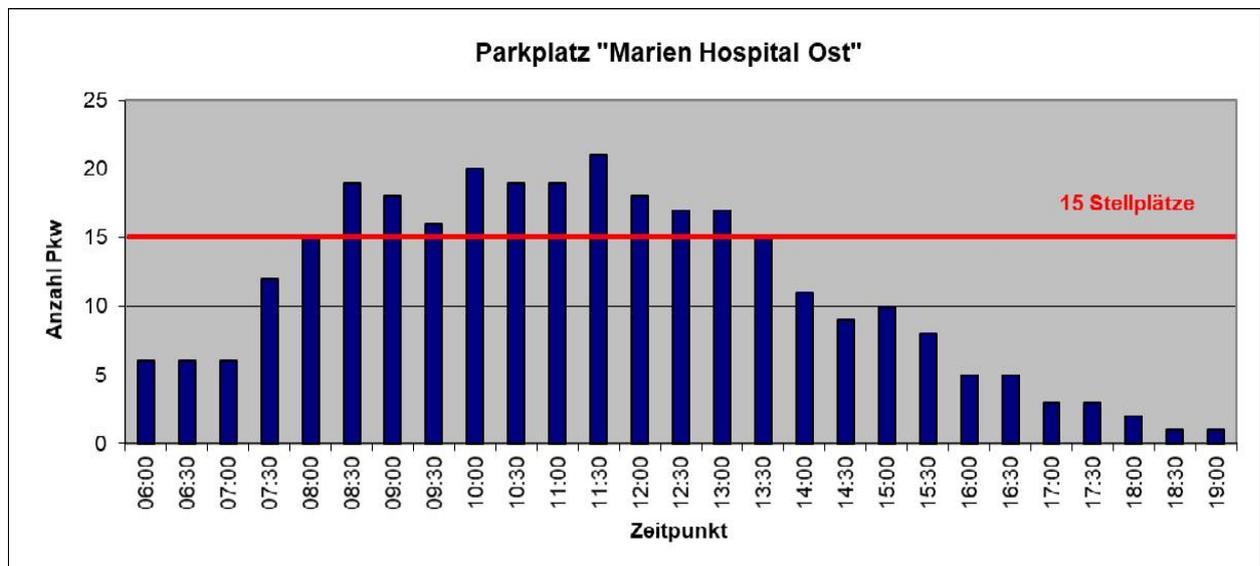
Am Erhebungstag wurde beobachtet, dass der Parkplatz „Marien Hospital Nord“ häufig zum Bringen und Abholen von Personen genutzt wurde. Das Parken des Fahrzeugs erfolgte ggf. anschließend an andere Stelle. Darüber hinaus ergab sich die hohe Belegung durch Parksuchverkehr (auf den Parkplatz ein- und ausfahrende Fahrzeuge ohne Parkvorgang).





**Abbildung 8:** Parkraumbelegung der Stellplätze auf dem Parkplatz „Marien Hospital West“ am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Die hohe Belegung des Mitarbeiter-Parkplatzes „Marien Hospital West“ ist auf Parksuchverkehr und außerhalb der markierten Bereiche abgestellte Fahrzeuge zurückzuführen. Darüber hinaus wurde beobachtet, dass dieser Parkplatz zum Bringen und Abholen von Personen genutzt wurde. Das Parken des Fahrzeugs erfolgte ggf. anschließend an anderer Stelle.



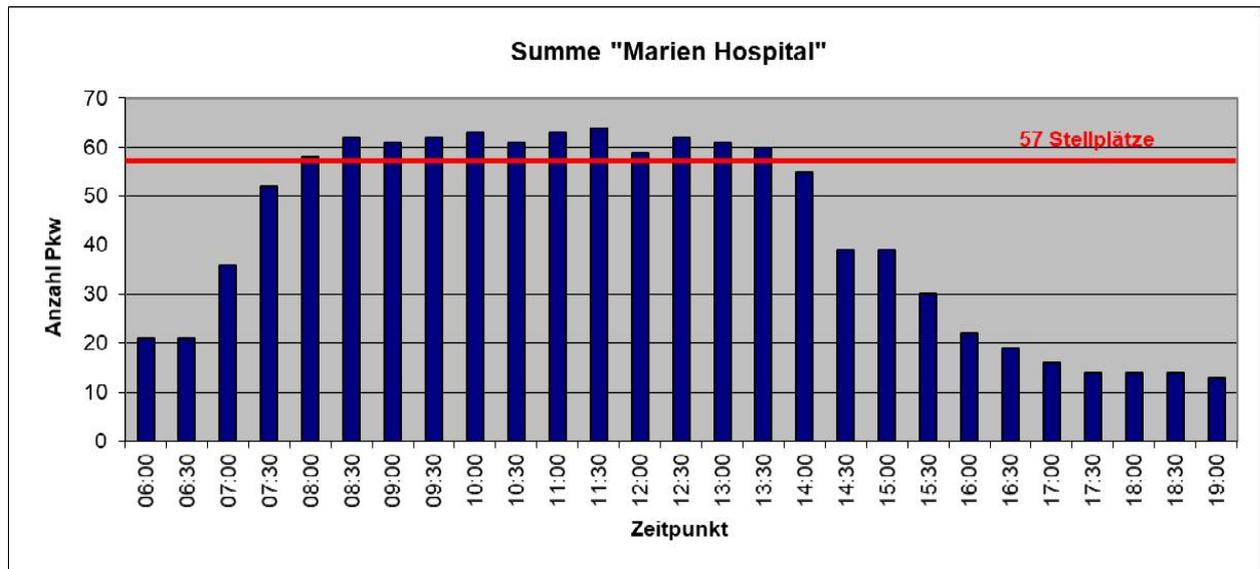
**Abbildung 9:** Parkraumbelegung der Stellplätze auf dem Parkplatz „Marien Hospital Ost“ am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Die hohe Belegung des Parkplatzes „Marien Hospital Ost“ ist ebenfalls auf Parksuchverkehr und außerhalb der markierten Bereiche abgestellte Fahrzeuge zurückzuführen.

Darüber hinaus wurde Baustellenverkehr in diesem Bereich beobachtet.



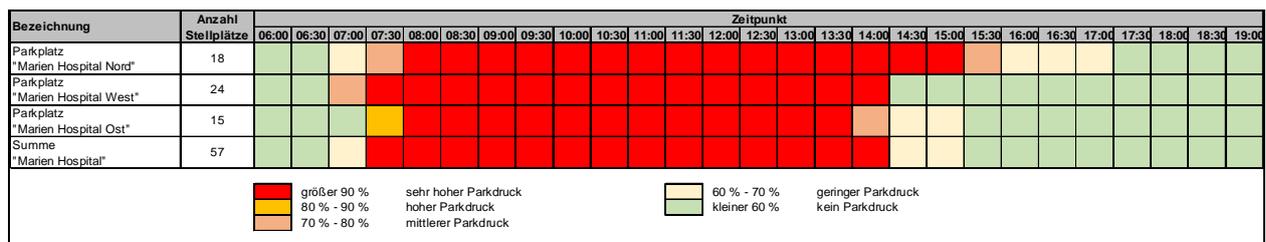
In der nachfolgenden Abbildung ist die Parkraumbelastung der Parkplätze am Marien Hospital zusammengefasst.



**Abbildung 10:** Parkraumbelastung der Stellplätze auf dem Parkplatz „Marien Hospital“ am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Durch das Bringen und Abholen von Personen, das Parken außerhalb der markierten Bereiche und Parksuchverkehr waren zwischen 8:00 Uhr und 13:00 Uhr mehr Fahrzeuge auf dem Grundstück als Stellplätze vorhanden sind.

Die Parkraumauslastung der Stellplätze auf dem Grundstück des Marien Hospitals ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



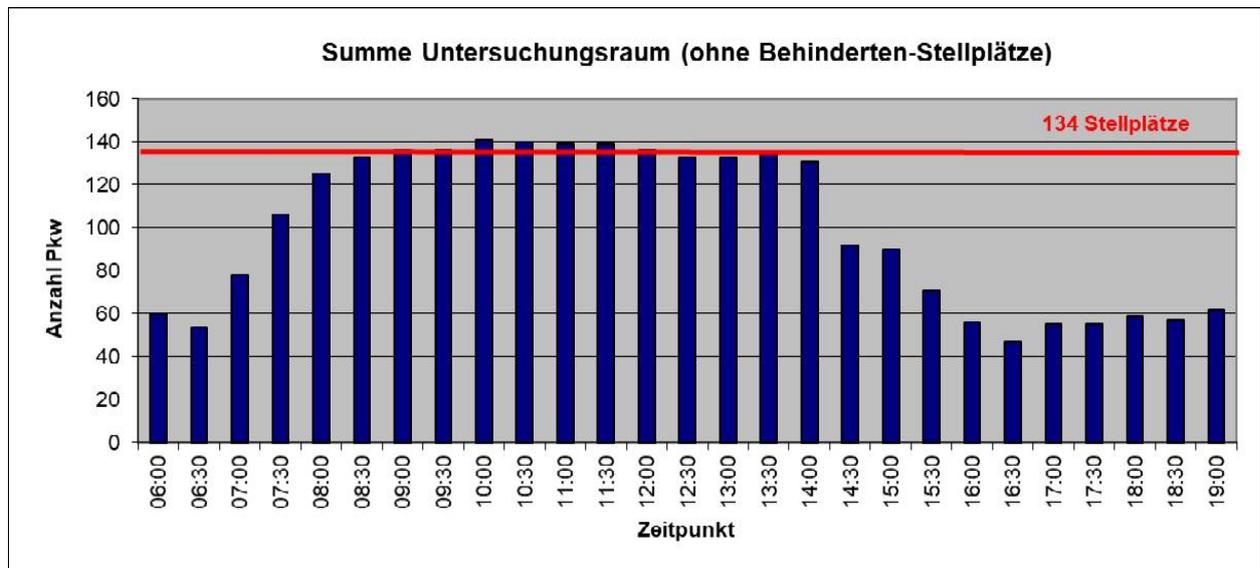
**Abbildung 11:** Parkraumauslastung der Parkplätze Marien Hospital am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr

Der Parkraum auf dem Grundstück des Marien Hospitals wurde sehr stark nachgefragt. Zwischen 7:30 Uhr und 14:00 Uhr bestand dort ein sehr hoher Parkdruck. Bis 7:00 Uhr und ab 14:30 Uhr (außer Parkplatz „Marien Hospital Nord“) war zu fast allen Zeiten ein geringer oder kein Parkdruck festzustellen.



### 2.3.4 Parkraumbelugung Untersuchungsraum

Nachfolgend ist die Parkraumbelugung im Untersuchungsraum (ohne die Behinderten-Stellplätze) am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr dargestellt.

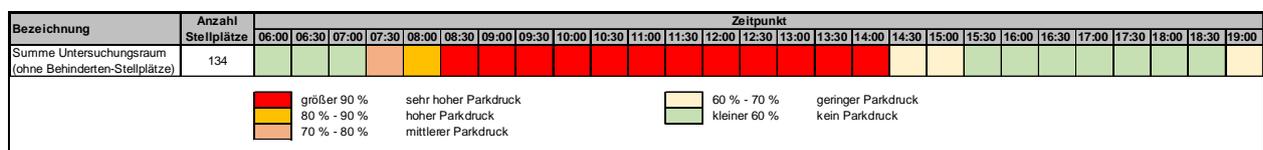


**Abbildung 12:** Parkraumbelugung der Stellplätze im Untersuchungsraum am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr [Pkw]

Zwischen 9:00 Uhr und 12:00 Uhr und um 13:30 Uhr befanden sich mehr Fahrzeuge im Untersuchungsraum als Stellplätze vorhanden sind. Die maximale Anzahl wurde um 10:00 Uhr erreicht mit 7 Fahrzeugen mehr als Stellplätze vorhanden sind (+ 5 %).

Dies ist zum Teil auch auf enges Parken, Parken in dafür nicht vorgesehenen Bereichen, das Bringen und Abholen von Personen, Parksuchverkehr auf dem Grundstück des Marien Hospitals und Baustellenfahrzeuge zurückzuführen.

Die Parkraumauslastung der Stellplätze im Untersuchungsraum (ohne Behinderten-Stellplätze) ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



**Abbildung 13:** Parkraumauslastung im Untersuchungsraum am 01.02.2018 zwischen 6:00 Uhr und 19:00 Uhr

Die Stellplätze im Untersuchungsraum wurden sehr stark nachgefragt. Zwischen 8:30 Uhr und 14:00 Uhr bestand dort ein sehr hoher Parkdruck. Von 7:30 Uhr bis 8:00 Uhr war ein mittlerer bis hoher Parkdruck festzustellen. Bis 7:00 Uhr und ab 14:30 Uhr bestand kein bzw. ein geringer Parkdruck.



## 2.4 Derzeitige Nutzungen

Die derzeitige Grundstücksnutzung setzt sich zusammen aus:

- Marien Hospital
- Krankenpflegeschule

Das dadurch zu erwartende Verkehrsaufkommen wurde in Form einer Verkehrserzeugungsrechnung auf Grundlage der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000 und FGSV, 2006) angegebenen Kennwerte, anhand der Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver\_Bau (vgl. Bosserhoff, 2017) berechnet.

Da in den letzten Jahren die Nutzung durch den Klinikbetrieb abgenommen hat, wurde das Verkehrsaufkommen für das Jahr 2012 mit einer intensiveren Nutzung ermittelt.

Das Verkehrsaufkommen wurde differenziert für die fünf Verkehrsarten

- Patientenverkehr,
- Beschäftigtenverkehr,
- Besucherverkehr,
- Schülerverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr) für das Jahr 2012:

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| • Patientenverkehr:     | 154 Fahrten / Tag |
| • Beschäftigtenverkehr: | 398 Fahrten / Tag |
| • Besucherverkehr:      | 419 Fahrten / Tag |
| • Schülerverkehr:       | 27 Fahrten / Tag  |
| • Güterverkehr:         | 50 Fahrten / Tag  |

---

1.048 Fahrten / Tag

Die folgenden Tabellen zeigen die Berechnung des Verkehrsaufkommens für das Jahr 2012.



<b>Ergebnis Programm <u>Ver_Bau</u></b>	
Jahr	<b>2012</b>
<b>Stationärer Patientenverkehr</b>	
Patienten/Jahr	8.918
Wochen/Jahr	52
Anteil des Normalwerktags [%]	20%
Anteil der Begleiter	100%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
MIV-Anteil [%]	100%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	2,0
Pkw-Fahrten/Werntag	69
<b>Ambulanter Patientenverkehr</b>	
Patienten/Jahr	14.785
Wochen/Jahr	52
Anteil des Normalwerktags [%]	15%
Anteil der Begleiter	100%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
MIV-Anteil [%]	100%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	2,0
Pkw-Fahrten/Werntag	85
<b>Beschäftigtenverkehr</b>	
Anzahl Beschäftigte	312
Anwesenheit [%]	75%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
Wege der Beschäftigten	468
MIV-Anteil [%]	85%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,0
Pkw-Fahrten/Werntag	398
<b>Besucherverkehr</b>	
Anzahl Betten	212
Auslastung [%]	77,4%
Besucher/Bett	1,8
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
Wege der Besucher	591
MIV-Anteil [%]	85%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,2
Pkw-Fahrten/Werntag	419
<b>Schülerverkehr</b>	
Anzahl Schüler	150
Anwesenheit [%]	30%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
Wege der Schüler	90
MIV-Anteil [%]	33%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,1
Pkw-Fahrten/Werntag	27

Tabelle 1: Berechnung des Verkehrsaufkommens für das Jahr 2012 (Teil 1)



<b>Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i></b>	
Jahr	<b>2012</b>
<b>Güterverkehr</b>	
Anteil am Pkw-Verkehr [%]	5%
Kfz-Fahrten/Tag	50
Anteil Lkw [%]	33%
Pkw-Fahrten/Werktag	33
Lkw-Fahrten/Werktag	17
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>	
Kfz-Fahrten/Werktag	1048
Quell- bzw. Zielverkehr Kfz	524
SV-Fahrten/Werktag	17
Quell- bzw. Zielverkehr SV	9

**Tabelle 2:** Berechnung des Verkehrsaufkommens für das Jahr 2012 (Teil 2)



### 3. Verkehrsprognose

#### 3.1 Zukünftige Nutzungen

Als künftige Nutzungen an der Widumer Straße 8 wird von folgenden Einzelnutzungen ausgegangen:

- Pflegeeinrichtung für Senioren
- Aus- und Weiterbildungscampus für den Krankenpflegebereich

Das dadurch zu erwartende Verkehrsaufkommen wurde ebenfalls in Form einer Verkehrserzeugungsrechnung auf Grundlage der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000 und FGSV, 2006) angegebenen Kennwerte, anhand der Angaben des Vorhabenträgers sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver\_Bau (vgl. Bosserhoff, 2017) berechnet.

#### 3.2 Pflegeeinrichtung

Es ist eine Pflegeeinrichtung für Senioren mit 80 Plätzen für stationäre Pflege, 48 Plätzen in Wohngruppen und je 24 Plätzen in Kurzzeit- und Tagespflege vorgesehen.

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Nutzung durch eine Pflegeeinrichtung wurde differenziert für die vier Verkehrsarten

- Patientenverkehr,
- Beschäftigtenverkehr,
- Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr):

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| • Patientenverkehr:     | 12 Fahrten / Tag |
| • Beschäftigtenverkehr: | 71 Fahrten / Tag |
| • Besucherverkehr:      | 21 Fahrten / Tag |
| • Güterverkehr:         | 6 Fahrten / Tag  |

---

110 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für die geplante Pflegeeinrichtung.



<b>Ergebnis Programm Ver_Bau</b>	<b>Stationäre Pflege</b>	<b>Wohngruppen</b>	<b>Kurzzeitpflege</b>	<b>Tagespflege</b>
Größe der Nutzung	80	48	24	24
Einheit	Plätze	Plätze	Plätze	Plätze
<b>Patientenverkehr</b>				
Kennwert für Patienten	Nach Angaben des Vorhabenträgers			Nach Angaben des Vorhabenträgers
Patienten	152			24
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	0,0			4,0
Wege der Patienten	0			96
MIV-Anteil [%]	0			100
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	0			8,0
Pkw-Fahrten/Werktag	0			12
<b>Beschäftigtenverkehr</b>				
Kennwert für Beschäftigte	Nach Angaben des Vorhabenträgers			Nach Angaben des Vorhabenträgers
Anzahl anwesende Beschäftigte	67			4
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0			2,0
Wege der Beschäftigten	134			8
MIV-Anteil [%]	50			50
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,0			1,0
Pkw-Fahrten/Werktag	67			4
<b>Besucherverkehr</b>				
Kennwert für Besucher	Nach Angaben des Vorhabenträgers			
Anzahl Besucher	25			
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0			
Wege der Besucher	50			
MIV-Anteil [%]	50			
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,2			
Pkw-Fahrten/Werktag	21			
<b>Güterverkehr</b>				
Kennwert für Güterverkehr	Nach Angaben des Vorhabenträgers			
Kfz-Fahrten/Tag	6			
Anteil Lkw [%]	50			
Pkw-Fahrten/Werktag	3			
Lkw-Fahrten/Werktag	3			
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>				
Kfz-Fahrten/Werktag	110			
Quell- bzw. Zielverkehr Kfz	55			
SV-Fahrten/Werktag	3			
Quell- bzw. Zielverkehr SV	2			

Tabelle 3: Berechnung des Neuverkehrs für die Pflegeeinrichtung



Als maßgebende Spitzenstunden werden aufgrund der geplanten Nutzungen die folgenden Stundenintervalle angenommen:

- Morgenspitzenstunde von 7:30 Uhr bis 8:30 Uhr
- Nachmittagspitzenstunde von 16:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Die Patienten in der Tagespflege werden mit Sammeltaxen morgens abgeholt und abends nach Hause gebracht.

Anhand der Angaben des Vorhabenträgers zu den Schichtbesetzungen und anhand gebräuchlicher Tagesganglinien für den Besucherverkehr können Zielverkehr (ankommende Fahrten) und Quellverkehr (abgehende Fahrten) während der Spitzenstunden wie folgt berechnet werden (vgl. Bosserhoff, 2017):

Zeitraum		Patientenverkehr		Beschäftigtenverkehr		Besucherverkehr		Güterverkehr		
		Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anzahl [SV/24h] bzw. [SV/h]
Tagesbelastung	Zielverkehr	100,00	6	100,00	36	100,00	11	100,00	2	2
	Quellverkehr	100,00	6	100,00	36	100,00	11	100,00	2	2
Morgenspitze	Zielverkehr	50,00	3	32,39	12	2,38	0	2,50	0	0
	Quellverkehr	50,00	3	0,00	0	3,25	0	2,50	0	0
Nachmittagspitze	Zielverkehr	50,00	3	0,00	0	6,00	1	20,00	0	0
	Quellverkehr	50,00	3	12,68	5	4,75	0	25,00	0	0

**Tabelle 4:** Verkehrsaufkommen für die Pflegeeinrichtung  
(Anteile in Prozent des täglichen Verkehrsaufkommens, Absolutwerte gerundet)

Unter den getroffenen Annahmen ergeben sich die folgenden Verkehrsbelastungen (gerundet):

- Tagesbelastung am Werktag
  - 57 Kfz/24h (2 SV/24h) im Zielverkehr
  - 57 Kfz/24h (2 SV/24h) im Quellverkehr
- Morgenspitzenstunde am Werktag
  - 15 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 3 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr
- Nachmittagspitzenstunde am Werktag
  - 4 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 8 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr



### 3.3 Aus- und Weiterbildungscampus

Es ist ein Aus- und Weiterbildungscampus für den Krankenpflegebereich mit 19 Lehrern und rund 500 Schülern geplant. Die Schüler werden rund 30 % ihrer Ausbildungszeit auf dem Campus anwesend sein. Die übrige Zeit werden sie in verschiedenen Einrichtungen und Krankenhäusern verbringen.

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Nutzung durch einen Aus- und Weiterbildungscampus wurde differenziert für die drei Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr,
- Schülerverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Ziel- und Quellverkehr):

• Beschäftigtenverkehr:	21 Fahrten / Tag
• Schülerverkehr:	55 Fahrten / Tag
• Güterverkehr:	6 Fahrten / Tag
	<hr/>
	82 Fahrten / Tag

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Neuverkehrs für den geplanten Aus- und Weiterbildungscampus.



<b>Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i></b>	<b>Aus- und Weiterbildungscampus</b>
Größe der Nutzung	500
Einheit	Schüler
<b>Beschäftigtenverkehr</b>	
Anzahl Beschäftigte	19
Anwesenheit [%]	80%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
Wege der Beschäftigten	30
MIV-Anteil [%]	70%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,0
Pkw-Fahrten/Werktag	21
<b>Schülerverkehr</b>	
Anzahl Schüler	500
Anwesenheit [%]	30%
Wegehäufigkeit [Wege/Tag]	2,0
Wege der Schüler	300
MIV-Anteil [%]	20%
Pkw-Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	55
<b>Güterverkehr</b>	
Kennwert für Güterverkehr	Annahme
Kfz-Fahrten/Tag	6
Anteil Lkw [%]	50
Pkw-Fahrten/Werktag	3
Lkw-Fahrten/Werktag	3
<b>Gesamtverkehr je Werktag</b>	
Kfz-Fahrten/Werktag	82
Quell- bzw. Zielverkehr Kfz	41
SV-Fahrten/Werktag	3
Quell- bzw. Zielverkehr SV	2

**Tabelle 5:** Berechnung des Neuverkehrs für den Aus- und Weiterbildungscampus

Es wird davon ausgegangen, dass die Anreise der Beschäftigten und der Schüler zu 100 % in der Morgenspitzenstunde stattfindet und die Abreise zu 100 % in der Nachmittagspitzenstunde.



Anhand gebräuchlicher Tagesganglinien für den Güterverkehr können Zielverkehr (ankommende Fahrten) und Quellverkehr (abgehende Fahrten) während der Spitzenstunden wie folgt berechnet werden (vgl. Bosserhoff, 2017):

Zeitraum		Beschäftigtenverkehr		Schülerverkehr		Güterverkehr		
		Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anteil [%]	Anzahl [Pkw/24h] bzw. [Pkw/h]	Anzahl [SV/24h] bzw. [SV/h]
Tagesbelastung	Zielverkehr	100,00	11	100,00	28	100,00	2	2
	Quellverkehr	100,00	11	100,00	28	100,00	2	2
Morgenspitze	Zielverkehr	100,00	11	100,00	28	10,81	0	0
	Quellverkehr	0,00	0	0,00	0	6,76	0	0
Nachmittagspitze	Zielverkehr	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
	Quellverkehr	100,00	11	100,00	28	5,41	0	0

**Tabelle 6:** Verkehrsaufkommen für den Aus- und Weiterbildungscampus  
(Anteile in Prozent des täglichen Verkehrsaufkommens, Absolutwerte gerundet)

Unter den getroffenen Annahmen ergeben sich die folgenden Verkehrsbelastungen (gerundet):

- Tagesbelastung am Werktag
  - 43 Kfz/24h (2 SV/24h) im Zielverkehr
  - 43 Kfz/24h (2 SV/24h) im Quellverkehr
- Morgenspitzenstunde am Werktag
  - 39 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 0 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr
- Nachmittagsspitzenstunde am Werktag
  - 0 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 39 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr



### 3.4 Zusammenfassung

Durch die geplante Pflegeeinrichtung und den Aus- und Weiterbildungscampus ergibt sich das folgende Verkehrsaufkommen:

- Tagesbelastung am Werktag
  - 100 Kfz/24h (4 SV/24h) im Zielverkehr
  - 100 Kfz/24h (4 SV/24h) im Quellverkehr
- Morgenspitzenstunde am Werktag
  - 54 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 3 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr
- Nachmittagsspitzenstunde am Werktag
  - 4 Kfz/h (0 SV/h) im Zielverkehr
  - 47 Kfz/h (0 SV/h) im Quellverkehr



#### 4. Vergleich des Verkehrsaufkommens

In der nachfolgenden Tabelle sind die Verkehrsbelastungen in den Jahren 2012 und 2018 und die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen gegenübergestellt.

Kennwerte		Bestand		Planung
		Jahr 2012	Jahr 2018 <sup>1)</sup>	
Tagesbelastung	Zielverkehr	524 Kfz/Tag	200 Kfz/Tag	100 Kfz/Tag
	Quellverkehr	524 Kfz/Tag	205 Kfz/Tag	100 Kfz/Tag
Morgenspitze	Zielverkehr	-	44 Kfz/h	54 Kfz/h
	Quellverkehr	-	12 Kfz/h	3 Kfz/h
Nachmittags- spitze	Zielverkehr	-	12 Kfz/h	4 Kfz/h
	Quellverkehr	-	29 Kfz/h	47 Kfz/h

- <sup>1)</sup> Zählzeitraum 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr  
inkl. Baustellenverkehr, Parksuchverkehr sowie Bringen und Abholen von Patienten  
- nicht ermittelt

**Tabelle 7:** Vergleich der Verkehrsbelastungen

Es zeigt sich, dass die zu erwartenden Tagesbelastungen deutlich unter den derzeitigen Verkehrsbelastungen und den Verkehrsbelastungen im Jahr 2012 liegen werden.

Das Verkehrsaufkommen wird sich gegenüber den gezählten Verkehrsbelastungen um rund die Hälfte reduzieren.

Gegenüber dem Verkehrsaufkommen im Jahr 2012 kann von einer Reduzierung um rund 81 % ausgegangen werden.

In den maßgebenden Spitzenstunden wird das Verkehrsaufkommen auf dem derzeitigen Niveau bleiben.



## 5. Stellplatzbedarf

### 5.1 Allgemeines

Der Stellplatzbedarf der Widumer Höfe setzt sich zusammen aus

- dem Stellplatzbedarf der Pflegeeinrichtung und
- dem Stellplatzbedarf des Aus- und Weiterbildungscampus.

Es wird davon ausgegangen, dass der Lieferverkehr keine eigenen Stellplätze erfordert.

### 5.2 Pflegeeinrichtung

Der Stellplatzbedarf der Pflegeeinrichtung setzt sich zusammen aus

- dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten und
- dem Stellplatzbedarf der Besucher.

Für die Patienten sind keine Stellplätze erforderlich, da diese gebracht und abgeholt werden. Dazu ist eine entsprechende Bring- und Holzone vorzusehen.

Der durch die Pflegeeinrichtung erforderliche Stellplatzbedarf wurde anhand der unter Ziffer 3.2 dargestellten Kennwerte berechnet.

#### Stellplatzbedarf der Beschäftigten

Unter der Annahme von

- 71 anwesenden Beschäftigten,
- einem Anteil des motorisierten Individualverkehrs (Pkw) der Beschäftigten von 50 % und
- einem Pkw-Besetzungsgrad der Beschäftigten von 1,0 Personen/Pkw

ergeben sich

$$71 \times 0,50 / 1,0 = 36 \text{ ankommende Pkw der Beschäftigten pro Tag.}$$

In den nachfolgenden Abbildungen sind der Zu- und Abfluss der Beschäftigten und die Tagesganglinie des Stellplatzbedarfs der Beschäftigten anhand der Schichtbesetzungen (vgl. Krampe, 2018) dargestellt.



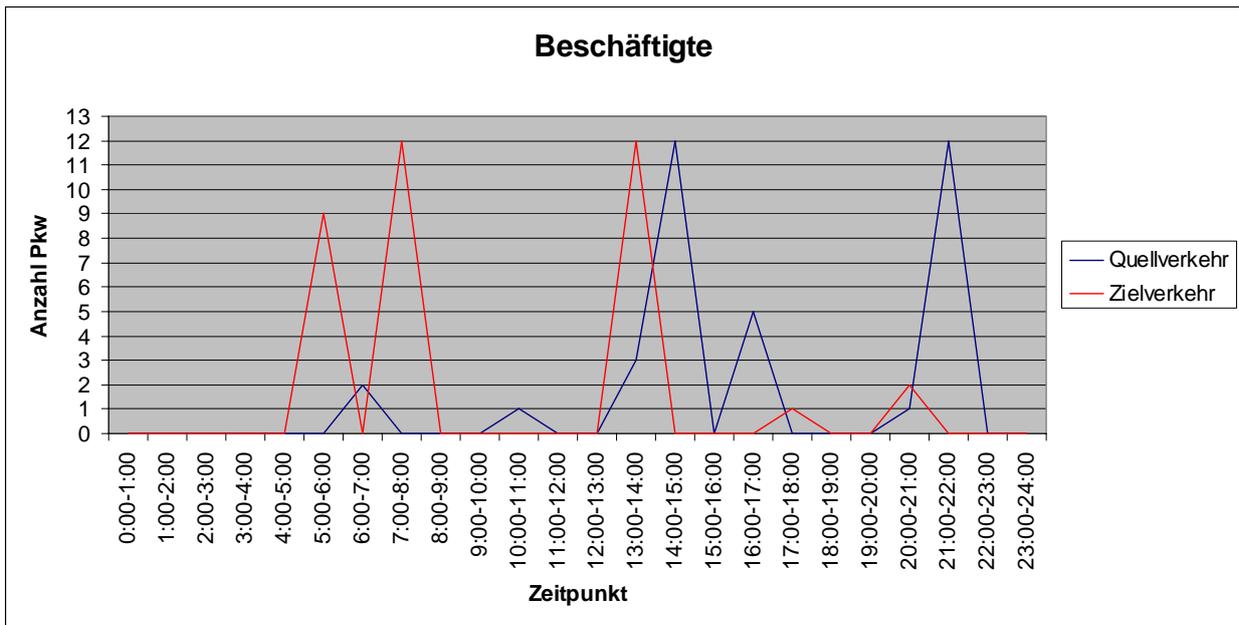


Abbildung 14: Zu- und Abfluss der Beschäftigten

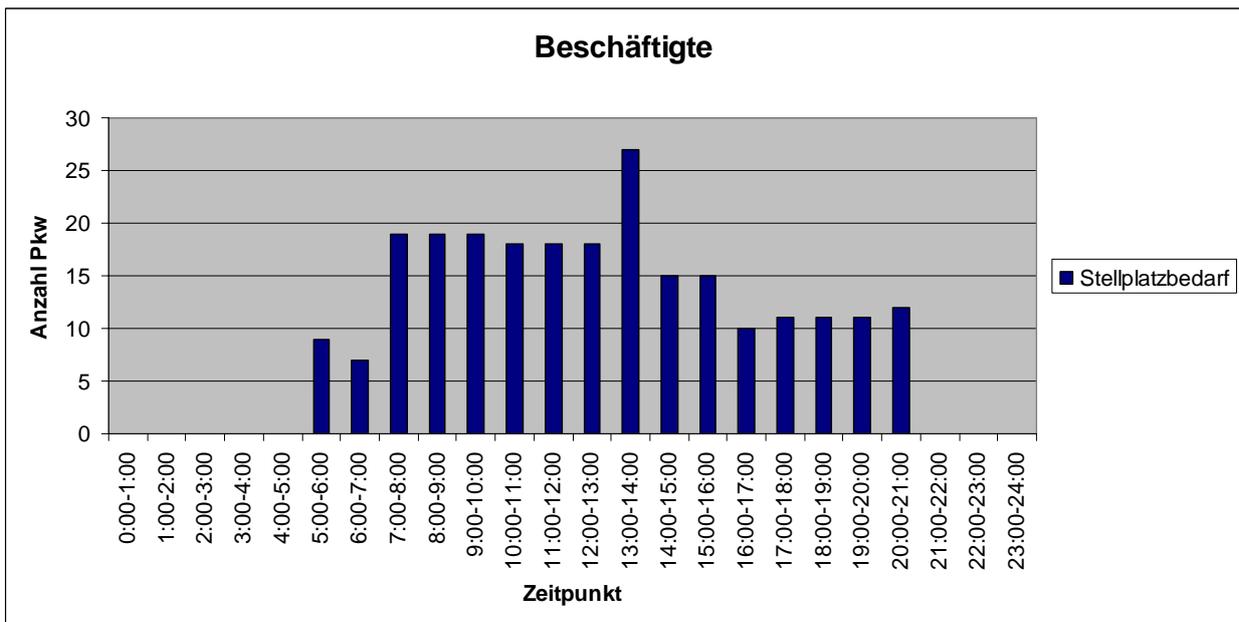


Abbildung 15: Tagesganglinie des Stellplatzbedarfs der Beschäftigten

Für die Beschäftigten ergibt sich zwischen 13:00 Uhr und 14:00 Uhr (aufgrund der Schichtübergabe) ein maximaler Bedarf von

**27 Pkw-Stellplätzen für die Beschäftigten.**



## Stellplatzbedarf der Besucher

Unter der Annahme von

- 25 Besuchern,
- einem Anteil des motorisierten Individualverkehrs (Pkw) der Besucher von 50 % und
- einem Pkw-Besetzungsgrad der Besucher von 1,2 Personen/Pkw

ergeben sich

$$25 \times 0,50 / 1,2 = 11 \text{ ankommende Pkw der Besucher pro Tag.}$$

In den nachfolgenden Abbildungen ist der Zu- und Abfluss der Besucher und die Tagesganglinie des Stellplatzbedarfs der Besucher anhand vergleichbarer Tagesganglinien (vgl. Bosserhoff, 2017) dargestellt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass Besucherverkehr der Pflegeeinrichtung nicht in den Nachtstunden auftritt.

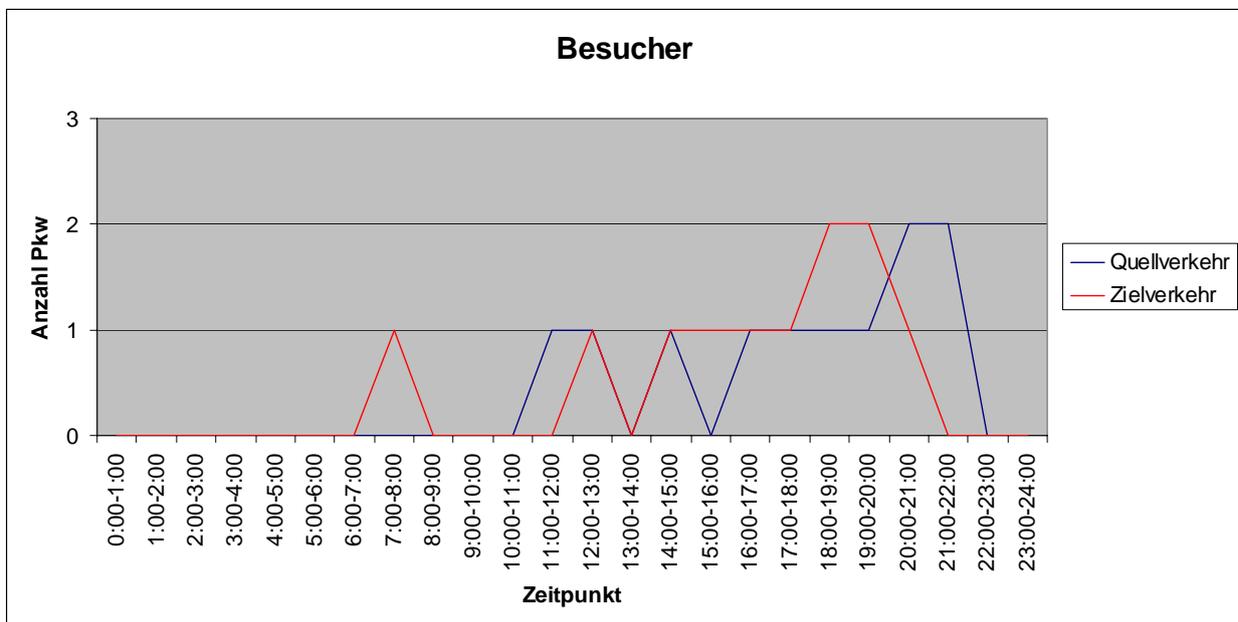
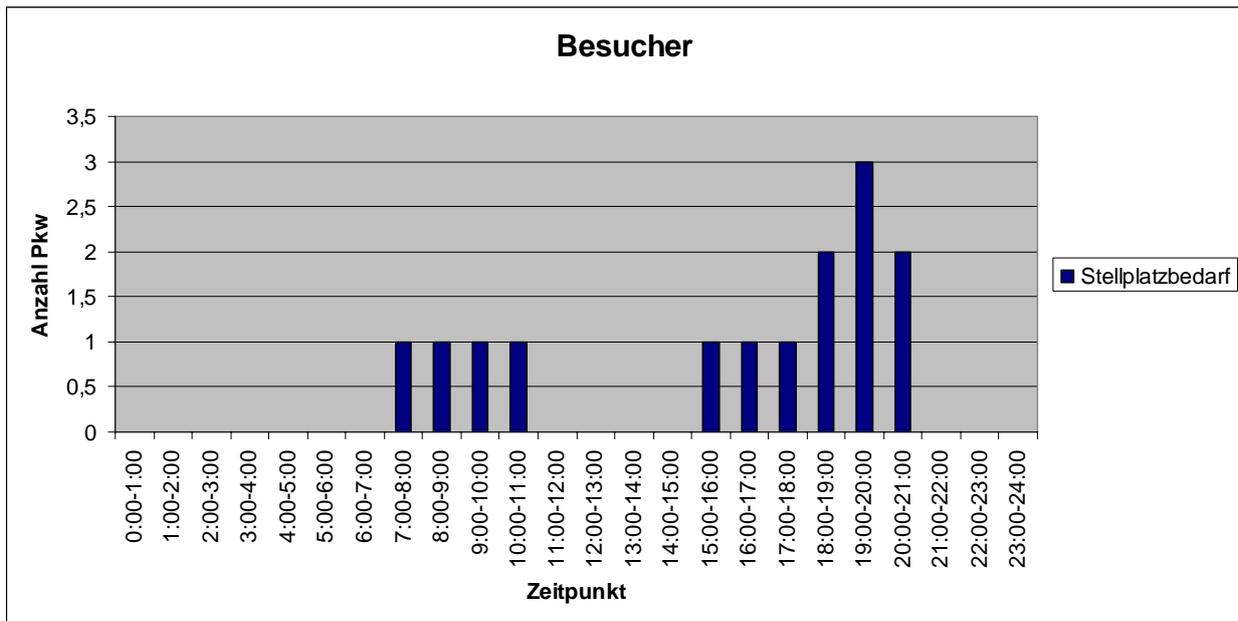


Abbildung 16: Zu- und Abfluss der Besucher





**Abbildung 17:** Tagesganglinie des Stellplatzbedarfs der Besucher

Für die Besucher ergibt sich zwischen 19:00 Uhr und 20:00 Uhr ein maximaler Bedarf von

### **3 Pkw-Stellplätzen für die Besucher.**

Zu den Zeiten mit einer hohen Stellplatzauslastung durch den Aus- und Weiterbildungscampus (vgl. Ziffer 5.3) ist jedoch nur maximal ein Stellplatz für Besucher erforderlich.

### **Stellplatzbedarf insgesamt**

Aufgrund der Überlagerung der Zeiten der Stellplatznachfrage bei den Beschäftigten und den Besuchern ist eine Reduzierung des Stellplatzangebots aufgrund von Mehrfachnutzungen möglich.

Die höchste Nachfrage insgesamt ist zwischen 13:00 Uhr und 14:00 Uhr zu verzeichnen. Zu diesem Zeitpunkt ergibt sich der Stellplatzbedarf der Pflegeeinrichtung aus

- dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten von 27 Stellplätzen und
- dem Stellplatzbedarf der Besucher von 0 Stellplätzen

zu **insgesamt 27 Stellplätzen.**



### 5.3 Aus- und Weiterbildungscampus

Der Stellplatzbedarf des Aus- und Weiterbildungscampus setzt sich zusammen aus

- dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten und
- dem Stellplatzbedarf der selbstfahrenden Schüler.

Der durch den Aus- und Weiterbildungscampus erforderliche Stellplatzbedarf wurde anhand der unter Ziffer 3.3 dargestellten Kennwerte berechnet. Als maßgebender Tag gilt ein Werktag mit Schulbetrieb.

#### Stellplatzbedarf der Beschäftigten

Unter der Annahme von

- 19 Beschäftigten,
- einer Anwesenheitsquote der Beschäftigten von 80 %,
- einem Anteil des motorisierten Individualverkehrs (Pkw) der Beschäftigten von 70 % und
- einem Pkw-Besetzungsgrad der Beschäftigten von 1,0 Personen/Pkw

ergeben sich

$$19 \times 0,80 \times 0,70 / 1,0 = 11 \text{ ankommende Pkw der Beschäftigten pro Tag.}$$

Die Arbeitszeiten der Beschäftigten ermöglichen keine Mehrfachnutzung der Stellplätze über den Tag. Damit ergibt sich ein Bedarf von

**11 Pkw-Stellplätzen für die Beschäftigten.**

#### Stellplatzbedarf der selbstfahrenden Schüler

Unter der Annahme von

- 500 Schülern,
- einer Anwesenheitsquote der Schüler von 30 %,
- einem Anteil des motorisierten Individualverkehrs (Pkw) der Schüler von 20 % und
- einem Pkw-Besetzungsgrad der Schüler von 1,1 Personen/Pkw

ergeben sich

$$500 \times 0,30 \times 0,20 / 1,1 = 27 \text{ ankommende Pkw der selbstfahrenden Schüler pro Tag.}$$

Die Schulzeiten ermöglichen keine Mehrfachnutzung der Stellplätze über den Tag. Damit ergibt sich ein Bedarf von

**27 Pkw-Stellplätzen für die selbstfahrenden Schüler.**



### **Stellplatzbedarf insgesamt**

Aufgrund der Überlagerung der Zeiten der Stellplatznachfrage bei den Beschäftigten und den Schülern ist keine Reduzierung des Stellplatzangebots aufgrund von Mehrfachnutzungen möglich.

Der Stellplatzbedarf des Aus- und Weiterbildungscampus ergibt sich aus

- dem Stellplatzbedarf der Beschäftigten von 11 Pkw-Stellplätzen und
- dem Stellplatzbedarf der selbstfahrenden Schüler von 27 Pkw-Stellplätzen

zu **insgesamt 38 Pkw-Stellplätzen**.

Gemäß dem vorliegenden Stellplatznachweis sind insgesamt 40 Stellplätze für den Aus- und Weiterbildungscampus erforderlich (vgl. Krampe Schmidt Architekten, o.J.).

### **5.4 Zusammenfassung**

Der Stellplatzbedarf ergibt sich damit aus

- dem Stellplatzbedarf der Pflegeeinrichtung von 27 Stellplätzen und
- dem Stellplatzbedarf des Aus- und Weiterbildungscampus von 38 Stellplätzen

zu insgesamt **65 Stellplätzen**.



## 6. Betriebliches Mobilitätsmanagement

### 6.1 Allgemeines

Die Stadt Herne hat ein betriebliches Mobilitätsmanagement für den Standort Widumer Höfe angeregt.

Ziel eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ist es, den durch den Betrieb selbst verursachten Verkehr (Wege der Beschäftigten von und zur Arbeitsstelle und bei Dienstreisen sowie Wege der Patienten, der Besucher, der Einwohner und der Schüler) in seinen schädigenden Auswirkungen zu beeinflussen (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2016).

Dazu sind Verkehrskonzepte erforderlich, die den Personenverkehr auf umweltfreundliche Verkehrsarten wie ÖPNV, Fahrradfahren und Zu-Fuß-Gehen verlagern. Der nicht zu vermeidende und nicht zu verlagernde Verkehr mit Kraftfahrzeugen sollte möglichst effizient und emissionsarm abgewickelt werden.

Mobilitätsmanagement versucht durch unterstützende Maßnahmen den Verkehrsteilnehmern ein bewussteres Mobilitätsverhalten nahe zu bringen. Dabei werden die Verkehrsteilnehmer durch eine Vielzahl von Strategien mittels Information, Beratung, Service-Angeboten und (finanziellen) Anreizen dazu motiviert, ihr bisheriges Mobilitätsverhalten zu überdenken und zugunsten einer klimafreundlicheren Verkehrsteilnahme zu verändern.

### 6.2 Einzelmaßnahmen

Bereits im Planungsprozess von neuen Nutzungen müssen bauliche und organisatorische Voraussetzungen für eine stadtverträgliche Verkehrsentwicklung geschaffen werden. Dabei sind neben Maßnahmen der Stadtplanung (Förderung der Nahmobilität durch den Ausbau von Geh- und Radwegen, optimierte Anbindung an den ÖPNV) beispielhaft folgende betriebliche Maßnahmen denkbar:

#### **Förderung des Fußgängerverkehrs:**

- Wettbewerb zur Anzahl von Schritten in einem bestimmten Zeitintervall („Schrittzähler“)

#### **Förderung des Radverkehrs:**

- Sichere, beleuchtete und witterungsgeschützte Fahrradabstellplätze
- Trockenräume für Kleidung
- e-Ladestationen für Fahrräder
- Elektrofahrräder zum Dienstgebrauch
- Preisgünstiges Leasing von Pedelecs und E-Bikes für den Weg zum Arbeitsplatz und für eine private Nutzung
- Leihradstation für Fahrräder, Pedelecs und E-Bikes
- Reparaturmöglichkeiten /- dienste
- Jahreszeitlich angepasste Inspektionen (Winter- / Frühlingscheck)
- Gesundheitsprämien bei Radnutzung (z.B. Zuschuss zu Radhelmen)
- Fahrsicherheitstraining für Radfahrer



- Gruppenunfallversicherung
- Verteilen von Fahrradkarten
- Wettbewerb „Mit dem Rad zur Arbeit“

#### **Förderung des ÖPNV:**

- Firmen- und Mieter-Tickets für Bus und Bahn
- Einfache verständliche Informationen zur ÖPNV-Anbindung der Widumer Höfe

#### **Restriktive Maßnahmen für den Kfz-Verkehrs:**

- Parkraumreduzierung
- Parkraumbewirtschaftung

#### **Förderung eines umweltfreundlichen Kfz-Verkehrs:**

- Fahrgemeinschaften bilden / unterstützen
- Carsharing-Stellplätze auf dem Grundstück
- e-Ladestationen für Pkw auf dem Grundstück
- Elektroautos und abgasarme Fahrzeuge als Dienstwagen
- Fahrsicherheitstraining mit Schwerpunkt auf umweltfreundliche Fahrweise

### **6.3 Maßnahmenkonzept**

Die unter Ziffer 6.2 beispielhaft aufgeführten Einzelbausteine eines betrieblichen Mobilitätsmanagements müssen entsprechend verknüpft werden, um den Betroffenen die Teilnahme an einem klimafreundlichen, ressourcenschonenden und nachhaltigen Verkehrsablauf nahe zu bringen. Ziel muss es sein, einen Prozess in Gang zu setzen, der das Verkehrsmittelwahlverhalten nachhaltig beeinflusst.

Als übergreifende Maßnahmen ist dabei auf die Vorbildfunktion der Führungskräfte und die regelmäßige Information der Betroffenen zur Mobilität (Öffentlichkeitskampagnen zur „gesunden“ Verkehrsmittelwahl) zu setzen.

### **6.4 Ablauf**

Zur Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements sind die folgenden Arbeitsschritte erforderlich.

- Analyse der Ausgangssituation
- Festlegen eines „Kümmers“
- Zusammentragen von Einzelmaßnahmen
- Festlegen einer zeitliche Reihenfolge der Einzelmaßnahmen
- Durchführen der Maßnahmen
- Controlling



Während der gesamten Durchführung sind die Betroffenen regelmäßig zu informieren.

Sinnvoll ist darüber hinaus eine Ausweitung der Maßnahmen auf das Umfeld der Widumer Höfe, d.h. auf die Anwohner der Widumer Straße und der angrenzenden Straßenzüge. Durch eine konsequente Umsetzung der Zielvorgabe eines autoreduzierten (nicht autofreien) Quartiers durch die Minimierung der Pkw-Stellplätze innerhalb des Quartiers bei gleichzeitiger Förderung des Fuß- und Fahrradverkehrs, des Carsharing-Angebots sowie einer guten Anbindung an das öffentliche Personennahverkehr ist ein niedrigerer Pkw-Besitz zu erwarten.



## 7. Zusammenfassung und gutachterliche Empfehlung

Die St. Elisabeth Gruppe GmbH plant eine Umstrukturierung auf dem Grundstück des Marien Hospitals an der Widumer Straße in Herne. Vorgesehen sind statt der bestehenden Krankenhausnutzung eine Pflegeeinrichtung für Senioren mit 80 Plätzen für stationäre Pflege, 48 Plätzen in Wohngruppen und je 24 Plätzen in Kurzzeit- und Tagespflege sowie ein Aus- und Weiterbildungscampus mit 500 Schülern für den Krankenpflegebereich.

Im Rahmen einer verkehrlichen Untersuchung wurde untersucht, mit welchen Verkehrsbelastungen zukünftig zu rechnen ist und wie viele Stellplätze für die geplanten Nutzungen erforderlich sind.

Die aktuellen Verkehrsbelastungen an den Grundstückszufahrten wurden im Rahmen einer Verkehrszählung erfasst. Für die geplante Bebauung wird ein tägliches Verkehrsaufkommen von rund 200 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert. In der maßgebenden Morgenspitzenstunde am Werktag ergibt sich daraus ein Verkehrsaufkommen von 54 Kfz/h im Zielverkehr und 3 Kfz/h im Quellverkehr. In der maßgebenden Nachmittagsspitzenstunde am Werktag ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von 4 Kfz/h im Zielverkehr und 47 Kfz/h im Quellverkehr.

Die Tagesbelastungen liegen deutlich unter den derzeitigen Verkehrsbelastungen von rund 400 Kfz/Tag. Im Jahr 2012 mit einem Vollbetrieb des Marien Hospitals lagen die Verkehrsbelastungen sogar bei rund 1.050 Kfz/Tag. In den maßgebenden Spitzenstunden wird das Verkehrsaufkommen an den Grundstückszufahrten auf dem derzeitigen Niveau bleiben.

Dazu sind für die Pflegeeinrichtung 27 Stellplätze für die Beschäftigten und die Besucher erforderlich und für den Aus- und Weiterbildungscampus 38 Stellplätze für Lehrer und Schüler. Damit ergeben sich insgesamt 65 Stellplätze.

Gegenüber den derzeit vorhandenen 57 Stellplätzen auf dem Grundstück entspricht dies einer Zunahme um rund 14 %. Dies kompensiert zum Teil auch die derzeit durch Baumaßnahmen auf dem südlichen Grundstück entfallenden rund 60 ehemaligen Stellplätze.

Damit ist zu erwarten, dass der im Rahmen einer Parkraumuntersuchung auf dem Grundstück und an der Widumer Straße festgestellte hohe bis sehr hohe Parkdruck im Zeitraum von 8:00 Uhr bis 14:00 Uhr abgebaut wird.

Darüber hinaus wurden erste Hinweise für ein betriebliches Mobilitätsmanagements für die Widumer Höfe gegeben. Damit soll der durch den Betrieb selbst verursachte Personenverkehr (Wege der Beschäftigten, der Patienten, der Besucher, der Einwohner und der Schüler) auf umweltfreundliche Verkehrsarten wie ÖPNV, Fahrradfahren und Zu-Fuß-Gehen verlagert werden. Der nicht zu vermeidende und nicht zu verlagernde Verkehr mit Kraftfahrzeugen soll möglichst effizient und emissionsarm abgewickelt werden.

Es wurden Einzelmaßnahmen für die einzelnen Verkehrsarten zusammengestellt, die in einem weiteren Arbeitsschritt bedarfsgerecht für die Widumer Straße auszuwählen und anzupassen sind.

Bei den weiteren Planungen sind die Belange der Fußgänger und Radfahrer besonders zu berücksichtigen.

Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Bochum, 7. März 2018



## Literaturverzeichnis

**Bosserhoff, Dietmar:**

VER\_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. Gustavsburg, 2017

**Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen:**

Masterplan klimafreundliche Mobilität. Bochum, 2015

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:**

Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE. Köln, 2012

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:**

Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln, 2006

**Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen:**

Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung. Wiesbaden, 2000

**Krampe Schmidt Architekten:**

Lageplan – 2. Bauphase. Stand 12.02.2018. Bochum, 2018

**Krampe Schmidt Architekten:**

Schichtbesetzungen für Verkehrsgutachten und Betriebsbeschreibung. Stand 16.02.2018. Bochum, 2018

**Krampe Schmidt Architekten:**

Stellplatznachweis Akademie für Pflege Marienhospital Herne, Widumer Straße 8. Bochum, o.J.

**Zukunftsnetz Mobilität NRW:**

Kommunale Stellplatzsatzungen. Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW. Köln, 2017



## Anlagenverzeichnis

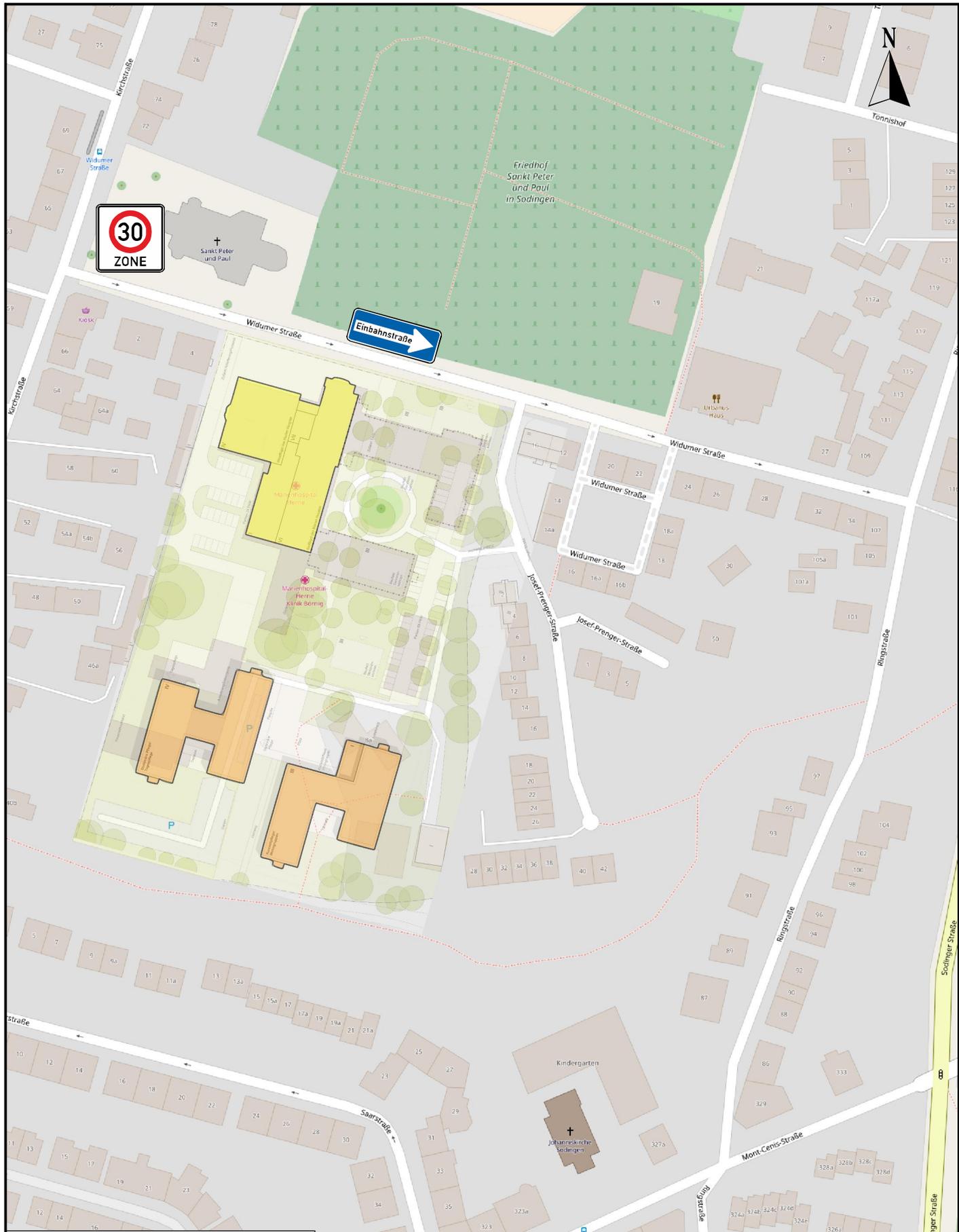
### Verkehrsbelastungen

- Anlage B-1:            Untersuchungsraum sowie Lage des Bauvorhabens
- Anlage B-2:            Bestandsaufnahme  
                          Ruhender Verkehr
- Anlage B-3:            Verkehrsbelastungen am Donnerstag, 01.02.2018, 6:00 - 19:00 Uhr  
                          [Kfz/13h] (SV/13h)
- Anlage B-4:            Verkehrsbelastungen am Donnerstag, 01.02.2018  
                          in der Morgenspitze 6:45 - 7:45 Uhr [Kfz/h] (SV/h)
- Anlage B-5:            Verkehrsbelastungen am Donnerstag, 01.02.2018  
                          in der Nachmittagspitze 14:00 - 15:00 Uhr [Kfz/h] (SV/h)



# Anlagen





Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

- Aus- und Weiterbildungscampus
- Pflegeeinrichtung
- Einbahnstraße
- Tempo 30 Zone

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

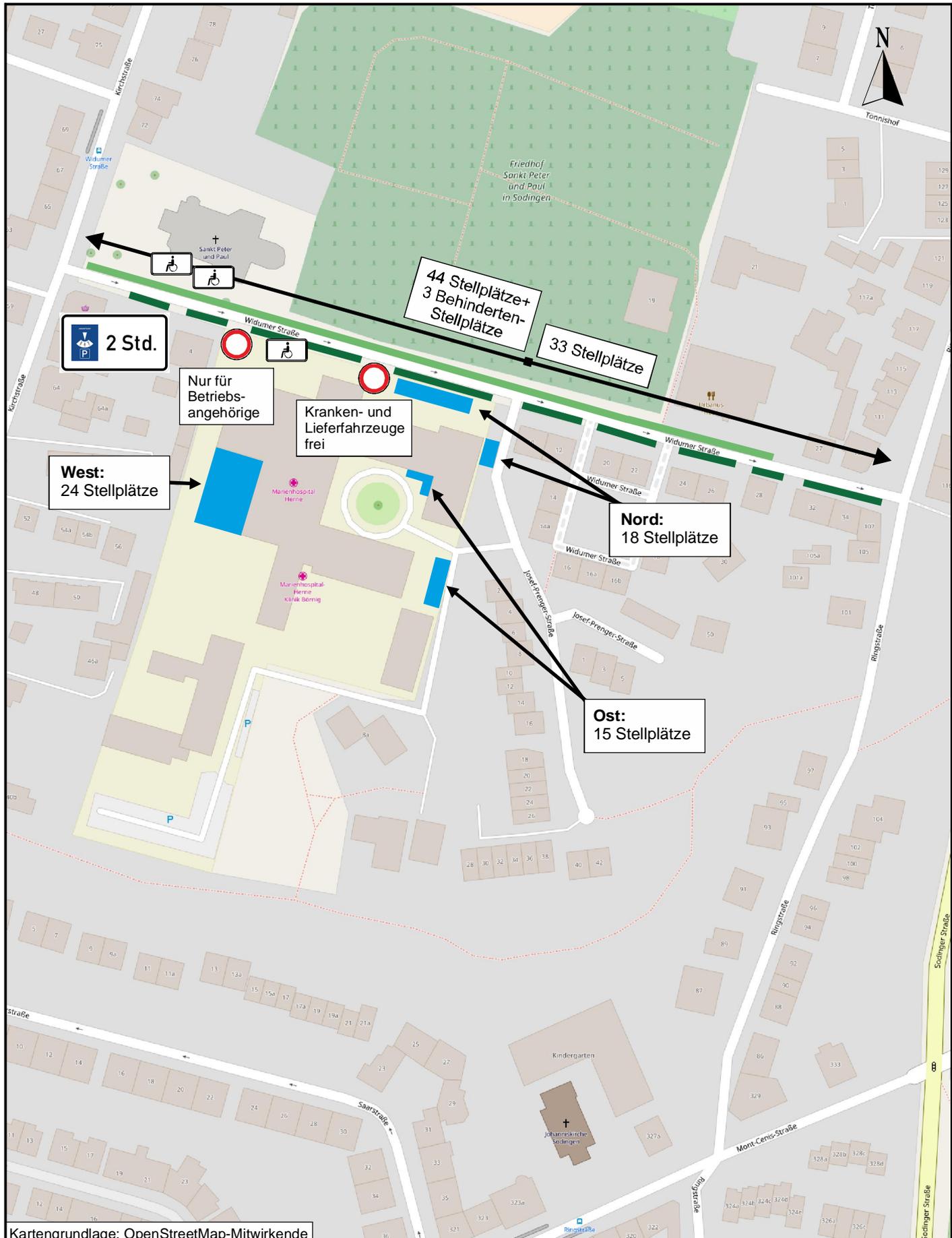
Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

<b>St. Elisabeth Gruppe GmbH</b>		
Verkehrsprognose für das Bauvorhaben Widumer Höfe in Herne		
<b>Darstellung:</b>		
Untersuchungsraum sowie Lage des Bauvorhabens		
<b>Datum:</b> 02/2018	<b>Projekt Nr.:</b> 3.1664	<b>Anlage B-1</b>



Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

- Stellplätze ohne Reglementierung
- P 2 Std. Stellplätze
- Stellplätze Marien Hospital
- Durchfahrt verboten
- Behinderten-Stellplätze

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

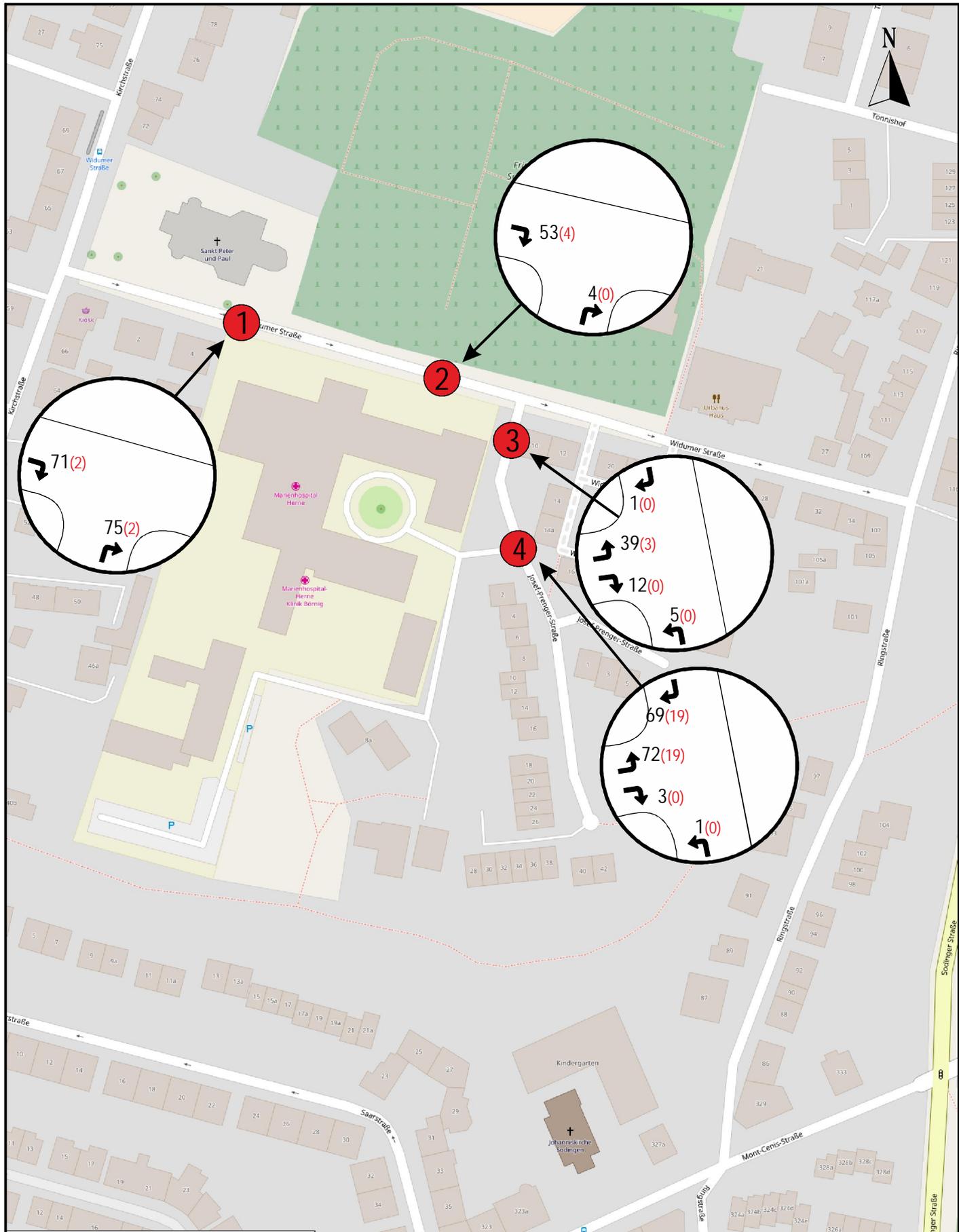
Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

<b>St. Elisabeth Gruppe GmbH</b>		
Verkehrsprognose für das Bauvorhaben Widumer Höfe in Herne		
<b>Darstellung:</b>		
Bestandsaufnahme Ruhender Verkehr		
<b>Datum:</b> 02/2018	<b>Projekt Nr.:</b> 3.1664	<b>Anlage B-2</b>



Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

**1** Zählstellen

Brlon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

Fon: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

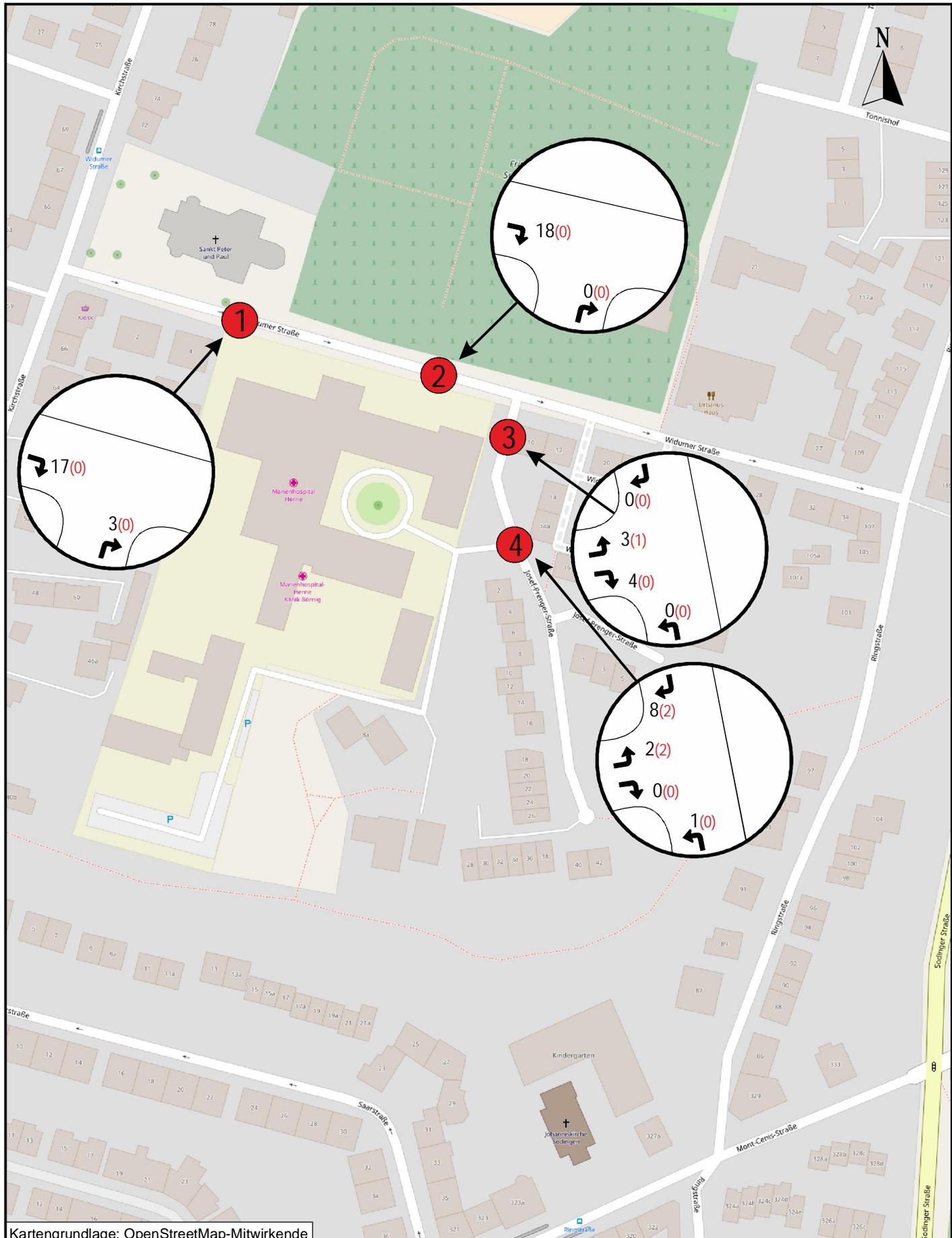
**St. Elisabeth Gruppe GmbH**  
Verkehrsprognose für das Bauvorhaben  
Widumer Höfe in Herne

**Darstellung:**  
Verkehrsbelastung am Donnerstag, 01.02.2018  
6:00-19:00 Uhr  
[Kfz/13h] (SV/13h)

**Datum:**  
02/2018

**Projekt Nr.:**  
3.1664

**Anlage B-3**



Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

**1** Zählstellen

Brlon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

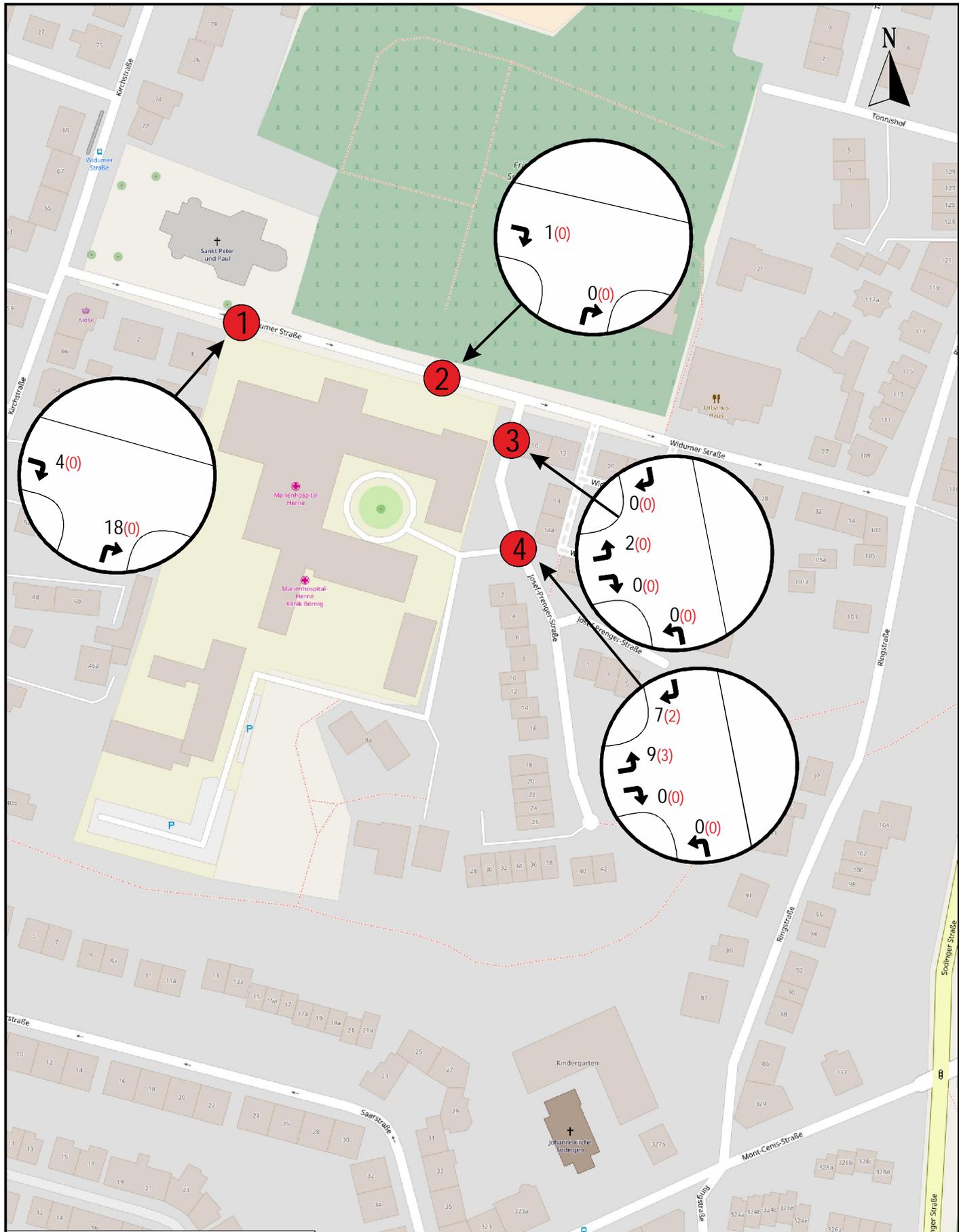
**St. Elisabeth Gruppe GmbH**  
Verkehrsprognose für das Bauvorhaben  
Widumer Höfe in Herne

**Darstellung:**  
Verkehrsbelastung am Donnerstag, 01.02.2018  
in der Morgenspitze  
6:45-7:45 Uhr  
[Kfz/h] (SV/h)

**Datum:**  
02/2018

**Projekt Nr.:**  
3.1664

**Anlage B-4**



Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

**1** Zählstellen

**Brlon Bondzio Weiser**  
 Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH  
 Fon: 0234 / 97 66 000  
 Fax: 0234 / 97 66 0016  
 Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum  
 E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

**St. Elisabeth Gruppe GmbH**  
 Verkehrsprognose für das Bauvorhaben  
 Widumer Höfe in Herne

**Darstellung:**  
 Verkehrsbelastung am Donnerstag, 01.02.2018  
 in der Nachmittagsspitze  
 14:00-15:00 Uhr  
 [Kfz/h] (SV/h)

<b>Datum:</b> 02/2018	<b>Projekt Nr.:</b> 3.1664	<b>Anlage B-5</b>
--------------------------	-------------------------------	-------------------