



Für die Menschen.  
Für Westfalen-Lippe.

## 1. Änderung des B-Plans Nr. 161 Westfälisches Landeskrankenhaus Herten

### Verkehrliche Untersuchung

Aufgestellt: Marl, 08. März 2023

**ISO - Ingenieurbüro** GmbH & Co. KG

STRASSE • WASSER • UMWELT

45770 Marl • Am Petersberg 4

Tel.: 0 23 65/888 90-0 • Email: [ma@ing-iso.de](mailto:ma@ing-iso.de)



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>2</b>
<b>2. ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b>	<b>2</b>
<b>3. VORHANDENE VERKEHRE</b>	<b>5</b>
<b>4. ZUSÄTZLICHE VERKEHRE DURCH BEBAUUNG</b>	<b>6</b>
4.1. Ermittlung Gesamtgeschossflächen	6
4.2. MIV-Anteil	8
<b>4.3. Betrachtung der für die B-Plan-Änderung relevanten Verkehre</b>	<b>8</b>
4.3.1. Ausgangsparameter für Verkehre	8
4.3.2. Ermittlung der maßgeblichen zusätzlichen Verkehre morgens	8
4.3.3. Ermittlung der maßgeblichen zusätzlichen Verkehre nachmittags	9
<b>4.4. Betrachtung der sonstigen Verkehre außerhalb des B-Plans</b>	<b>9</b>
<b>5. BEWERTUNG DER ERGEBNISSE</b>	<b>10</b>
<b>6. ANHANG</b>	<b>10</b>

## 1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe möchte durch die 1. Änderung des bestehenden Bebauungsplans Nr. 161, die Errichtung eines neuen Klinikgebäudes auf dem Grundstück in Herten an der Straße „Im Schloßpark“ realisieren.

Der Landschaftsverband beauftragte die ISO-Ingenieurbüro GmbH & Co. KG, Marl mit der Erstellung eines Verkehrsgutachtens über die Auswirkung der Neubebauung auf das vorhandene Verkehrsnetz.

## 2. Örtliche Gegebenheiten

Das bestehende Klinikgelände, für welches die 1. Änderung des Bebauungsplans aufgestellt wird, liegt im Südwesten der Stadt Herten.

Von der Straße „Im Schloßpark“ erfolgt über die Landesstraße L622 (Resser Weg) die Anbindung des Geländes an das vorhandene Straßennetz. Der Knotenpunkt der Straßen „Resser Weg“ und „Im Schloßpark“ ist signalisiert.

Der Resser Weg ist als zweistreifige Fahrbahn ausgebaut, im Bereich des Knotenpunktes mit einem gesonderten Linksabbiegestreifen je Fahrtrichtung. Auf dem Resser Weg gilt östlich und westlich des Knotenpunktes eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h. In Anlehnung an die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 kann der Resser Weg als eine örtliche Einfahrtsstraße bzw. Hauptverkehrsstraße klassifiziert werden. Verkehrsstärken von 400 Kfz/h bis 1.800 Kfz/h gelten für diese Straßenkategorie als angemessen. Gemäß der Straßeninformationsdatenbank Nordrhein-Westfalen (NWSIB) wurde 2019 auf dem Straßenabschnitt des Resser Wegs eine Verkehrsstärke von 527 Kfz/h ermittelt, die damit im unteren Bereich der angegebenen Spannweite liegt.

Nördlich an den Knotenpunkt schließt eine kleine ca. 40 m lange Zufahrtsstraße zu einem Möbelhaus und einem Schnellimbissrestaurant mit einem Fahrstreifen je Fahrtrichtung an.

Den südlichen Anschluss an den Knotenpunkt bildet die Straße „Im Schloßpark“. Sie ist als zweistreifige Fahrbahn ausgebaut und kann gemäß den RASt 06 als kleinräumige Erschließungsstraße kategorisiert werden. Die Zufahrt zum Knotenpunkt ist

durch einen grünen Mittelstreifen von der Einfahrt in „Im Schloßpark“ getrennt und verfügt über einen gesonderten Rechtsabbiegestreifen.

Der Fuß- und Radverkehr wird an dem Knotenpunkt signalisiert über die Fahrbahn geführt, an der westlichen, südlichen und östlichen Zufahrt über markierte Furten.

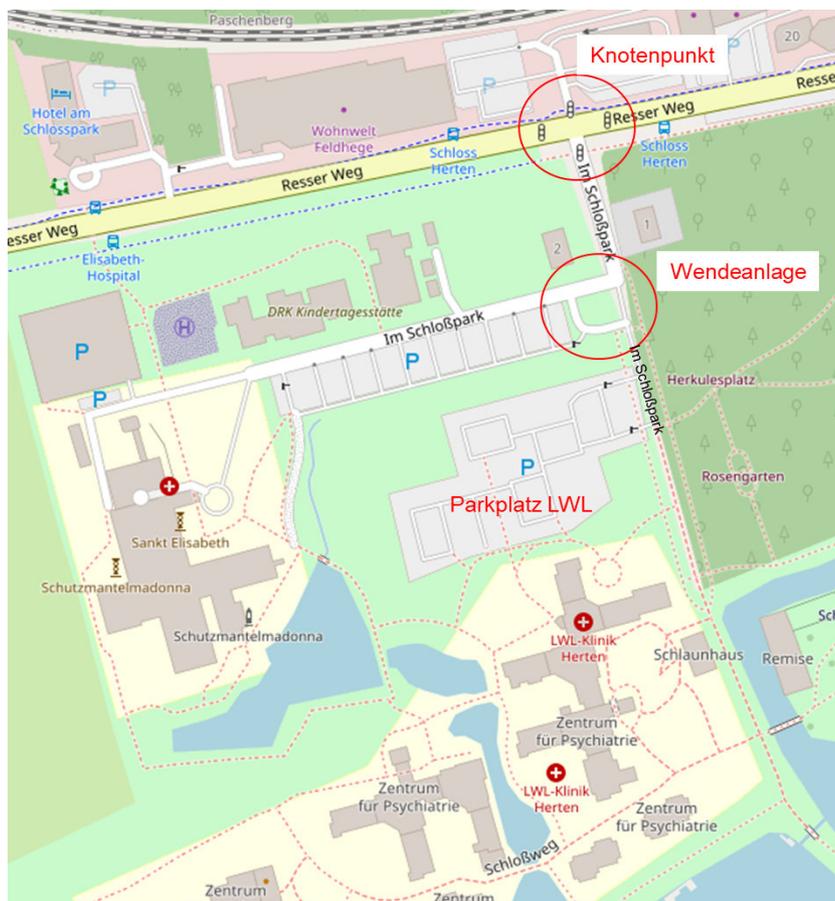


Bild 1: Übersicht des Geländes mit dem Knotenpunkt Resser Weg/Im Schloßpark und der Wendeanlage (OpenStreetMap, bearbeitet)

Die Straße „Im Schloßpark“ ist die Zufahrt für das St. Elisabeth-Pflegezentrum und –Hospital, das Schloss Herten und die LWL Klinik Herten. Die Straße mündet nach ca. 75 m in eine Wendeanlage.

Die westliche Weiterführung der Straße „Im Schloßpark“ ist eine Privatstraße. Diese ist die Anbindungen an das St. Elisabeth-Pflegezentrum und –Hospital mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h. Südlich dieser Straße befindet sich ein beschränkter Pkw-Parkplatz für die Besucher\*innen des St. Elisabeth-Hospitals und –Pflegeheims.

Südwestlich schließt über einen abgesenkten Bordstein die beschränkte Ausfahrt des Parkplatzes für Besucher\*innen des St. Elisabeth-Hospitals und –Pflegeheims an die Wendeanlage an.

In der vorfahrrechtlich untergeordneten privaten Weiterführung der Straße „Im Schloßpark“ südlich der Wendeanlage befinden sich die Ein- und Ausfahrt zu dem vorhandenen Parkplatz für Mitarbeitende, Patient\*innen und Besucher\*innen der LWL Klinik. Durch Pfeiler rechts und links der Fahrbahn wird eine Geschwindigkeitsreduzierung erzielt. Zwischen den Pfeilern ist kein Begegnungsverkehr möglich. Südlich der Ausfahrt des vorhandenen Parkplatzes ist durch das Verkehrszeichen 260 und eine Absperranlage mit versenkbarem Poller die Weiterfahrt für private Pkw untersagt. Krankenfahrzeugen ist durch das Verkehrszeichen 1036-34 die Weiterfahrt erlaubt.

Entlang des Resser Wegs befindet sich beidseitig ein durch das Verkehrszeichen 240 ausgewiesener gemeinsamer Geh- und Radweg, teilweise mit einem Grünstreifen von der Fahrbahn räumlich getrennt. Der südlich des Resser Wegs verlaufende gemeinsame Geh- und Radweg ist zusätzlich durch das Verkehrszeichen 1000-31 für beide Richtungen freigegeben.

Entlang der Straße „Im Schloßpark“ befindet sich beidseitig ein Gehweg, nach der Wendeanlage entlang des südlichen privaten Teilstückes durch Grünstreifen mit Alleebäumen von der Fahrbahn abgegrenzt. In dem westlich verlaufenden privaten Teilstück der Straße „Im Schloßpark“ ist nur auf der nördlichen Seite ein Gehweg angeordnet.

Entlang der Straße „Im Schloßpark“ verläuft in nord-südlicher Richtung die Radroute R27.

Über das städtische Straßennetz sind die östliche gelegene Bundesautobahnen 43 und die südlich gelegene Bundesautobahn 2 im Minimum in 10 Minuten Fahrtzeit erreichbar.

Nördlich des Klinikgeländes befinden sich auf dem Resser Weg die Bushaltestellen „Schloss Herten“ (auf Höhe der Straße „Im Schloßpark“) und westlich davon gelegen die Bushaltestelle „Elisabeth-Hospital“, die auf der südlichen Straßenseite ca. 300 m und auf der nördlichen ca. 190 m entfernt voneinander angeordnet sind.

Die Buslinien 211 (täglich) und 212 (montags bis samstags) verkehren zwischen Herten (Herten Mitte) und Gelsenkirchen (GE-Buer Rathaus) im 30-Minuten-Takt.

Die Buslinien 249 (täglich) und SB49 (montags bis samstags) verkehren zwischen Recklinghausen (RE Hbf) und Gelsenkirchen (GE-Buer Rathaus) im 30-Minuten-Takt.

Die Buslinie 243 verkehrt von 22:00 Uhr und 01:00 Uhr im 60-Minuten-Takt zwischen Herten (Herten Mitte) und Gelsenkirchen (GE Hassel Friedhof).

Des Weiteren verkehrt eine Nachtexpresslinie NE2 (samstags, sonn- und feiertags) zwischen Herten Mitte und Bottrop ZOB bzw. Bottrop ZOB und Recklinghausen Hbf, sowie die drei Buslinien mit nur einzelnen Fahrten an Schultagen (43E, 211E und 212E).

Beide Bushaltestellen werden von allen auf dem Resser Weg verkehrenden Linien angefahren, mit Ausnahme der Buslinie SB49, die nur an der Haltestelle „Elisabeth-Hospital“ hält. Somit bestehen viele Möglichkeiten das Klinikgelände über das ÖPNV-Netz zu erreichen.

Jedoch ist der motorisierte Individualverkehr durch die auf dem Grundstück vorhandenen 230 Parkplätze für Mitarbeitende und Besucher\*innen stark bevorteilt.

Mit der geplanten Neubaumaßnahme ist eine Umstrukturierung des bestehenden Parkplatzes auf dem Klinikgelände geplant, der anschließend 160 Stellplätze ausschließlich für Besucher\*innen und Patient\*innen umfassen soll. Außerhalb des Bebauungsplanes soll ein separater Parkplatz für Mitarbeitende mit 139 Stellplätzen entstehen.

Die Ein- und die Ausfahrt des bestehenden Parkplatzes sind aktuell in dem Alleebereich der Straße „Im Schloßpark“ angeordnet. Nach der Umstrukturierung soll das Ein- und Ausfahren über die Wendeanlage in der Straße „Im Schloßpark“ erfolgen.

### **3. Vorhandene Verkehre**

Um die verkehrlichen Auswirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplans auf das bestehende Verkehrsnetz zu untersuchen, ist in einem ersten Schritt die Darstellung der vorhandenen Verkehre erforderlich.

Gemäß des Kapitels S2.3 des HBS 2015 wurde am Dienstag, den 21.06.2022, zur Erfassung der Spitzenstunden eine Ver-

kehrszählung vormittags von 06:00 Uhr bis 10:00 Uhr und nachmittags von 15:00 Uhr bis 19:00 Uhr durchgeführt. Hierbei wurden die ein- und ausfahrende Verkehre in der Zufahrtsstraße „Im Schloßpark“ gezählt.

Die Ergebnisse sind in einem separaten Bericht dargestellt. In der relevanten Spitzenstunde (Ergebnis dargestellt in Anhang 1) zwischen 07:30 Uhr – 08:30 Uhr beträgt der Gesamtverkehr 380 Kfz/h.

Für die nachmittägliche Spitzenstunde zwischen 15:15 Uhr - 16:15 Uhr wurden 301 Kfz/h gezählt.

#### 4. Zusätzliche Verkehre durch Bebauung

Die Ermittlung der zusätzlichen Verkehre erfolgt auf Grundlage der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommen von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

##### 4.1. Ermittlung Gesamtgeschossflächen

Um die Anzahl der Mitarbeitenden und Besucher\*innen abzuschätzen ist gemäß der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ die Kenntnis der Gesamtgeschossfläche der vorgesehenen Bebauung erforderlich (s. Bild 2 und Bild 3).

Tabelle 3.6: Spezifische Geschossfläche je Beschäftigtem bzw. Beschäftigte je 100 m<sup>2</sup> GF

	Spezifische Geschossfläche in m <sup>2</sup> GF/Beschäftigtem	Beschäftigte je 100 m <sup>2</sup> GF
Gemeinbedarf		
– Schulen	65 – 200	0,5 – 1,5
– Hochschulen	100 – 200	0,5 – 1,0
– Forschungsinstitute	65 – 100	1,0 – 1,5
– Kindergärten	35 – 60	1,7 – 2,9
– Krankenhäuser	65 – 100	1,0 – 1,5
– Altenheime	0,45 – 0,80 Beschäftigte/Platz <sup>*)</sup>	

Bild 2: Auszug aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“

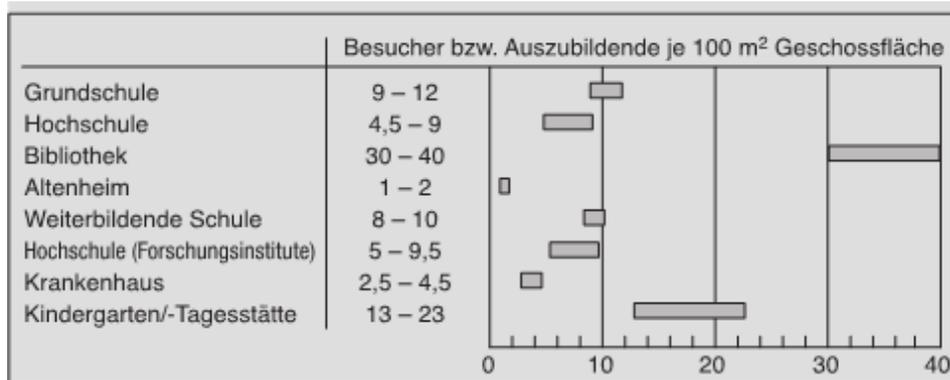


Bild 3: Auszug aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“

Als Grundlage wird der aktuelle Stand der 1. Änderung des Bebauungsplanes 161 verwendet.

Das Baufeld ist in zwei Teilgebiete unterteilt. Das 5.926 m<sup>2</sup> große nördliche Plangebiet ist mit einer maximalen Anzahl von vier Vollgeschossen ausgewiesen und frei von Bebauung. Das 13.061 m<sup>2</sup> große südliche Plangebiet ist mit maximal zwei Vollgeschossen ausgewiesen und durch die vorhandene Bebauung bereits mit einer Grundfläche von 4.386 m<sup>2</sup> überbaut.

Im aktuellen Stand der 1. Änderung des Bebauungsplans ist eine Grundflächenzahl von 0,4 für beide Teilgebiete festgesetzt.

Die maximal mögliche Grundfläche für das nördliche Plangebiet beträgt damit  $0,4 \times 5.926 \text{ m}^2 = 2.370 \text{ m}^2$ .

Bei der in der 1. Änderung des Bebauungsplans festgesetzten maximalen Anzahl von vier Vollgeschossen ergibt sich für das nördliche Plangebiet die Gesamtgeschossfläche einer neuen Bebauung zu  $4 \times 2.370 \text{ m}^2 = 9.482 \text{ m}^2$ .

Die maximal mögliche Grundfläche für das südliche Plangebiet beträgt  $0,4 \times 13.061 \text{ m}^2 = 5.224 \text{ m}^2$ .

Aufgrund der vorhandenen Bebauung auf dem südlichen Plangebiet bleibt dort eine mögliche Grundfläche für einen Neubau von  $5.224 \text{ m}^2 - 4.386 \text{ m}^2 = 838 \text{ m}^2$ .

Bei der in der 1. Änderung des Bebauungsplans festgesetzten maximalen Anzahl von zwei Vollgeschossen ergibt sich für das südliche Plangebiet die Gesamtgeschossfläche einer neuen Bebauung zu  $2 \times 838 \text{ m}^2 = 1.677 \text{ m}^2$ .

Somit ergibt sich für das gesamte Baufeld eine Gesamtgeschossfläche von  $9.482 \text{ m}^2 + 1.677 \text{ m}^2 = 11.159 \text{ m}^2$ .

## 4.2. MIV-Anteil

Dieser Wert beschreibt, wie hoch der Anteil der Fahrten ist, welche mit dem privaten Pkw durchgeführt werden.

Ausschlaggebend dafür sind unterschiedliche Faktoren. Hierzu zählt unter anderem die Anbindung an den ÖPNV und an das Radverkehrsnetz, aber auch die Möglichkeiten mit dem Pkw vor Ort zu parken.

Es wird darum bei den Mitarbeitenden von einem MIV-Anteil von 80 % der gemachten Fahrten ausgegangen.

Für Besucher\*innen wird der MIV-Anteil zu 75 % angenommen.

## 4.3. Betrachtung der für die B-Plan-Änderung relevanten Verkehre

Die für die B-Plan-Änderung relevanten zusätzlichen Verkehre werden durch die Fahrten der Besucher\*innen erzeugt, da vor der geplanten Neubaumaßnahme für Mitarbeitende ein separater Parkplatz außerhalb des B-Plans entstehen soll.

### 4.3.1. Ausgangsparameter für Verkehre

Folgende in Tabelle 1 zusammengefasste Ausgangsparameter werden für die Ermittlung der zusätzlichen Verkehre angesetzt:

Kennwert	Spannbreite	Annahme
Anzahl der Besucher*innen	2,5 – 4,5 Besucher*innen je 100 m <sup>2</sup> Geschossfläche	279 Besucher*innen für den gewählten Wert von 2,5.
Besetzungsgrad Pkw Besucher*innen	1,5 Personen pro Pkw	Es wird angenommen, dass Besucher*innen nicht ausschließlich alleine anreisen, sondern dass sich durchschnittliche 1,5 Personen in jedem Pkw befinden.
Fahrten pro Besucher*innen	2,0 Fahrten je Besucher*innen	Es ergeben sich: $279 \times 2,0 \times 0,75 / 1,5 = 279$ Fahrten pro Tag.
Besuchszeiten	10:00 – 12:00 Uhr 14:00 – 18:00 Uhr	Als maßgebende Besuchszeit wird die Nachmittagszeit von 14:00 – 18:00 Uhr angenommen.

Tabelle 1: Parameter der Verkehrserzeugung durch Besucher\*innen

### 4.3.2. Ermittlung der maßgeblichen zusätzlichen Verkehre morgens

Durch Besucher\*innen entsteht in der morgendlichen relevanten Spitzenstunde zwischen 07:30 Uhr und 08:30 Uhr kein zusätzlicher Verkehr, da die Besuchszeiten außerhalb der Spitzenstunde liegen.

### 4.3.3. Ermittlung der maßgeblichen zusätzlichen Verkehre nachmittags

Von den insgesamt 279 Besucherfahrten werden 30 % in der relevanten Spitzenstunde von 15:15 Uhr bis 16:15 Uhr angenommen. Dies entspricht 84 zusätzliche Fahrten in dem entsprechenden Zeitraum.

### 4.4. Betrachtung der sonstigen Verkehre außerhalb des B-Plans

Durch den neu geplanten Parkplatz für Mitarbeitende außerhalb des B-Plans, wirken sich die Fahrten der zusätzlichen Mitarbeitenden nicht auf den Geltungsbereich der B-Plan-Änderung aus. Die allgemein durch die zusätzlichen Mitarbeitenden der Neubebauung entstehenden zusätzlichen Verkehre sind zur Vollständigkeit nachfolgend in Tabelle 2 zusammengefasst.

Kennwert	Spannbreite	Annahme
Anzahl der Mitarbeitenden	1,0 – 1,5 Mitarbeitende je 100 m <sup>2</sup> Geschossfläche	112 Mitarbeitende für den gewählten Wert von 1,0
Anwesenheit der Mitarbeitenden	75 %	Zu einem durchschnittlichen Werktag sind 75 % der Mitarbeitenden anwesend. Die Differenz ergibt sich Krankheitsausfällen, Urlaub, Teilzeit etc.
Aufteilung Mitarbeitenden in Schichtdienst und „9 to 5“	50 % Schichtdienst 50 % „9 to 5“	Es wird angenommen, dass 50 % der Mitarbeitenden im Schichtdienst arbeiten und 50 % in den klassischen „9 to 5“ Arbeitszeiten.
Schichtsystem	3 – Schicht-System mit folgenden Arbeitszeiten: 06:00 – 14:15 Uhr 13:00 – 21:15 Uhr 20:30 – 06:15 Uhr	Folgende prozentuale Aufteilung der Mitarbeitenden auf die Schichten wird angenommen: 06:00 – 14:15 Uhr 40 % 13:00 – 21:15 Uhr 40 % 20:30 – 06:15 Uhr 20 %
Fahrten pro Mitarbeitenden	2,0 Fahrten je Mitarbeitenden pro Tag	Für Früh- und Mittagsschicht ergeben sich jeweils: $112 \times 0,5 \times 0,75 \times 0,4 \times 2,0 \times 0,8 = \underline{27}$ Fahrten pro Tag.  Für die Nachtschicht ergeben sich: $112 \times 0,5 \times 0,75 \times 0,2 \times 2,0 \times 0,8 = \underline{14}$ Fahrten pro Tag.  Für „9 to 5“ ergeben sich: $112 \times 0,5 \times 0,75 \times 2,0 \times 0,8 = \underline{68}$ Fahrten pro Tag.

Tabelle 2: Parameter der Verkehrserzeugung durch Mitarbeitende

## 5. Bewertung der Ergebnisse

Unter Berücksichtigung, dass mit der geplanten Neubebauung die Umstrukturierung des Parkplatzes erfolgt und somit nur noch Besucher\*innen der LWL-Klinik den Parkplatz in der Straßen „Im Schloßpark“ nutzen, wirkt sich die Neubebauung wie folgt aus:

In der morgendlichen Spitzenstunde zwischen 07:30 Uhr und 08:30 Uhr entsteht kein zusätzlicher Verkehr. Die zusätzlichen Fahrten der Mitarbeitenden wirken sich auf die Zufahrt zum neuen Parkplatz der Mitarbeitenden außerhalb des Bebauungsplans aus und haben somit keinen Einfluss auf die Verkehrssituation in der Straße „Im Schloßpark“.

In der Nachmittagsspitzenstunde zwischen 15:15 Uhr und 16:15 Uhr wird durch die 84 zusätzlichen Fahrten von Besucher\*innen von einer Verkehrszunahme von 27,9 % ausgegangen.

Da aktuell in der morgendlichen Spitzenstunde 26 % mehr Kraftfahrzeuge gegenüber der Nachmittagsspitzenstunde ermittelt wurden (380 Kfz/h morgens gegenüber 301 Kfz/h nachmittags), ist durch die zusätzlichen Fahrten am Nachmittag von keiner spürbaren Beeinträchtigung der allgemeinen Verkehrssituation auszugehen.

Zudem kann mit der Annahme, dass in der aktuellen Nachmittagsspitzenstunde in der Straße „Im Schloßpark“ auch 25 % der Fahrten von Mitarbeitenden im „9 to 5“ Betrieb integriert sind und sich diese vorhandenen Verkehre aus der Spitzenstunde auf die Zufahrt des neuen Parkplatzes für Mitarbeitende verlagern, von einer Reduzierung der aktuellen Verkehrsstärke in der Nachmittagsspitzenstunde ausgegangen werden.

## 6. Anhang

Verkehrszählung: Summe aller Verkehre

Aufgestellt: Marl, 08. März 2023

**ISO-Ingenieurbüro GmbH & Co. KG**  
**Am Petersberg 4 · 45770 Marl**

*gez. Daniela Breddemann*

.....  
i. A. Daniela Breddemann, M.Sc.

# Anhang

**Verkehrszählung: Summe aller Verkehre**

## Summe aller Verkehre morgens

Stundenintervall	Kfz/h
6:00 - 7:00	192
6:15 - 7:15	204
6:30 - 7:30	226
6:45 - 7:45	269
7:00 - 8:00	324
7:15 - 8:15	362
<b>7:30 - 8:30</b>	<b>380</b>
7:45 - 8:45	356
8:00 - 9:00	295
8:15 - 9:15	255
8:30 - 9:30	216
8:45 - 9:45	210
9:00 - 10:00	200

## Summe aller Verkehre nachmittags

Stundenintervall	Kfz/h
15:00 - 16:00	289
15:15 - 16:15	301
15:30 - 16:30	301
15:45 - 16:45	278
16:00 - 17:00	250
16:15 - 17:15	205
16:30 - 17:30	189
16:45 - 17:45	165
17:00 - 18:00	130
17:15 - 18:15	118
17:30 - 18:30	121
17:45 - 18:45	110
18:00 - 19:00	105