



**BS INGENIEURE**

Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz

**Stadt Lauffen am Neckar**

**B-Plan „Weststadt II – Charlottenstraße“**

**Verkehrsuntersuchung**

**6678**

**Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens  
„Weststadt II – Charlottenstraße“ in Lauffen am Neckar**

Auftraggeber: Stadt Lauffen am Neckar  
Rathausstraße 10  
74348 Lauffen am Neckar

Projektleitung: Dipl.-Ing. F. P. Schäfer  
Bearbeitung: R. Oeden  
C. Lindner

**Wettemarkt 5**  
**71640 Ludwigsburg**  
**Fon 07141.8696.0**  
**Fax 07141.8696.33**  
[info@bsingenieure.de](mailto:info@bsingenieure.de)  
[www.bsingenieure.de](http://www.bsingenieure.de)

Ludwigsburg, November 2023

# INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG	3
2. VERKEHRSANALYSE 2023	4
2.1 Verkehrserhebungen	4
2.2 Verkehrsbelastungen	5
2.3 Bestandsaufnahme Straßenraumsituation und Ruhender Verkehr	6
3. PROGNOSE-NULLFALL 2035	11
4. PROJEKTBEZOGENES VERKEHRSAUFKOMMEN UND -VERTEILUNG	12
5. GESAMTVERKEHRBELASTUNGEN PROGNOSE-PLANUNGSFALL 2035	15
6. BEWERTUNG DER VERKEHRLICHEN VERTRÄGLICHKEIT	17
7. MASSNAHMENEMPFEHLUNGEN	19
8. ERGEBNIS UND FAZIT	20
LITERATUR	21
PLANVERZEICHNIS	22

# 1. AUFGABENSTELLUNG

In Lauffen am Neckar ist im Bereich der Charlottenstraße die Entwicklung von Wohnbauflächen geplant. Für die Verwirklichung dieser Planungsabsichten ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans erforderlich [1].

Das bislang unbebaute Planungsareal befindet sich im Südwesten von Lauffen am Neckar zwischen der Charlottenstraße und dem Ginsterweg. Die vorliegenden Planungen sehen im Gebiet die Errichtung von 3 Wohngebäuden mit insgesamt ca. 59 Wohneinheiten vor. Sämtliche Wohneinheiten sind als geförderte Mietwohnungen geplant.

Die zum Bauvorhaben gehörigen Kfz-Stellplätze sollen vorwiegend in einer Tiefgarage mit insgesamt 80 Stellplätzen untergebracht werden. Die Tiefgarage wird über die Charlottenstraße erschlossen. Die Lage der Zu- und Ausfahrt ist südlich des bestehenden vierarmigen Knotenpunktes Charlottenstraße/Krebserweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd vorgesehen [1] + [2]. Der Anschluss soll als Gehwegüberfahrt ausgebildet werden.

Des Weiteren sind ca. 10 oberirdische Stellplätze geplant. 5 Kfz-Stellplätze sollen südlich des Tiefgaragenanschlusses an der Charlottenstraße neu errichtet werden. Die weiteren 5 Stellplätze sind im Bereich der Wendeanlage am Ginsterweg vorgesehen. Hierbei handelt es sich um eine Fläche, die heute bereits als Parkierungsfläche genutzt wird. Diese Fläche soll künftig dem Bauvorhaben zugeordnet werden. Es steht daher zu erwarten, dass die heute dort parkenden Kfz künftig ins Umfeld verdrängt werden.

In Summe ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von ca. 1,5 Stellplätzen je Wohneinheit [1].

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das bestehende Straßennetz (Verträglichkeit) untersucht werden.

Um die Bestandssituation und die aktuellen Verkehrsbelastungen erfassen zu können ist es unerlässlich, sowohl im morgendlichen als auch nachmittäglichen Zeitbereich Verkehrserhebungen durchzuführen (Verkehrsanalyse).

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen werden die künftigen Nachfragewerte für den allgemeinen Verkehr sowie das künftige Verkehrsaufkommen des Plangebietes resultierend aus dem Bauvorhaben berechnet (Verkehrsprognose) und auf das Straßennetz im Untersuchungsgebiet verteilt.

Auf der Basis dieser künftigen Gesamtverkehrsbelastungen des Prognose-Planungsfalls 2035 wird die Verkehrsverträglichkeit des Bauvorhabens mit dem bestehenden Straßennetz und seiner Umgebung diskutiert.

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung werden hiermit vorgelegt.

Ludwigsburg, November 2023

**BS INGENIEURE**

## 2. VERKEHRSANALYSE 2023

### 2.1

#### Verkehrserhebungen

Zur Analyse der heutigen Verkehrsverhältnisse im Nahbereich des geplanten Bauvorhabens wurden die folgenden Knotenpunkte als maßgebend definiert:

- KP 01: Charlottenstraße/Kreberweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd
- KP 02: Charlottenstraße/Am Kaywald/Meuselwitzer Straße
- KP 03: Meuselwitzer Straße/Brombeerweg
- KP 04: Brombeerweg/Ginsterweg

Die Verkehrserhebungen wurden am Donnerstag, den 30. März 2023 jeweils im Zeitraum von 06.00 bis 10.00 Uhr sowie von 15.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt. Bei der Erhebung wurden Videokameras eingesetzt. Die am Erhebungstag herrschenden Wetterbedingungen weisen keine signifikant verkehrsbeeinflussenden Besonderheiten auf. Verkehrseintrübnigungen gab es nach unserem Kenntnisstand nicht.

PLAN 01

Die genaue Lage der Zählstellen kann dem Plan 01 entnommen werden.

Bei den Erhebungen wurden die Verkehrsmengen nach Fahrtrichtung und Kfz-Arten in 15-Minuten-Intervallen erfasst. Die Differenzierung nach 15-Minuten-Intervallen dient der Ermittlung der so genannten **Maximalen Gleitenden Spitzenstunde** (MGS). Die Maximale Spitzenstunde bezieht sich auf die Stunde im tageszeitlichen Verlauf, innerhalb der das maximale Verkehrsaufkommen von einem Knotenpunkt bewältigt werden soll.

Zur Darstellung der Verkehrsstärken werden im nachfolgenden Bericht die Einheiten Kraftfahrzeuge (Kfz) und Pkw-Einheiten (Pkw-E) verwendet. Mit der Einheit Kfz wird die Gesamtheit aller Fahrzeuge ohne Unterscheidung nach Pkw, verschiedenen Lkw, Motorrädern und Sonderfahrzeugen bezeichnet.

Die Einheit Pkw-Einheiten wird meist im Zusammenhang mit der o. g. maximalen gleitenden Spitzenstunde verwendet. Sie unterscheidet sich von der Einheit Kfz dadurch, dass hier alle Fahrzeuge gemäß ihrer Größe in Pkw umgerechnet werden. So entspricht i. d. R. 1 Lkw rd. 2 Pkw-Einheiten, ein Motorrad rd. 0,5 Pkw-Einheiten. Anhand der Einheit Pkw-E/h erfolgen die Berechnungen zur Ermittlung der erreichbaren Verkehrsqualität oder zur Bemessung eines Knotenpunktes.

## 2.2 Verkehrsbelastungen

In einem ersten Arbeitsschritt werden aus den gezählten 4 h-Werten die maßgebenden morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstundenbelastungen [Pkw-E/h] eines Normalwerktags ermittelt.

PLAN 02 + 03 Die Analyseverkehrsbelastungen 2023 der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunde können den Querschnitt- und Strombelastungsplänen 02 und 03 entnommen werden. Dort ist auch die jeweilige knotenpunktbezogene Spitzenstunde dokumentiert.

Die Spitzenstundenbelastungen dienen als Grundlage für die Bewertung der verkehrlichen Verträglichkeit des Bauvorhabens.

Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Knotenpunktbelastungen für die morgendliche und die nachmittägliche Spitzenstunde:

Tabelle 01: Summe und Vergleich der Knotenpunktbelastungen Analyse 2023, Spitzenstunde (MGS) morgens und nachmittags [Pkw-E/h]

Knotenpunkt		Analyse 2023	
		Spitzenstunde morgens [Pkw-E/h]	Spitzenstunde nachmittags [Pkw-E/h]
KP 01	Charlottenstraße/Krebserweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd	125 (100 %)	117 (94 %)
KP 02	Charlottenstraße/Am Kaywald/Meuselwitzer Straße	164 (100 %)	188 (115 %)
KP 03	Meuselwitzer Straße/Brombeerweg	174 (100 %)	186 (107%)
KP 04	Brombeerweg/Ginsterweg	50 (100 %)	33 (66 %)

Der Vergleich der Knotenpunktbelastungen zeigt an den Knotenpunkten 01 und 04 in der morgendlichen Spitzenstunde höhere Verkehrsmengen als in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Die höhere Verkehrsbelastung am Morgen am Knotenpunkt 04 ist auf den Kindergarten im Brombeerweg zurückzuführen. Die Bring-Vorgänge an Kindergärten finden in der Regel kumuliert zu Beginn der Öffnungszeiten statt. Der Abfluss erfolgt in der Regel über den Mittag und Nachmittag verteilt.

An den Knotenpunkten 02 und 03 liegen die Verkehrsbelastungen am Nachmittag über denen des Morgens.

Durch die Überlagerung des Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehrs sind in der Regel im nachmittäglichen Spitzenstundenbereich des Normalwerktags die höchsten Verkehrsmengen im Tagesablauf zu erwarten.

Für die Charlottenstraße (Abschnitt zwischen Krebserweg und Straße Am Kaywald) ist eine maximale Querschnittbelastung von 120 Pkw-E/h (morgens) festzustellen. Der Brombergweg weist eine maximale Querschnittbelastung von 55 Pkw-E/h (morgens) auf. Im Ginsterweg wird die maximale Querschnittbelastung von 20 Pkw-E/h am Nachmittag erreicht.

## 2.3

### Bestandsaufnahme Straßenraumsituation und Ruhender Verkehr

Die für die vorliegende Verkehrsuntersuchung maßgebenden Straßenzüge der Charlottenstraße (Abschnitt zwischen Friedhof-Parkplatz und Straße Am Kaywald) sowie des Brombeer- und Ginsterwegs wurden im Rahmen der Verkehrserhebung hinsichtlich des Ausbaustandards und der Belegung der öffentlichen Stellplätze betrachtet.

Alle drei betrachteten Straßen sind Teil einer Tempo 30-Zone.

#### Charlottenstraße

Die Charlottenstraße weist auf dem Abschnitt zwischen dem Krebserweg und der Straße Am Kaywald eine Fahrbahnbreite von ca. 8,10 m auf und verfügt jeweils beidseitig über straßenbegleitende Gehwege (Breite der Gehwege jeweils ca. 1,60 - 1,80 m).

Auf der östlichen Seite der Charlottenstraße sind sowohl Schräg- als auch Längsparkstände auf der Fahrbahn markiert. Die Fahrgasse für den fließenden Verkehr ist dort reduziert. Im Bereich der Längsparkstände beträgt die Restfahrbahnbreite ca. 5,70 m und im Bereich der Schrägparkstände ca. 4,10 m. Im südlichen Bereich der Charlottenstraße befinden sich zudem Fahrbahneinengungen durch Pflanzbeete.

Bei einer Fahrbahnbreite von 4,10 m ist gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraße (RASt 06) ein Begegnungsfall Pkw/Pkw bei reduzierter Geschwindigkeit möglich [3]. Die Videoerhebung am KP 01 zeigt, dass dort in der Regel kein Begegnungsverkehr stattfindet. Zu beobachten ist, dass der aus Richtung Süden kommende Verkehr in der Regel vor den Schrägparkständen wartet, bis der aus Richtung Nord fahrende Verkehr die Eingengung passiert hat. Dies kann auf das besondere Sicherheitsempfinden bei der Vorbeifahrt an parkenden Kfz zurückgeführt werden.

Die nachfolgenden Abbildungen 01 und 02 dokumentieren den Querschnitt der Charlottenstraße und geben einen Einblick in die Belegung der öffentlichen Stellplätze.

Im Rahmen der Verkehrserhebung konnte festgestellt werden, dass sowohl am Morgen (ca. 06.00 Uhr) als auch am Abend (ca. 19.30 Uhr) noch freie öffentliche Stellplätze im Bereich der Charlottenstraße zur Verfügung standen.

Weiterhin konnten in den anliegenden Straßen Am Kaywald und Meuselwitzer Straße noch freie öffentliche Stellplätze beobachtet werden. Die öffentliche Stellplätze befinden sich dort am Fahrbahnrand (Am Kaywald) bzw. im Seitenraum (Meuselwitzer Straße).



Abbildung 01: Straßenquerschnitt Charlottenstraße Blickrichtung Süden  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023



Abbildung 02: Straßenquerschnitt Charlottenstraße Blickrichtung Norden  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023

## Brombeerweg

Der Brombeerweg ist als Mischverkehrsfläche ausgebildet und weist eine Fahrbahnbreite von ca. 6,50 m auf. Die Fußgänger werden im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Es stehen keine separaten Gehwege für die Fußgänger zur Verfügung.

Der Brombeerweg endet als Sackgasse. Am Ende des Weges, im Bereich des Kindergartens, befindet sich eine Wendeanlage. Dort stehen Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung. Diese sind im Wesentlichen dem dortigen Kindergarten zugeordnet (vgl. Abbildung 03). Im Bereich der Wendeanlage gilt ein eingeschränktes Haltverbot (VZ 286 StVO).



Abbildung 03: Straßenquerschnitt Brombeerweg Blickrichtung Kindergarten (Süden)  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023

## Ginsterweg

Der Ginsterweg weist eine Fahrbahnbreite von ca. 6,50 m auf und ist als Mischverkehrsfläche ausgebildet. Die Fußgänger werden im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Es stehen keine separaten Gehwege für die Fußgänger zur Verfügung.

Der Ginsterweg endet, wie der Brombeerweg, als Sackgasse. Am nördlichen Ende des Ginsterweges befindet sich eine Wendeanlage. Dort sind Stellplätze im öffentlichen Straßenraum und auf privaten Gelände angelegt (vgl. Abbildung 04 bis 06). Nach Angaben der Stadtverwaltung handelt es sich bei der Parkierungsfläche am nördlichen Ende um eine private Fläche (vgl. Abbildung 04).

Im Rahmen der Verkehrserhebung konnte festgestellt werden, dass sowohl am Morgen (ca. 06.00 Uhr) als auch am Abend (ca. 19.30 Uhr) noch freie öffentliche Stellplätze im Bereich der Wendeanlage zur Verfügung standen.



Die nachfolgenden Abbildungen 04 bis 06 zeigen den Bereich der Wendeanlage am Ginsterweg und dokumentieren die Belegung der Stellplätze. Die Abbildung 07 verdeutlicht, dass auch im Bestand im Einmündungsbereich des Ginsterwegs in den Brombeerweg geparkt wird.



Abbildung 04: Wendeanlage Ginsterweg (1)  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023



Abbildung 05: Wendeanlage Ginsterweg (2)  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023



Abbildung 06: Wendeanlage Ginsterweg (3)  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023



Abbildung 07: Einmündungsbereich Ginsterweg in Brombeerweg  
Quelle: Aufnahme BS Ingenieure, März 2023

### 3. PROGNOSE-NULLFALL 2035

Zur langfristigen Sicherung einer leistungsfähigen äußeren Erschließung des Bauvorhabens müssen Berechnungen und die daraus abgeleiteten Aussagen auf Verkehrsprognosen basieren. Dies dient dem Zweck, bei verkehrsrelevanten Planungen eine auf 10 bis 15 Jahre hinaus mit ausreichender Verkehrsqualität funktionierende Verkehrserschließung gewährleisten zu können.

Hierzu wird zunächst ein Prognosehorizont definiert, bis zu dem die Wirkungen der verschiedenen Einflussfaktoren auf das künftige Verkehrsaufkommen abgeschätzt werden. Im vorliegenden Fall liegt der Prognosehorizont beim Jahr 2035. Damit wird dem üblichen Zeitraum grundlegender Rahmenplanungen entsprochen.

Neben der nutzungsbezogenen Prognose müssen auch die Entwicklung des allgemeinen Verkehrs und die weiteren strukturellen Entwicklungen bis zu diesem Zeithorizont ermittelt werden. Hierzu werden in aller Regel die Einwohner-, die Beschäftigten- und die Motorisierungsentwicklung sowie die Auswirkungen, resultierend aus geplanten Straßenbaumaßnahmen und städtebaulichen Maßnahmen, berücksichtigt.

Es ist offensichtlich, dass die Validität der Prognosen davon abhängig ist, in welchem Maße die angenommenen Entwicklungen in diesem Prognosezeitraum tatsächlich eintreffen bzw. realisiert werden. Bei hoher Übereinstimmung kann eine sehr gute Genauigkeit der resultierenden Verkehrsaufkommensprognosen erwartet werden. Sind innerhalb des Prognosezeitraums entscheidend veränderte Entwicklungen erkennbar, kann die Prognose überarbeitet werden, oder muss ggf. grundlegend neu aufgestellt werden.

Die Ermittlung der allgemeinen und strukturellen Verkehrsprognose orientiert sich an der derzeit vom Ingenieurbüro Thomas und Partner in Zusammenarbeit mit unserem Büro erarbeiteten Verkehrsuntersuchung zur Verlegung des Knotenpunktes B 27/Ilfelder Straße (L 1105) [4] sowie an den „Shell Pkw-Szenarien bis 2040“ [5].

Gemäß der Shell Pkw-Szenarien [5] steigen sowohl der Pkw-Bestand, der Pkw-Motorisierungsgrad und die Pkw-Fahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland noch bis Mitte der 2020er Jahre an. Anschließend gehen der Pkw-Motorisierungsgrad und die Pkw-Fahrleistung je Einwohner nahezu auf den heutigen Stand zurück. Die Shell Pkw-Szenarien basieren auf Verkehrsanalysen und enthalten die bekannten Zuwachsfaktoren aus der Entwicklung der Bevölkerung, der Beschäftigten, des Motorisierungsgrades sowie der spezifischen Fahrleistung [5].

Um die künftige Verkehrsentwicklung auf der Charlottenstraße und der Meuselwitzer Straße abzubilden, wurde bis zum Prognosejahr 2035 für den Kfz-Verkehr eine allgemeine Verkehrsentwicklung von rd. 6 % angesetzt. Die nachfolgenden Berechnungen befinden sich mit diesem Ansatz auf der sicheren Seite.

Für die allgemeine Verkehrsentwicklung in den Nebenstraßen im Untersuchungsgebiet (Brombeerweg, Ginsterweg) bis zum Prognosejahr 2035 wurde angenommen, dass keine wesentliche Verkehrsentwicklung stattfindet. Die Verkehrsbelastungen liegen im Prognosejahr 2035 (ohne das Bauvorhaben) dort auf dem Niveau der Analyseverkehrsbelastungen 2023.

## 4. PROJEKTBEZOGENES VERKEHRSAUFKOMMEN UND VERKEHRSDISTRIBUTION

Das geplante Wohngebiet soll über ca. 59 Wohneinheiten verfügen [1] + [2]. In Abstimmung mit der Stadtverwaltung Lauffen am Neckar ist von ca. 180 Bewohnern auszugehen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Belegungsdichte von ca. 3,05 Bewohnern je Wohneinheit.

Die zum Bauvorhaben gehörigen Kfz-Stellplätze sollen vorwiegend in einer Tiefgarage mit insgesamt 80 Stellplätzen untergebracht werden. Des Weiteren sind ca. 10 oberirdische Stellplätze geplant.

### Projektbezogenes Verkehrsaufkommen

Die Grundlagen für die Berechnung des projektbezogenen Neuverkehrsaufkommens des Bauvorhabens an der Charlottenstraße bilden Angaben aus [1] und [2] sowie der Stadtverwaltung Lauffen am Neckar zur künftigen Anzahl an Bewohnern.

Darüber hinaus wird aus Erfahrungswerten unseres Büros sowie den Vorgaben aus der einschlägigen Literatur [6] + [7] das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen abgeleitet.

Zur Ermittlung der täglichen Kfz-Fahrten zur Wohnnutzung werden die folgenden Berechnungsannahmen getroffen.

In der Fachliteratur [6] + [7] wird davon ausgegangen, dass in neueren Wohngebieten jeder Einwohner zwischen 3,5 und 4 Wegen/Tag zurücklegt. Darin sind alle zurückgelegten Wege zu Fuß, mit dem Fahrrad und dem Kfz enthalten. In dieser Menge ebenfalls enthalten sind diejenigen Wege, die im Laufe des Tages außerhalb des eigentlichen Untersuchungsraums zurückgelegt werden. Wege, die durch Besucher und Lieferfahrzeuge erzeugt werden, werden noch hinzugerechnet.

Für die vorliegende Untersuchung wird der obere Wert von 4 Wegen pro Tag und Einwohner gewählt. Damit befinden sich die nachfolgenden Berechnungen auf der sicheren Seite.

Da nicht alle Wege der Einwohner Quelle oder Ziel im Plangebiet haben, werden für die Wege der Einwohner Abminderungen für externe Wege (z. B. Wege in der Mittagspause etc.) vorgenommen. Die Anzahl der Wege der Einwohner wird insgesamt um 10 % reduziert.

Die Verkehrsmittelwahl ist abhängig von der Erschließung durch die Verkehrssysteme motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Personenverkehr (ÖPNV) und nicht motorisierter Individualverkehr (NMIV) und dem Angebot an wohnbezogenen Folgeeinrichtungen im Nahbereich des Bauvorhabens. Im vorliegenden Fall wird in Ansatz gebracht, dass ca. 75 % der Wege der Einwohner mit dem MIV zurückgelegt werden. Die verbleibenden ca. 25 % werden mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Fuß, Fahrrad, ÖPNV) zurückgelegt.

Das projektbezogene Verkehrsaufkommen wird gemäß dem Verfahren nach Bosserhoff [7] wie folgt ermittelt.

Parameter zur Ermittlung des täglichen Verkehrsaufkommens:

- **Einwohner**
  - 4,0 Wege je Einwohner
  - 10 % Anteil externe Wege
  - 75 % MIV-Anteil
  - Besetzungsgrad 1,25 Personen je Fahrzeug
- **Besucher**
  - 5 % des Einwohnerverkehrs
  - 85 % MIV-Anteil
  - Besetzungsgrad 1,5 Personen je Fahrzeug
- **Wirtschaftsverkehr**
  - 0,1 Kfz-Fahrten je Einwohner

Der Berechnungsweg ist wie folgt:

- 180 **Einwohner** mit je 4,0 Wegen/d = 720 Pers.-Wege/d
- abzgl. 10 % externer Wege = 648 Pers.-Wege/d
- 75 % MIV-Anteil Einwohner = 486 Pers.-Wege/d MIV
- Besetzungsgrad 1,25 Pers./Pkw = 389 Pkw-Fahrten/24 h
- 5 % **Besucher** = 36 Pers.-Wege/d
- 80 % MIV-Anteil Besucher = 29 Pers.-Wege/d MIV
- Besetzungsgrad 1,5 Pers./Pkw = 19 Pkw-Fahrten/24 h
- **Wirtschaftsverkehr** (0,1 Kfz-Fahrten/EW) = 18 Kfz-Fahrten/24 h

Das Tagesverkehrsaufkommen (Normalwerktag) ergibt sich insgesamt zu **426 Kfz/24 h** (Summe Quell- und Zielverkehr = Kfz-Fahrten/d).

Gemäß den Spitzenstundenanteilen aus [6] ergeben sich die folgenden Zu- und Ausfahrten während den Spitzenstunden (morgens und nachmittags). Zudem ist das Tagesverkehrsaufkommen am Normalwerktag (DTV<sub>w5</sub>) dargestellt.

Tabelle 02: Projektbezogenes Verkehrsaufkommen BV „Weststadt II – Charlottenstraße“ Spitzenstunde morgens bzw. nachmittags, DTV<sub>w5</sub> (Mo. - Fr.)

	MGS morgens [Pkw-E/h]		MGS nachmittags [Pkw-E/h]		DTV <sub>w5</sub> [Kfz/24 h]
	Q	Z	Q	Z	Summe Q + Z
<b>BV „Weststadt II – Charlottenstraße“</b>	28	5	16	28	426

Q: Quellverkehr; Z: Zielverkehr; DTV<sub>w5</sub> = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr werktags (Mo. - Fr.)

## Verkehrerschließung und -verteilung

Die zum Bauvorhaben gehörigen Kfz-Stellplätze sollen vorwiegend in einer Tiefgarage mit insgesamt 80 Stellplätzen untergebracht werden. Die Tiefgarage wird über die Charlottenstraße an das öffentliche Straßennetz angebunden. Der Tiefgaragenanschluss ist südlich des bestehenden vierarmigen Knotenpunktes Charlottenstraße/Krebsbergweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd vorgesehen [1] + [2].

Des Weiteren sind ca. 10 oberirdische Stellplätze geplant. 5 Kfz-Stellplätze sollen südlich des Tiefgaragenanschlusses an der Charlottenstraße neu errichtet werden. Die weiteren 5 Stellplätze sind im Bereich der Wendeanlage am Ginsterweg vorgesehen. Hierbei handelt es sich um eine Fläche, die heute bereits als Parkierungsfläche genutzt wird. Diese Fläche soll künftig dem Bauvorhaben „Weststadt II – Charlottenstraße“ zugeordnet werden. Es steht daher zu erwarten, dass die heute dort parkenden Kfz künftig in andere Bereiche im Umfeld verdrängt werden.

Unseren Verkehrsbeobachtungen zufolge stehen im Umfeld des Ginsterwegs ausreichend öffentliche Stellplätze zur Verfügung, um die verdrängten Kfz aufzunehmen-

Das ermittelte projektbezogene Verkehrsaufkommen des Plangebietes wird entsprechend den aus den Verkehrserhebungen ermittelten Fahrbeziehungen der Bestandsnutzungen sowie dem künftigen Stellplatzangebot des Bauvorhabens und der geplanten Erschließung auf das maßgebende Straßennetz verteilt.

## 5. GESAMTVERKEHRBELASTUNGEN PROGNOSE-PLANUNGSFALL 2035

Durch Überlagerung der Verkehrskenndaten des Prognose-Nullfalls 2035 mit dem projektbezogenen Neuverkehr ergeben sich die Gesamtverkehrsbelastungen Prognose-Planungsfall 2035. Den Bezugszeitraum bilden die maßgebenden Spitzenstunden an einem Normalwerktag [Pkw-E/h].

PLAN 04 + 05 Die Verkehrsbelastungen des Prognose-Planungsfalls 2035 eines Normalwerktages sind für die morgendliche Spitzenstunde auf Plan 04 und für die nachmittägliche Spitzenstunde auf Plan 05 dargestellt [Pkw-E/h].

In den nachfolgenden Tabellen 03 und 04 sind die Knotenpunktbelastungen für den Prognose-Planungsfall 2035 in der maßgebenden Spitzenstunde am Morgen und am Nachmittag im Vergleich mit dem Prognose-Nullfall 2035 dokumentiert. Dadurch kann die tatsächliche Verkehrszunahme resultierend aus dem Bauvorhaben abgeleitet werden.

Tabelle 03: Summe und Vergleich der Knotenpunktbelastungen,  
Prognose-Nullfall 2035 mit Prognose-Planungsfall 2035,  
**Spitzenstunde morgens** [Pkw-E/h]

Knotenpunkt		Spitzenstunde morgens [Pkw-E/h]	
		Prognose- Nullfall 2035	Prognose- Planungsfall 2035
KP 01	Charlottenstraße/Kreberweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd	132 (100 %)	161 (122 %)
KP 02	Charlottenstraße/Am Kaywald/ Meuselwitzer Straße	171 (100 %)	176 (103 %)
KP 03	Meuselwitzer Straße/Brombeerweg	1.755 (100 %)	187 (103 %)
KP 04	Brombeerweg/Ginsterweg	50 (100 %)	53 (106 %)
KP 05	Charlottenstraße/Anschluss Tiefgarage	125 <sup>1)</sup> (100 %)	156 (125 %)

<sup>1)</sup> Querschnittwert, da im Prognose-Nullfall 2035 noch keine Ausbildung als Knotenpunkt

Tabelle 04: Summe und Vergleich der Knotenpunktbelastungen,  
 Prognose-Nullfall 2035 mit Prognose-Planungsfall 2035,  
**Spitzenstunde nachmittags** [Pkw-E/h]

Knotenpunkt		Spitzenstunde nachmittags [Pkw-E/h]	
		Prognose- Nullfall 2035	Prognose- Planungsfall 2035
KP 01	Charlottenstraße/Kreberweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd	122 (100 %)	159 (130 %)
KP 02	Charlottenstraße/Am Kaywald/ Meuselwitzer Straße	193 (100 %)	202 (105 %)
KP 03	Meuselwitzer Straße/Brombeerweg	194 (100 %)	203 (105%)
KP 04	Brombeerweg/Ginsterweg	33 (100 %)	38 (115 %)
KP 05	Charlottenstraße/Anschluss Tiefgarage	105 <sup>1)</sup> (100 %)	146 (139%)

<sup>1)</sup> Querschnittwert, da im Prognose-Nullfall 2035 noch keine Ausbildung als Knotenpunkt

Der Belastungsvergleich zeigt an den maßgebenden Knotenpunkten eine durch das Bauvorhaben verursachte Zunahme des Verkehrsaufkommens von bis zu 39 %.



## 6. BEWERTUNG DER VERKEHRLICHEN VERTRÄGLICHKEIT

Die verkehrliche Verträglichkeit einer Verkehrsbelastung wird grundsätzlich nach den Kriterien der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)“ [3] beurteilt.

Die RAST 06 charakterisieren Straßentypen nach der Umgebungsnutzung, den Bebauungsformen, der Straßenfunktion und den Nutzungsansprüchen von Fußgängern, ÖPNV etc. und ordnen den einzelnen Straßentypen Bereiche der angemessenen bzw. verträglichen Verkehrsbelastungen zu.

Die hier vorzunehmende Beurteilung hat zu prüfen, ob die sich durch das Bauvorhaben einstellenden Verkehrsbelastungen an den folgenden Straßenabschnitten verkehrlich verträglich sind:

- Charlottenstraße (Abschnitt zwischen Krebsweg und Straße Am Kaywald)
- Brombeerweg
- Ginsterweg

Grundsätzlich ist festzustellen, dass es sich bei allen drei Straßenabschnitten um Erschließungsstraßen handelt, die sich innerhalb einer Tempo 30-Zone befinden.

Die **Charlottenstraße** ist aufgrund der Netzstruktur als Sammelstraße zu klassifizieren. Für die Beurteilung der Verkehrsverträglichkeit wird dieser Funktionstyp zugrunde gelegt.

Eine Sammelstraße wird u. a. durch folgende Randbedingungen und Anforderungen charakterisiert [3]:

- Unterschiedliche Bebauungsformen, oft Zeilenbebauung, Punkthäuser
- Überwiegende Nutzung ist Wohnen mit einzelnen Geschäften, Gemeinbedarfseinrichtungen
- Eher undefinierte als enge Straßenräume
- Länge von 300 m bis 1.000 m
- Besondere Nutzungsansprüche: Fußgängerlängsverkehr, oft punktueller Überquerungsbedarf, meist Linienbusverkehr

Der Bewertung der verkehrlichen Verträglichkeit wird die Verkehrsstärke in der maßgebenden Spitzenstunde zu Grunde gelegt. In den RAST 06 werden für die verschiedenen Straßentypen unterschiedliche Verkehrsstärken [Kfz/h] angegeben, welche als verträglich angesehen werden.

Für Sammelstraßen werden Verkehrsstärken von 400 Kfz/h bis 800 Kfz/h im Querschnitt als verkehrlich verträglich erachtet.

Für die Charlottenstraße (südlich des einmündenden Krebswegs) ergibt sich mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das projektierte Bauvorhaben eine Querschnittbelastung von 154 Pkw-E/h in der morgendlichen Spitzenstunde. In der nachmittäglichen Spitzenstunde des Prognose-Planungsfalls 2035 wird eine Querschnittbelastung von 142 Pkw-E/h erreicht.

Der betrachtete Straßenabschnitt der Charlottenstraße liegt somit deutlich unter dem Orientierungswert für Sammelstraßen (800 Kfz/h).

Die Fahrbahnbreite einer Sammelstraße sollte mindestens so dimensioniert sein, dass der Begegnungsfall Pkw/Lkw (5,50 m) ermöglicht wird. Bei Linienbusverkehr sollte eine Fahrbahnbreite von 6,50 gewährleistet werden [3].

Die Charlottenstraße weist zwischen dem Krebsweg und der Straße Am Kaywald eine Fahrbahnbreite von ca. 8,10 m auf. Abschnittsweise ist die Fahrbahn durch Schräg- und Längsparkstände und Pflanzbeete eingeengt. Im Bereich der Schrägparkstände beträgt die Restfahrbahnbreite ca. 4,10 m. Bei einer Fahrbahnbreite von 4,10 m ist gemäß den RAS 06 ein Begegnungsfall Pkw/Pkw bei reduzierter Geschwindigkeit möglich [3].

Der **Brombeerweg** und der **Ginsterweg** sind aufgrund der Netzstruktur als Wohnwege zu klassifizieren.

Ein Wohnweg wird u. a. durch folgende Randbedingungen und Anforderungen charakterisiert [3]:

- Vorherrschende Bebauung mit Reihen- und Einzelhäusern
- Ausschließlich Wohnen
- Geringe Länge (bis ca. 100 m)
- Aufenthaltsfunktion sollte durch Mischungsprinzip verdeutlicht werden
- Fahrgassenbreiten sollten Begegnung Rad/Pkw ermöglichen
- Hauseingangsbereiche müssen vor Befahren gesichert werden und der Sichtkontakt muss gewährleistet sein.

Die minimale Querschnittsbreite eines Wohnwegs sollte gemäß den RAS 06 4,50 m nicht unterschreiten. Im vorliegenden Fall weist sowohl der Brombeer- als auch der Ginsterweg eine Querschnittsbreite von ca. 6,50 m auf. Beide Straße sind als Mischverkehrsflächen niveaugleich ausgebaut. Die Fußgänger werden im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Für Wohnwege werden Verkehrsstärken bis maximal 150 Kfz/h im Querschnitt als verkehrlich verträglich erachtet.

Für den Brombeerweg ergibt sich in der morgendlichen Spitzenstunde des Prognose-Planungsfalls 2035 eine Querschnittbelastung von 52 Pkw-E/h. Für den Ginsterweg ist eine maximale Querschnittbelastung von 25 Pkw-E/h (Spitzenstunde nachmittags) festzustellen.

Der Zeitbereich, in dem die höchste nachmittägliche Belastung am Knotenpunkt 04 (Brombeerweg/Ginsterweg) festzustellen ist, ist nicht identisch mit der höchsten Querschnittbelastung im Brombeerweg. Bereits in der Analyse 2023 konnte eine maximale Querschnittbelastung von 55 Pkw-E/h festgestellt werden. Durch das Bauvorhaben wird es zu einer Verkehrszunahme im Brombeerweg kommen. Der Orientierungswert für Wohnstraßen (150 Kfz/h) wird künftig jedoch weiterhin deutlich unterschritten. Dies trifft auch auf den Ginsterweg zu.

**Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die künftigen Verkehrsmengen mit dem bestehenden Umfeld der betrachteten Straßenquerschnitte verkehrlich verträglich sind.**

## 7. MASSNAHMENEMPFEHLUNGEN

### Brombeerweg/Ginsterweg

Der Brombeer- und der Ginsterweg sind als Mischverkehrsfläche ausgebildet. Für die Fußgänger stehen dort keine separaten Gehwege zur Verfügung. Sie werden auf der Fahrbahn geführt.

Gemäß den „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)“ [8] kann auf die Anlage separater Gehwege verzichtet werden, wenn eine Belastung von 50 Kfz in der Spitzenstunde (500 Kfz/24 h) nicht überschritten wird.

Der Brombeerweg weist in der Analyse 2023 eine maximale Querschnittbelastung von 55 Pkw-E/h auf. Mit Entwicklung des Bauvorhabens ist von einer Zunahme der Verkehrsbelastung im Brombeerweg auszugehen. Hinzu kommt, dass sich am südlichen Ende des Brombeerweges ein Kindergarten befindet. Dieser wird fußläufig aus Richtung Westen ebenfalls über den Brombeerweg erreicht.

**Die Gutachter empfehlen daher die Ausweisung eines verkehrsberuhigten Bereichs (VZ 325.1 StVO) im Bereich Brombeerweg/Ginsterweg.**

Für einen verkehrsberuhigten Bereich ist eine überwiegende Aufenthaltsfunktion und eine sehr geringe Verkehrsfrequenz vorgesehen. Die untergeordnete Bedeutung des Fahrzeugverkehrs muss deutlich werden. Hierzu werden in der Regel ein niveaugleicher Ausbau (bereits vorhanden) und Maßnahmen für den ruhenden Verkehr erforderlich. Das Parken ist nur dort möglich, wo es ausdrücklich gestattet ist.

Es steht zu erwarten, dass sich durch die Markierung von Stellplätzen auf der Fahrbahn das künftige Stellplatzangebot in den beiden Straßen im Vergleich zur gegenwärtigen Situation reduziert.

### Anschluss Tiefgarage Charlottenstraße

Der Übergang von einem privaten Grundstück in den öffentlichen Verkehrsraum muss entsprechend den Vorgaben aus den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)“ [3] verkehrssicher und leistungsfähig gestaltet sein. Zur Bewertung der Situation ist die Sicht auf den bevorrechtigten Kfz-Verkehr ein wesentliches Kriterium.

Grundsätzlich sind Gehwegüberfahrten, die der Erschließung von privaten Grundstücken dienen, so zu gestalten, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gewährleistet werden kann. In der Charlottenstraße befinden sich Schrägparkstände auf der Fahrbahn.

Gemäß den vorliegenden Planunterlagen [2] soll die Tiefgarage südlich des bestehenden Knotenpunktes 01 (Charlottenstraße/Krebserweg/Anschluss Parkplatz Friedhof Süd) als Gehwegüberfahrt an das öffentliche Straßennetz angeschlossen werden [2]. Südlich des geplanten Anschlusses in der Charlottenstraße sind auf der östlichen Seite Schrägparkstände auf der Fahrbahn markiert.

Für das Sichtdreieck bzgl. des bevorrechtigten Kfz-Verkehrs ergibt sich gemäß den RASt 06 eine Schenkellänge von 30 m [3].

**Der Anschluss der Tiefgarage an den öffentlichen Straßenraum der Charlottenstraße ist hinsichtlich der erforderlichen Sichtverhältnisse zu überprüfen.**

## 8. ERGEBNIS UND FAZIT

In Lauffen am Neckar ist im Bereich der Charlottenstraße die Entwicklung von Wohnbauflächen geplant. Für die Verwirklichung dieser Planungsabsichten ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans erforderlich [1].

Das bislang unbebaute Planungsareal befindet sich im Südwesten von Lauffen am Neckar zwischen der Charlottenstraße und dem Ginsterweg. Die vorliegenden Planungen sehen im Gebiet die Errichtung von 3 Wohngebäuden mit ca. 59 Wohneinheiten und insgesamt 180 Bewohnern vor. Sämtliche Wohneinheiten sind als geförderte Mietwohnungen geplant.

Die zum Bauvorhaben gehörigen Kfz-Stellplätze sollen vorwiegend in einer Tiefgarage mit insgesamt 80 Stellplätzen untergebracht werden. Die Tiefgarage wird über die Charlottenstraße erschlossen. Des Weiteren sind ca. 10 oberirdische Stellplätze geplant. 5 Kfz-Stellplätze sollen südlich des Tiefgaragenanschlusses an der Charlottenstraße neu errichtet werden. Die weiteren 5 Stellplätze sind im Bereich der Wendeanlage am Ginsterweg vorgesehen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das bestehende Straßennetz (Verträglichkeit) untersucht.

Um die aktuellen Verkehrsbelastungen im Untersuchungsbereich feststellen zu können wurden zunächst Verkehrserhebungen durchgeführt. Zudem wurden die maßgebenden Straßenzüge (Charlottenstraße, Brombeerweg, Ginsterweg) hinsichtlich des Ausbaustandards und der Belegung der öffentlichen Stellplätze betrachtet.

Der maßgebende Straßenabschnitte der Charlottenstraße (Abschnitt zwischen Kребserweg und Straße Am Kaywald) weist in der Analyse 2023 eine maximale Querschnittbelastung von 120 Pkw-E/h auf. Für den Brombeerweg (55 Pkw-E/h) und den Ginsterweg (20 Pkw-E/h) ergeben sich geringere Verkehrsbelastungen.

Weiterhin wurde festgestellt, dass am Erhebungstag sowohl am Morgen (ca. 06.00 Uhr) als auch am Abend (ca. 19.30 Uhr) noch freie öffentliche Stellplätze im Bereich der maßgebenden Straßenzüge zur Verfügung standen.

Durch das Bauvorhaben ist am Normalwerktag (Montag bis Freitag) mit einem projektbezogenen Verkehrsaufkommen von rd. 430 Kfz-Fahrten/24 h (Summe Quell- und Zielverkehr) zu rechnen.

Die Prüfung gemäß den RASt 06 [3] hat ergeben, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet für das angrenzende Straßennetz, insbesondere für die Charlottenstraße, den Brombeer- und den Ginsterweg als verträglich beurteilt werden kann. Die in den RASt 06 angegebenen Orientierungsbereiche für Sammelstraßen und Wohnwege werden deutlich unterschritten.

### **Das Bauvorhaben kann damit als verkehrlich verträglich eingestuft werden.**

Aus Sicht der Gutachter wird empfohlen zu prüfen, ob im Bereich Brombeerweg/Ginsterweg ein verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden kann. Zudem ist der Anschluss der Tiefgarage hinsichtlich der erforderlichen Sichtverhältnisse zu überprüfen.

## LITERATUR

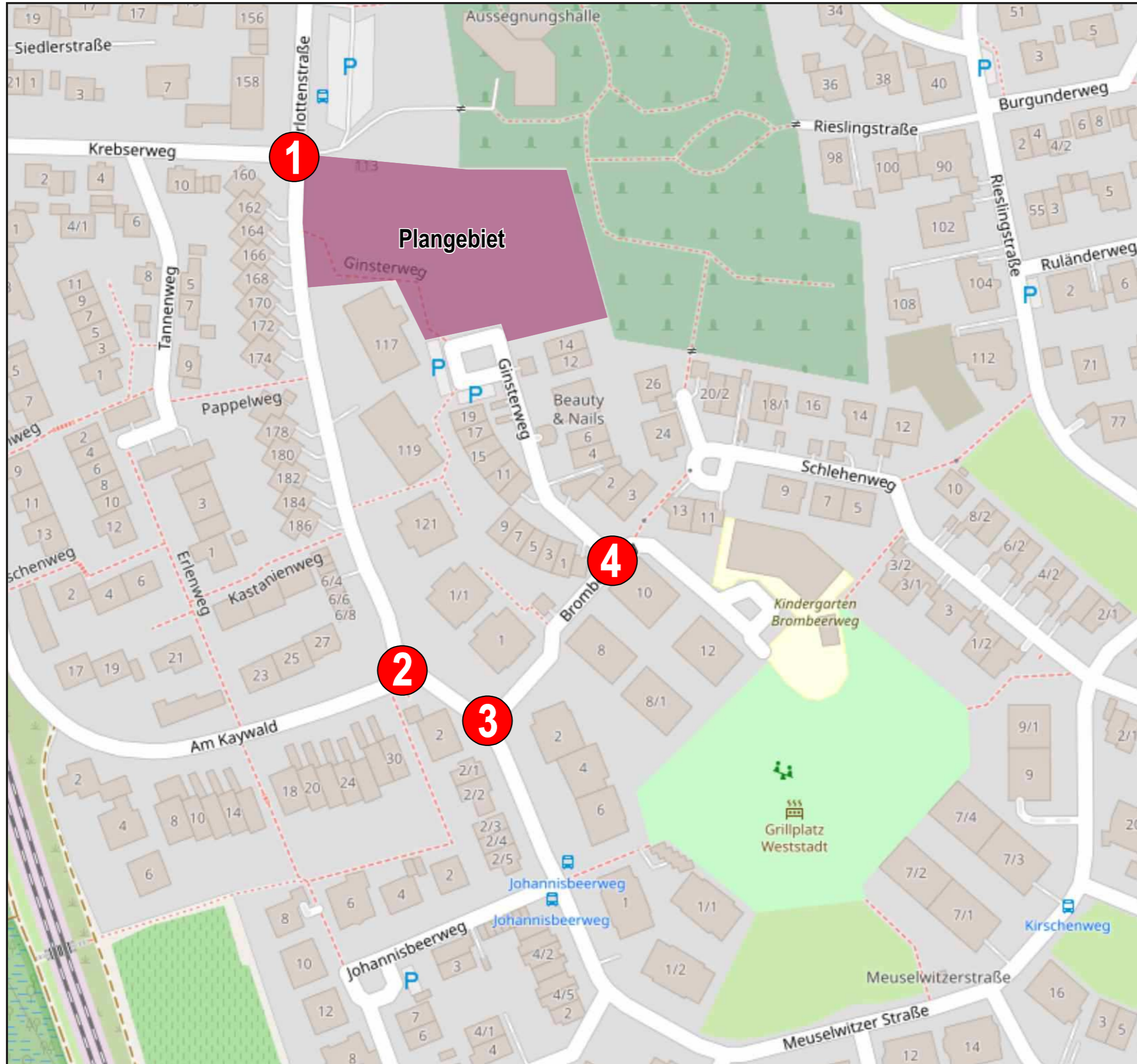
- [1] Käser Ingenieure Ingenieurbüro für Vermessung und Stadtplanung  
Stadt Lauffen am Neckar – Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB  
und örtliche Bauvorschriften „Weststadt II - Charlottenstraße“ (Vorentwurf)  
Begründung  
Untergruppenbach, den 17.11.2022
  
- [2] GEWO Wohnungsbaugenossenschaft Heilbronn EG  
Vorhaben- und Erschließungsplan  
gem. § 12 (3) BauGB Bestandteil des Bebauungsplans „Weststadt II - Charlotten-  
straße“  
Stand: 03.11.2022
  
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)  
FGSV, Köln 2006
  
- [4] Ingenieurbüro Thomas und Partner / BS Ingenieure  
Stadt Lauffen am Neckar – Verkehrsuntersuchung zur Verlegung des Knotenpunk-  
tes B 27/Ilfelder Straße (L 1105)  
Möglingen/Ludwigsburg, in Bearbeitung
  
- [5] Shell Deutschland Oil GmbH und Prognose AG  
Shell Pkw-Szenarien bis 2040  
Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität  
Hamburg 2014
  
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen  
FGSV, Köln 2006
  
- [7] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff  
Programm Ver\_Bau  
Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung,  
Gustavsburg 2021
  
- [8] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA)  
FGSV, Köln 2002

## PLANVERZEICHNIS

- PLAN 01 Zählstellenplan
- PLAN 02 Querschnitt- und Strombelastungsplan [Pkw-E/h] Analyse 2023  
Spitzenstunde Normalwerktag morgens  
Donnerstag, 30.03.2023
- PLAN 03 Querschnitt- und Strombelastungsplan [Pkw-E/h] Analyse 2023  
Spitzenstunde Normalwerktag nachmittags  
Donnerstag, 30.03.2023
- PLAN 04 Querschnitt- und Strombelastungsplan [Pkw-E/h]  
Prognose-Planungsfall 2035  
Spitzenstunde Normalwerktag morgens
- PLAN 05 Querschnitt- und Strombelastungsplan [Pkw-E/h]  
Prognose-Planungsfall 2035  
Spitzenstunde Normalwerktag nachmittags

Stadt Lauffen am Neckar  
B-Plan „Weststadt II -  
Charlottenstraße“  
Verkehrsuntersuchung

Zählstellenplan



**4** Knotenpunktzählstelle  
mittels Videokamera  
am Donnerstag, den 30. März 2023  
Zählzeitbereiche:  
06.00 - 10.00 Uhr und  
15.00 - 19.00 Uhr [Kfz/4 h]

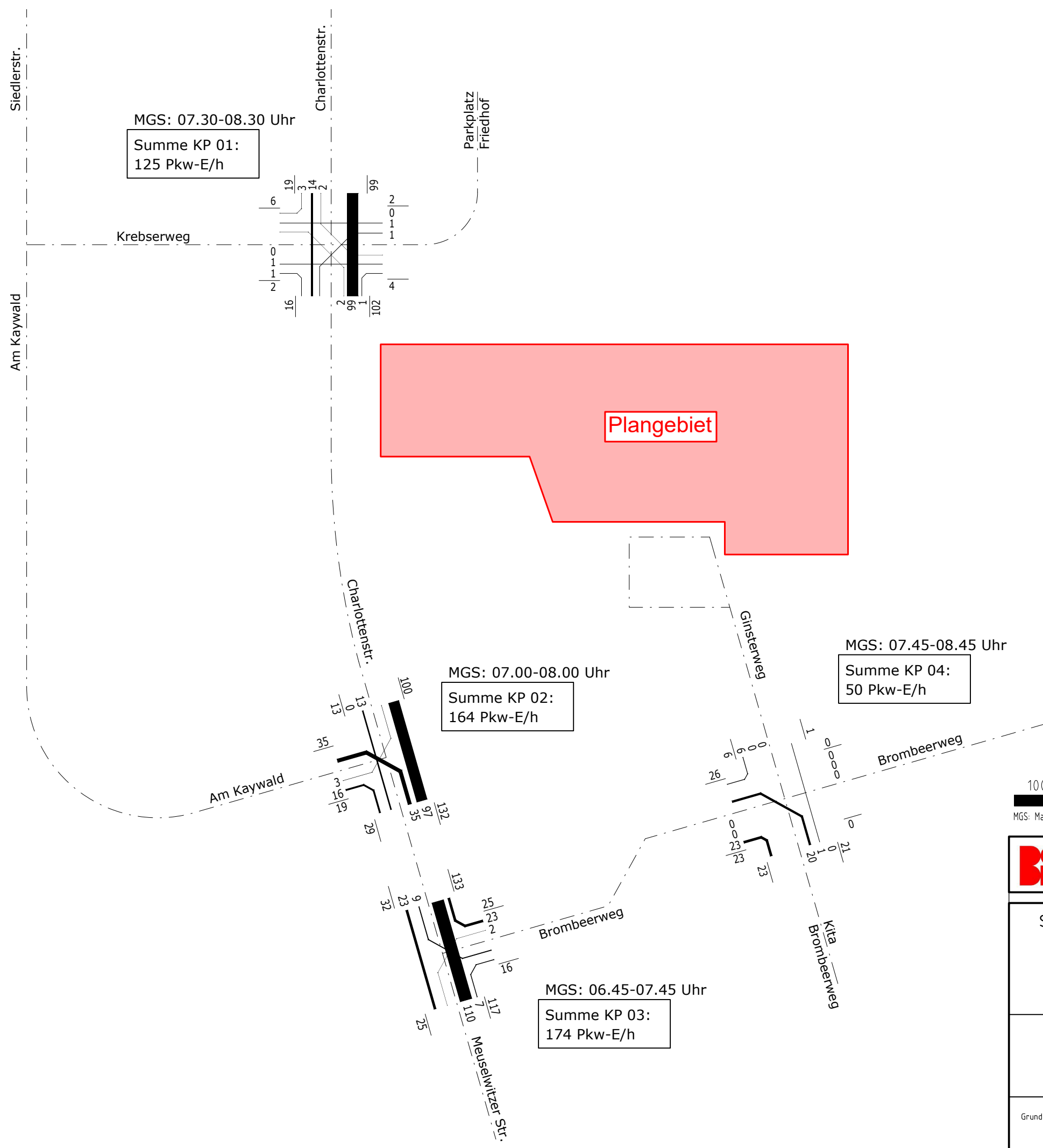
Kartengrundlage: © OpenStreetMap-Mitwirkende  
März 2023



**BS INGENIEURE**

Wettmarkt 5  
71640 Ludwigsburg  
Fon 07141.8696.0  
Fax 07141.8696.33

A 6678-01  
2023

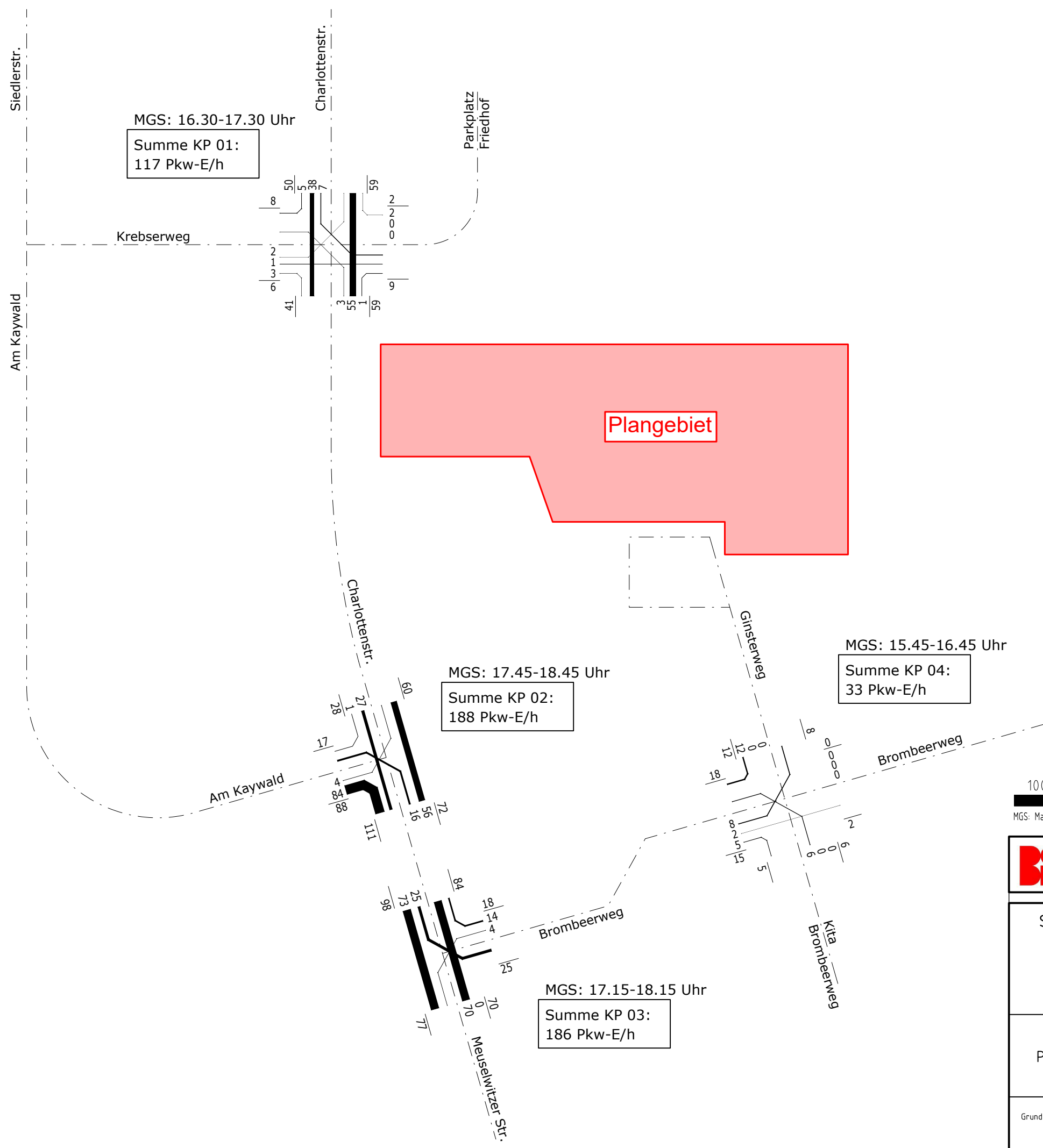


**BS INGENIEURE** Straßen- und Verkehrsplanung  
 Objektplanung  
 Schallimmissionsschutz  
 www.bsingenieure.de

71640 Ludwigsburg  
 Weltmarkt 5  
 Telefon: 07141/8696-0  
 Telefax: 07141/8696-33

Stadt Lauffen am Neckar B-Plan "Weststadt II - Charlottestraße" Verkehrsuntersuchung	Plan-Nr.	02	Index	-
		Datum	Zeichen	
	bearbeitet	20.11.2023	ro	
	gezeichnet	20.11.2023	pl	
Analyse 2023 Pkw-E/h (MGS <b>morgens</b> ) Normalwerktag		Querschnitt- und Strombelastungsplan		
Grundlage: Eigene Verkehrserhebung vom Donnerstag, 30. März 2023, Zeitbereich 06.00-10.00 Uhr		Auftragsnummer: A 6678 Plangröße: DIN A3		





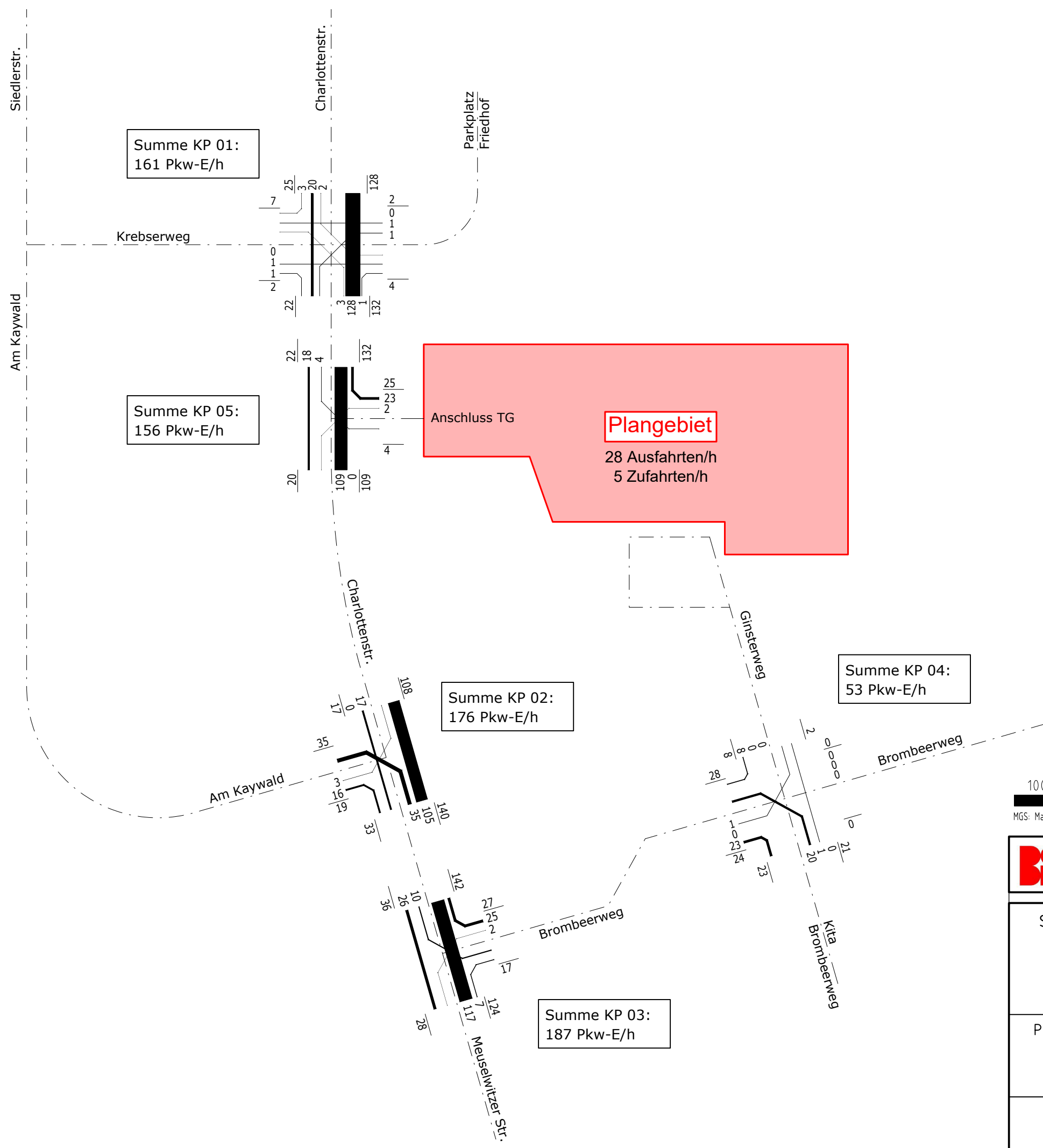
MGS: Maximale Gleitende Spitzenstunde



**BS INGENIEURE** Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz  
www.bsingenieure.de

71640 Ludwigsburg  
Weltmarkt 5  
Telefon: 07141/8696-0  
Telefax: 07141/8696-33

Stadt Lauffen am Neckar B-Plan "Weststadt II - Charlottestraße" Verkehrsuntersuchung	Plan-Nr.	Index
	03	-
	Datum	Zeichen
bearbeitet	20.11.2023	ro
gezeichnet	20.11.2023	pl
geprüft		
Analyse 2023 Pkw-E/h (MGS <b>nachmittags</b> ) Normalwerktag		Querschnitt- und Strombelastungsplan
Grundlage: Eigene Verkehrserhebung vom Donnerstag, 30. März 2023, Zeitbereich 15.00-19.00 Uhr		Auftragsnummer: A 6678 Plangröße: DIN A3



Summe KP 01:  
161 Pkw-E/h

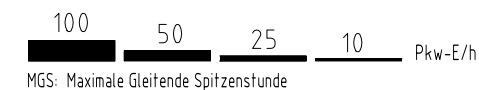
Summe KP 05:  
156 Pkw-E/h

Anschluss TG  
**Plangebiet**  
28 Ausfahrten/h  
5 Zufahrten/h

Summe KP 02:  
176 Pkw-E/h

Summe KP 04:  
53 Pkw-E/h

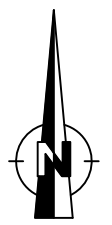
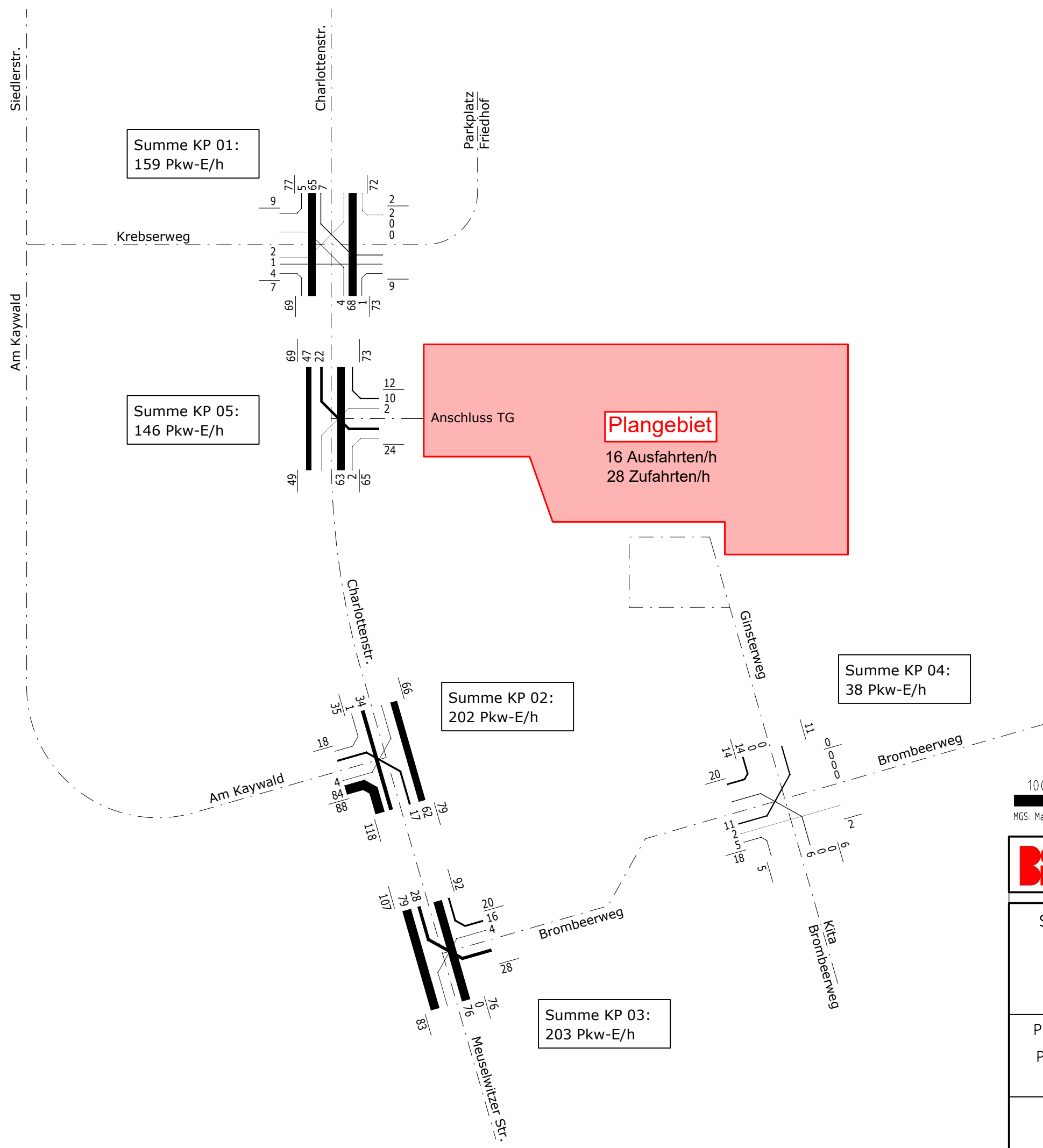
Summe KP 03:  
187 Pkw-E/h



**BS INGENIEURE** Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz  
www.bsingenieure.de

71640 Ludwigsburg  
Weltmarkt 5  
Telefon: 07141/8696-0  
Telefax: 07141/8696-33

Stadt Lauffen am Neckar B-Plan "Weststadt II - Charlottenstraße" Verkehrsuntersuchung	Plan-Nr.	04	Index	-
		Datum	Zeichen	
	bearbeitet	20.11.2023	ro	
	gezeichnet	20.11.2023	pl	
Prognose-Planungsfall 2035 Pkw-E/h (MGS morgens) Normalwerktag	Querschnitt- und Strombelastungsplan			
	Auftragsnummer: A 6678			
	Plangröße: DIN A3			



**BS INGENIEURE** Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz  
www.bsingenieure.de

71640 Ludwigsburg  
Weltmarkt 5  
Telefon: 07141/8696-0  
Telefax: 07141/8696-33

Stadt Lauffen am Neckar B-Plan "Weststadt II - Charlottenstraße" Verkehrsuntersuchung	Plan-Nr.	05	Index	-
		Datum	Zeichen	
	bearbeitet	20.11.2023	ro	
	gezeichnet	20.11.2023	pl	
Prognose-Planungsfall 2035 Pkw-E/h (MGS <b>nachmittags</b> ) Normalwerktag	Querschnitt- und Strombelastungsplan			
	Auftragsnummer: A 6678			
	Plangröße: DIN A3			