

**Gemeinde Magstadt**  
**Verkehrsuntersuchung**  
**Bebauungsplan „Nelkenquartier“**

6642



**BS INGENIEURE**  
Straßen- und Verkehrsplanung  
Objektplanung  
Schallimmissionsschutz

Auftraggeber: Gemeinde Magstadt  
Marktplatz 1  
71106 Magstadt

Projektleitung: Dipl.-Ing. Frank P. Schäfer

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Heike Merkle

**VORABZUG**

Ludwigsburg, August 2023

**Wettemarkt 5**  
**71640 Ludwigsburg**  
**Fon 07141.8696.0**  
**Fax 07141.8696.33**  
**info@bsingenieure.de**  
**www.bsingenieure.de**

## INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG	3
2. VERKEHRSERHEBUNGEN	4
3. VERKEHRSANALYSE 2022	5
3.1 Knotenpunktbelastungen	5
3.2 Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)	6
4. VERKEHRSPROGNOSE 2035	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Strukturdaten und (Netz-)Maßnahmen Gemeinde Magstadt	8
4.2.1 Szenario <u>ohne</u> Osttangente Magstadt	8
4.2.2 Szenario <u>mit</u> Osttangente Magstadt	10
5. VERKEHRSPLANUNG	11
5.1 Straßennetzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet	11
5.2 Planfallvarianten <u>ohne</u> Osttangente Magstadt	12
5.2.1 Bezugsfall – Prognose 2035	12
5.2.2 Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035	13
5.3 Planfallvarianten <u>mit</u> Osttangente Magstadt	17
5.3.1 Bezugsfall – Prognose 2035	17
5.3.2 Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035	19
6. LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER KNOTENPUNKTE	21
6.1 Allgemeines	21
6.2 Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	21
6.3 Maßgebende Stündliche Verkehrsstärke (MSV)	23
6.4 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen	23
7. FAZIT	27
LITERATUR	29
PLANVERZEICHNIS	31
PLÄNE	6642-01 – 6642-10

## 1. AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Magstadt plant die Ausweisung des Plangebietes „Nelkenquartier“ am nördlichen Ortsrand von Magstadt. Das Gebiet wird im Norden durch die Neue Stuttgarter Straße, im Westen durch die Nelkenstraße und im Süden durch die Steinbrechstraße begrenzt. Das Gelände des Plangebietes wird derzeit noch gewerblich genutzt.

Für das Plangebiet, welches eine Gesamtfläche von ca. 2,08 ha umfasst, ist entsprechend dem Vorentwurf „Nelkenquartier“ vom buerohauser GmbH & Co. KG [1] im westlichen Bereich der Neubau eines Marktgebäudes mit Drogeriemarkt, Discounter und Bäcker vorgesehen. Östlich angrenzend sind Wohnnutzungen sowie Gewerbeflächen (Büro- und Praxisflächen) geplant. Das Plangebiet wird nach [1] über einen neuen Anschluss an die Neue Stuttgarter Straße auf Höhe der verlängerten Nelkenstraße erschlossen. Die Zu- und Ausfahrten zu den geplanten Parkieranlagen des „Nelkenquartiers“ sind über die Nelkenstraße, Steinbrechstraße und Neue Stuttgarter Straße vorgesehen.

Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist das projektbezogene Verkehrsaufkommen zu ermitteln und der Nachweis zu liefern, dass eine leistungsfähige Verkehrserschließung des Plangebietes vorliegt bzw. welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um eine solche in der Zukunft gewährleisten zu können.

Auf der Grundlage von Verkehrserhebungen sind die aktuellen Verkehrsbelastungen im Bereich des Plangebietes festzustellen (Verkehrsanalyse 2022). Auf dieser Grundlage werden die künftigen Nachfragewerte im allgemeinen Verkehr sowie in einem weiteren Arbeitsschritt das künftige Verkehrsaufkommen des Plangebiets (Marktgebäude sowie Wohnnutzungen und Gewerbeflächen) bestimmt (Verkehrsprognose 2035) und auf das Straßennetz im Untersuchungsgebiet verteilt.

Auf der Basis dieser künftigen Gesamtverkehrsbelastungen werden für maßgebende Knotenpunkte Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse werden mit diesem Bericht vorgelegt.

Ludwigsburg, August 2023

**BS INGENIEURE**

## 2. VERKEHRSERHEBUNGEN

Mit Hilfe von Verkehrserhebungen werden die in einem Untersuchungsgebiet bestehenden Verkehrsbeziehungen nach Richtung, Menge, Fahrzeugmischung und zeitlichem Ablauf ermittelt. Aus der Vielzahl der möglichen Erhebungen sind sowohl zeitlich als auch räumlich repräsentative Stichproben und Intervalle auszuwählen.

Die Verteilung des Verkehrs über die Zeit weist periodische Abschnitte auf. So wiederholen sich die Ganglinien über die Tage, Wochen oder die Jahre in ähnlicher Weise. Dadurch wird es möglich, durch Stichprobenerhebungen, die sich an Ganglinien orientieren, relevante Aussagen zum maßgebenden Verkehr zu erhalten.

Für die vorliegende Untersuchung wurden mittels Videotechnik am Dienstag, 15. November 2022 in den Zeitbereichen von 06.00 Uhr bis 10.00 Uhr und von 13.00 Uhr bis 19.00 Uhr an einem Normalwerktag außerhalb von Ferienzeiten Verkehrserhebungen durchgeführt.

Die genannten Erhebungszeitbereiche umfassen auch die Hauptverkehrszeit morgens, die vor allem vom Berufsverkehr geprägt ist, sowie die Hauptverkehrszeit nachmittags, bei der in der Regel durch die Überlagerung des Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehrs im Tagesablauf die größten Verkehrsmengen zu erwarten sind.

An den folgenden Knotenpunkten (KP) wurden in den vorgenannten Zeitbereichen Verkehrserhebungen durchgeführt:

- KP 01: Nelkenstraße/Steinbrechstraße
- KP 02: Blumenstraße/Nelkenstraße
- KP 03: Blumenstraße/Steinbrechstraße
- KP 04: Neue Stuttgarter Straße/Weiherstraße

Bei den Videoerhebungen wurde in 15-Minuten-Intervallen nach den folgenden Fahrzeugarten unterschieden:

- Motorrad, Personenkraftwagen ohne und mit Anhänger
- Kleinlaster, Lieferfahrzeuge bis 3,5 t
- Busse
- Lastkraftwagen > 3,5 t
- Lastzüge und Sonderfahrzeuge

PLAN 6642-01 Die genaue Lage der einzelnen Zählstellen ist auf Plan 6642-01 dargestellt.

Ergänzend wurden die aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Osttangente Magstadt [2] vorliegenden Erhebungsergebnisse herangezogen.

## 3. VERKEHRSANALYSE 2022

### 3.1 Knotenpunktbelastungen

PLAN 6642-02 Die Verkehrserhebungen wurden mittels Videotechnik in den Zeitbereichen von 06.00 Uhr bis 10.00 Uhr und von 13.00 Uhr bis 19.00 Uhr durchgeführt. Die Ergebnisse der Knotenpunktbelastungen sind für diese Zeitbereiche auf den Plänen 6642-02 und 6642-03 dargestellt. Die folgende Tabelle 01 gibt eine Übersicht über die Belastung der Knotenpunkte, wobei zusätzlich der Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t angegeben ist (Klammerwert).

Tabelle 01: Knotenpunktbelastungen Analyse 2022  
Zeitbereiche 06.00 Uhr bis 10.00 Uhr [Kfz/4 h] und 13.00 Uhr bis 19.00 Uhr [Kfz/6 h]

Knotenpunkt		Summe Zufahrt = Summe Ausfahrt Analyse 2022	
Nr.	Bezeichnung	Zeitbereich 06.00 bis 10.00 Uhr [Kfz/4 h]	Zeitbereich 13.00 bis 19.00 Uhr [Kfz/6 h]
1	Nelkenstraße/Steinbrechstraße	84 (7)	198 (6)
2	Blumenstraße/Nelkenstraße	461 (71)	842 (88)
3	Blumenstraße/Steinbrechstraße	351 (49)	573 (73)
4	Neue Stuttgarter Straße/ Weiherstraße	1.494 (97)	2.505 (122)
4 aus [2]	Neue Stuttgarter Straße/ Hutwiesenstraße	1.327 (121)	2.333 (135)
10 aus [2]	Weiherstraße/Blumenstraße	1.207 (112)	2.193 (113)

(...) = Anteil Schwerverkehr > 3,5 t

Die höchsten Verkehrsbelastungen im Gesamtverkehr treten in beiden Zeitbereichen am Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/Weiherstraße (KP 4) mit 1.494 Kfz/4 h (06.00 Uhr bis 10.00 Uhr) bzw. 2.505 Kfz/6 h (13.00 Uhr bis 19.00 Uhr) auf. Im morgendlichen Zeitbereich weist der Knotenpunkt KP 2 (Blumenstraße/Nelkenstraße) mit 15,4 % den höchsten Schwerverkehrsanteil > 3,5 t auf, im nachmittäglichen Zeitbereich wurde mit 12,7 % am Knotenpunkt KP 3 (Blumenstraße/Steinbrechstraße) der höchste Anteil ermittelt. Das höchste Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t ist am Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/Hutwiesenstraße (KP 4 aus [2]) mit 121 Kfz/4 h bzw. 135 Kfz/6 h festzustellen.

## 3.2

### Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)

Der Durchschnittliche Tägliche Verkehr an Werktagen (Mo - Fr), der abgekürzt als  $DTV_{W5}$  bezeichnet wird, gibt diejenige Verkehrsbelastung wieder, die durchschnittlich an jedem Werktag des Jahres außerhalb der Ferienzeiten am betrachteten Querschnitt festgestellt werden kann.

Für die Ermittlung des  $DTV_{W5}$  aus den Erhebungsergebnissen wurden neben den Daten aus den Verkehrserhebungen Kordon Magstadt (Wochenzählungen an 7 Querschnitten) [3] auf ein von der Bundesanstalt für Straßenwesen empfohlenen Verfahren [4] zurückgegriffen.

PLAN 6642-04 Die Verkehrsnachfragewerte des Durchschnittlichen Täglichen Verkehrs an Werktagen (Mo - Fr) sind auf Plan 6642-04 dargestellt. Die Klammerwerte geben den Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t am  $DTV_{W5}$  wieder.

Die folgende Tabelle 02 zeigt die Belastungswerte im  $DTV_{W5}$  sowie den Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t am Gesamtverkehr (absolut und prozentual) für ausgewählte Querschnitte.

Tabelle 02: Querschnittbelastungen Analyse 2022,  $DTV_{W5}$  [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr) Analyse 2022		
	Gesamtverkehr	Schwerverkehr (SV) > 3,5 t	
	[Kfz/24 h]	abs.	[%]
Neue Stuttgarter Straße westlich Weiherstraße	4.850	320	6,6
Neue Stuttgarter Straße östlich Weiherstraße	4.300	210	4,9
Weiherstraße südlich Neue Stuttgarter Straße	1.950	170	8,7
Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße	240	10	4,2
Nelkenstraße nördlich Blumenstraße	470	20	4,3
Steinbrechstraße östlich Nelkenstraße	240	10	4,2
Steinbrechstraße nördlich Blumenstraße	340	40	11,8
Blumenstraße westlich Nelkenstraße	2.050	230	11,2
Blumenstraße östlich Steinbrechstraße	1.400	170	12,1

Der Streckenzug der Neuen Stuttgarter Straße weist Belastungswerte zwischen 4.300 Kfz/24 h bis 4.850 Kfz/24 h mit Schwerverkehrsanteilen > 3,5 t von 4,4 % bis 6,6 % (absolut: 200 SV/24 h bis 320 SV/24 h) auf. Hiervon sind ca. 90 Fahrten/24 h dem Linienbusverkehr zuzuordnen.

Für die Weiherstraße sind Verkehrsnachfragewerte von 1.950 Kfz/24 h (südlich Neue Stuttgarter Straße) bis 3.550 Kfz/24 h (südlich Blumenstraße) im Gesamtverkehr und je

nach Abschnitt ein Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t von 130 SV/24 h (3,7 %) bis 210 SV/24 h (10,2 %) zu verzeichnen.

Für die Blumenstraße östlicher Abschnitt wurde ein Fahrtenaufkommen im  $DTV_{W5}$  von 1.400 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t von 170 SV/24 h (12,1 %) und für den westlichen Abschnitt von 2.700 Kfz/24 h im Gesamtverkehr und von 250 SV/24 h (9,3 %) im Schwerverkehr > 3,5 t ermittelt. Hierbei ist zu beachten, dass ca. 70 Fahrten/24 h dem Linienbusverkehr zuzurechnen sind.

Deutlich geringere Verkehrsbelastungen sind auf der Nelkenstraße mit bis zu 470 Kfz/24 h und auf der Steinbrechstraße mit bis zu 340 Kfz/24 h zu verzeichnen. Das Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t liegt in den genannten Straßenabschnitten zwischen 10 SV/24 h bis 40 SV/24 h.

## 4. VERKEHRSPROGNOSE 2035

### 4.1 Allgemeines

Aufgabe der Verkehrsprognose ist die Bestimmung des künftig im Planungsraum zu erwartenden Kfz-Verkehrsaufkommens. Den Prognosehorizont bildet für die vorliegende Verkehrsuntersuchung das Jahr 2035.

Das künftige Verkehrsaufkommen wird aus der zu erwartenden verkehrlich relevanten, ortsbezogenen Strukturentwicklung des Planungsraumes und weiteren, möglichst für diesen Raum differenzierten, allgemeinen Entwicklungstendenzen abgeleitet.

Da der Verkehr im Bereich des Plangebietes „Nelkenquartier“ nicht isoliert betrachtet werden kann, sind u.a. geplante Straßennetzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet zu berücksichtigen und auf verkehrlich relevante Auswirkungen auf die vorliegende Verkehrsuntersuchung zu überprüfen. Da zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Verkehrsuntersuchung „Nelkenquartier“ die rechtliche Prüfung des Bebauungsplanes „Osttangente Magstadt“ noch nicht abgeschlossen ist bzw. noch aussteht, werden in Abstimmung mit dem Auftraggeber nachfolgend zwei Szenarien (ohne Osttangente Magstadt und mit Osttangente Magstadt) untersucht und bewertet.

### 4.2 Strukturdaten und (Netz-)Maßnahmen Gemeinde Magstadt

#### 4.2.1 Szenario ohne Osttangente Magstadt

Zur Beurteilung der Verkehrsentwicklung im Planungsraum wurde auf die Erhebungen der Strukturdaten und der Entwicklungsabsichten der Gemeinde Magstadt zurückgegriffen, welche wir im Zuge der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Osttangente Magstadt“ [2] bereits durchgeführt haben.

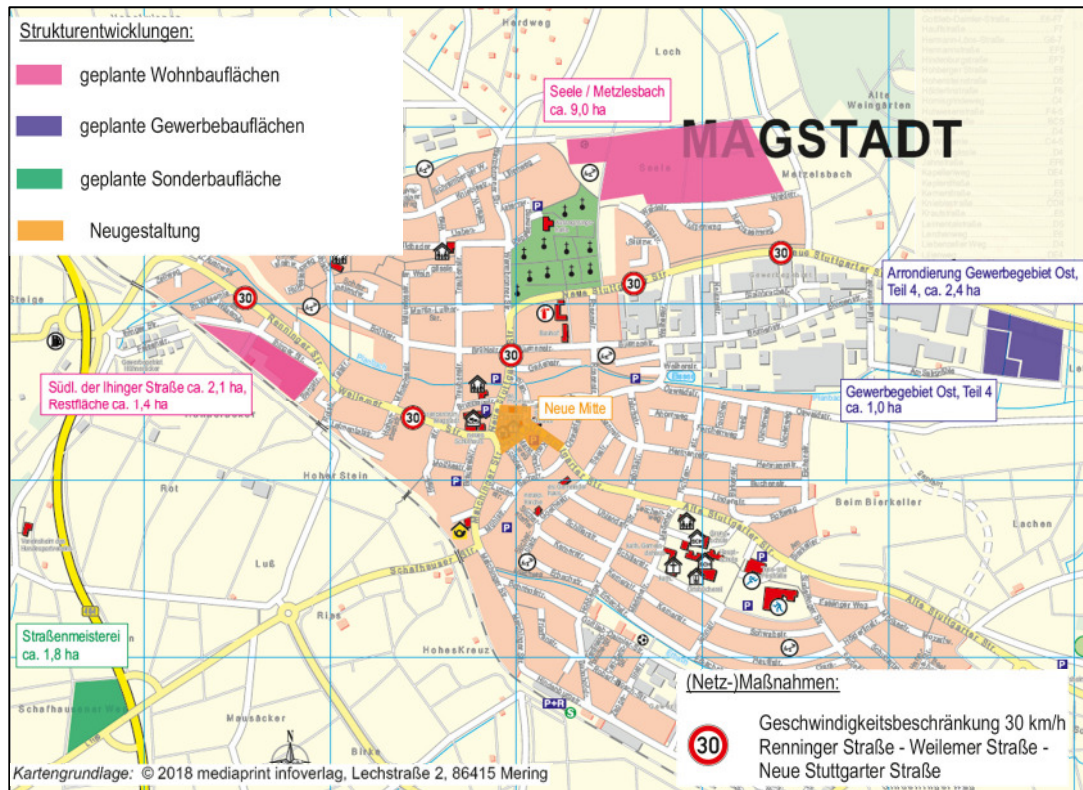
Dabei sind als wichtigste Flächenausweisungen (Wohnen und Gewerbe) zu nennen:

– Wohnen:	Seele / Metzlesbach	9,0 ha
	Südl. der Ihinger Straße	2,1 ha
– Gewerbe:	Ost, Teil 4	1,0 ha
	Arrondierung Ost, Teil 4	2,4 ha
	Straßenmeisterei (Sondergebiet)	1,8 ha

PLAN 6642-05 Im Übersichtsplan auf der folgenden Seite sind die maßgebenden Strukturentwicklungen im Gemeindegebiet Magstadt dargestellt. Im Anhang befindet sich dieser Plan 6642-05 in einem größeren Maßstab.



Abbildung 01: Auszug aus Übersichtsplan Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen Szenario ohne Osttangente Magstadt



Somit ergeben sich bedingt durch die geplanten Strukturentwicklungen bis zum Prognosehorizont 2035 für die Gemeinde Magstadt ein Zuwachs um ca. 530 Einwohner und eine Zunahme der Beschäftigten um ca. 140.

Bezüglich der Bevölkerungsentwicklung wurde zudem auf die regionalisierten Prognosen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg [5] zurückgegriffen.

Die räumliche Verteilung der aus den infrastrukturellen Entwicklungen resultierenden Fahrtenaufkommen erfolgte auf der Grundlage der Daten des Statistischen Landesamtes bezüglich der Pendlerverflechtungen der Gemeinde Magstadt.

Ergänzend wurde im Gemeindegebiet Magstadt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Straßenzug Renninger Straße – Weilemer Straße – Neue Stuttgarter Straße sowie die Verkehrskonzeption Ortsmitte [6] berücksichtigt.

## 4.2.2

### Szenario mit Osttangente Magstadt

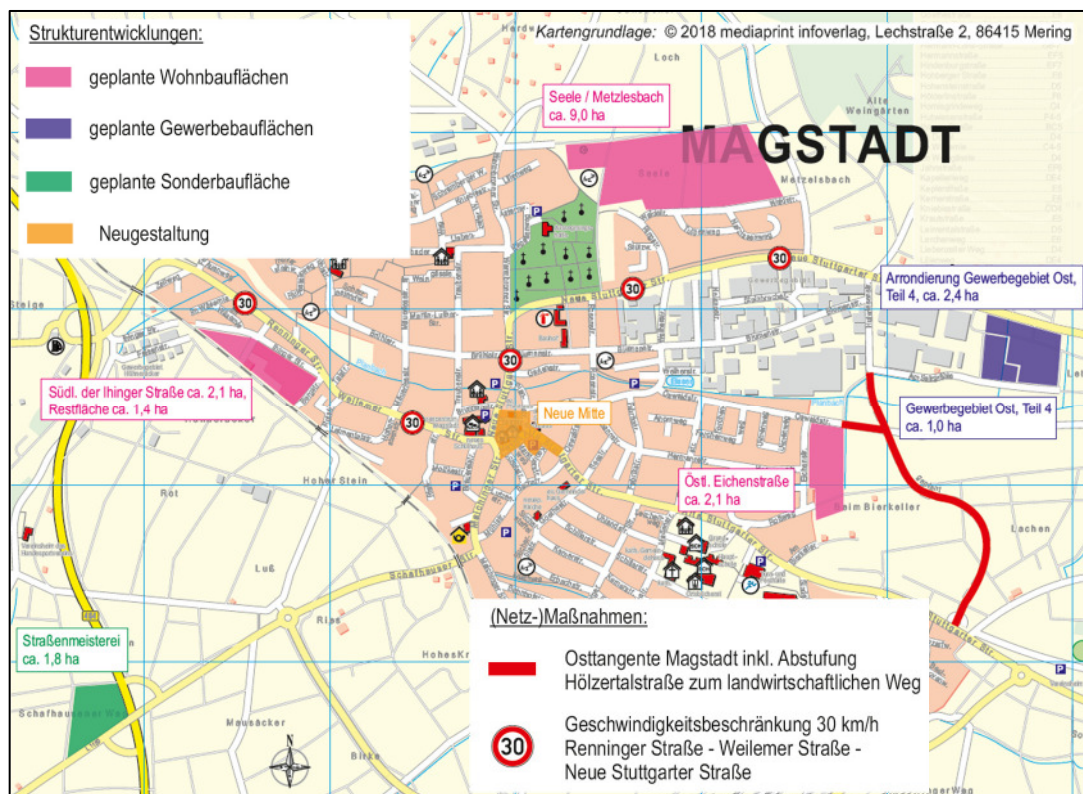
Ausgehend von den Strukturentwicklungen des Szenarios ohne Osttangente Magstadt ist mit Osttangente Magstadt die zusätzliche Entwicklung des Wohngebietes Östl. Eichenstraße mit ca. 2,1 Hektar geplant. Diese Aufsiedlung ist aufgrund der verkehrlichen Auswirkungen nur bei Realisierung der Osttangente Magstadt vorgesehen.

Die Osttangente verläuft zwischen der Alten Stuttgarter Straße und dem Gewerbegebiet Ost an der Neuen Stuttgarter Straße. Die Verknüpfung mit der Alten Stuttgarter Straße ist als Kreisverkehr vorgesehen. Weiterhin wird die in östlicher Richtung verlängerte Oswaldstraße an die Osttangente angebunden. Im Norden schließt die Trasse der Osttangente Magstadt an die Hutwiesenstraße an.

Weiterhin wird eine Lkw-Zielführung zum/vom Gewerbegebiet „Ost“ in Magstadt über die L 1189 – Südtangente – Osttangente (und umgekehrt) sowie die Abstufung der Hölzertalstraße zum landwirtschaftlichen Weg vorausgesetzt.

PLAN 6642-06 Die geplante zusätzliche Strukturentwicklung sowie die zusätzlichen Netzmaßnahmen sind im nachfolgenden Planausschnitt dargestellt. Im Anhang befindet sich dieser Plan 6642-06 in einem größeren Maßstab.

Abbildung 02: Auszug aus Übersichtsplan Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen Szenario mit Osttangente Magstadt





## 5. VERKEHRSPLANUNG

### 5.1

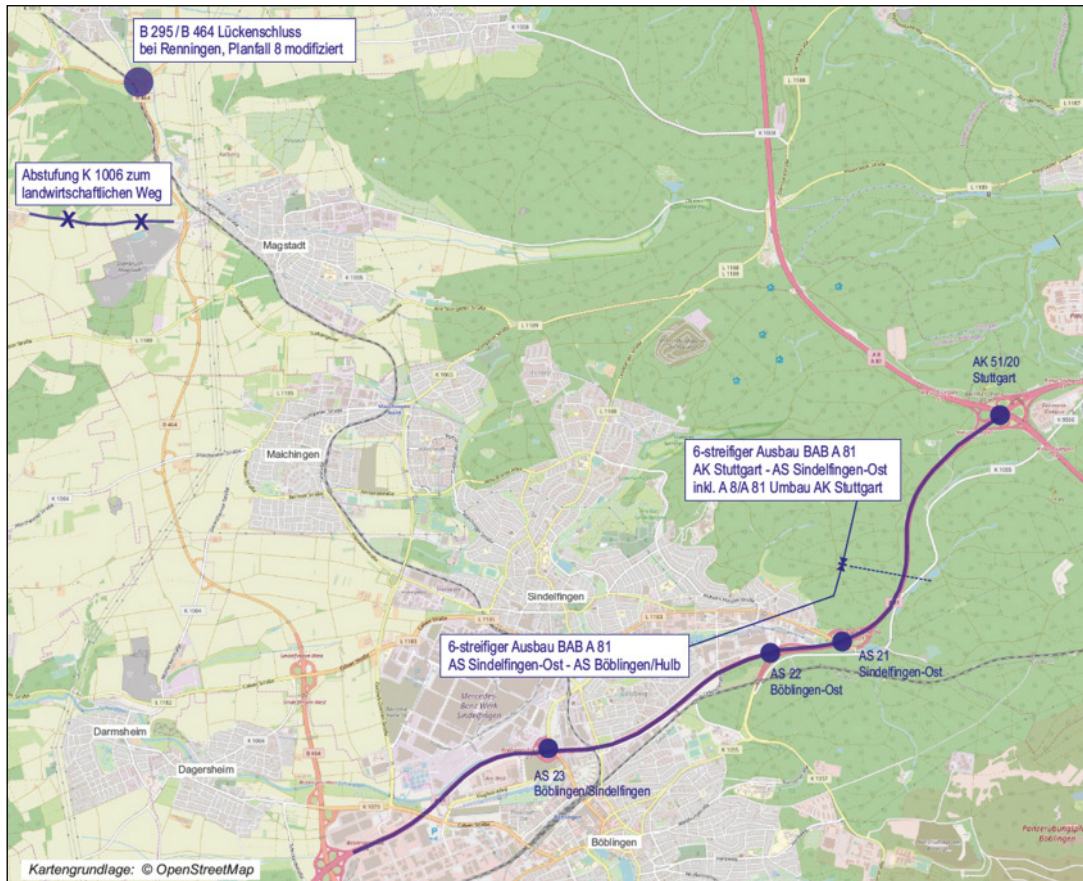
#### Straßennetzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet

Wie bereits im Kapitel 4.1 erläutert, kann der Verkehr im Bereich des Plangebietes „Nelkenquartier“ nicht isoliert betrachtet werden. Bei den nachfolgenden Verkehrsumlegungsberechnungen wurde das großräumige Netzmodell aus [2] verwendet.

Dabei sind, analog [2], folgende mit den Regierungspräsidium Stuttgart abgestimmte Planungsmaßnahmen, die bis zum Prognosehorizont 2035 als gesichert angesehen werden, für die vorliegende Verkehrsuntersuchung vorausgesetzt:

- B 295 / B 464 Lückenschluss bei Renningen, Planfall 8 modifiziert inkl. Südrandstraße Renningen
- Abstufung K 1006 zum landwirtschaftlichen Weg
- 6-streifiger Ausbau BAB A 81 AS Sindelfingen-Ost – AS Böblingen/Hulb inkl. Umbau der Anschlussstellen Böblingen / Sindelfingen (AS 23), Böblingen-Ost (AS 22) und Sindelfingen-Ost (AS 21)
- 6-streifiger Ausbau BAB A 81 AK Stuttgart – AS Sindelfingen-Ost inkl. A 8 / A 81 Umbau AK Stuttgart (AK 51/20)

Abbildung 03: Übersicht indisponible Netzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet



## 5.2 Planfallvarianten ohne Osttangente Magstadt

### 5.2.1 Bezugsfall – Prognose 2035 (ohne Osttangente Magstadt)

Für den Bezugsfall – Prognose 2035 wird das heute im Plangebiet bestehende Straßennetz bis zum Prognosehorizont 2035 unverändert vorausgesetzt, jedoch ergänzt um die im Kapitel 5.1 genannten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet.

PLAN 6642-07 Werden die zukünftigen Verkehrsnachfragewerte (Planungshorizont 2035) auf das Straßennetz des Bezugsfalles – Prognose 2035 verteilt („umgelegt“), ergibt sich der auf Plan 6642-07 dargestellte Belastungszustand im Durchschnittlichen Täglichen Verkehr an Werktagen (DTV<sub>W5</sub>). Die Klammerwerte geben den Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t am DTV<sub>W5</sub> wieder.

In der folgenden Tabelle 03 sind an ausgewählten Querschnitten die Verkehrsnachfragewerte des Bezugsfalles – Prognose 2035 für den Durchschnittlichen Täglichen Verkehr an Werktagen (Mo - Fr) den entsprechenden Verkehrsbelastungen der Analyse 2022 gegenübergestellt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die im Bezugsfall – Prognose 2035 festzustellenden Belastungsveränderungen gegenüber der Analyse 2022 zum einen auf die Verkehrsprognose 2035 zurückzuführen sind, die bis zum Jahr 2035 einen Zuwachs des Verkehrsaufkommens ausweist, und zum anderen auf Verkehrsverlagerungen, die sich aus den berücksichtigten Planungsmaßnahmen ergeben (vgl. Kapitel 5.1).

Tabelle 03: Vergleich Querschnittbelastungen  
Bezugsfall – Prognose 2035 (ohne Osttangente Magstadt),  
Analyse 2022, DTV<sub>W5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Bezugsfall– Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Analyse 2022 [Kfz/24 h]	Veränderung Bezugsfall zu Analyse [Kfz/24 h]
Neue Stuttgarter Straße westlich Weiherstraße	4.700 (400)	4.850 (320)	-150 (+80)
Neue Stuttgarter Straße östlich Weiherstraße	4.200 (260)	4.300 (210)	-100 (+50)
Weiherstraße südlich Neue Stuttgarter Straße	1.900 (190)	1.950 (170)	-50 (+20)
Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße	240 (10)	240 (10)	±0 (±0)
Nelkenstraße nördlich Blumenstraße	440 (25)	470 (20)	-30 (+5)
Steinbrechstraße östlich Nelkenstraße	210 (10)	240 (10)	-30 (±0)

Forts. Tabelle 03: Vergleich Querschnittbelastungen  
 Bezugsfall – Prognose 2035 (ohne Osttangente Magstadt),  
 Analyse 2022, DTV<sub>w5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Bezugsfall– Prognose 2035	Analyse	Veränderung Bezugsfall zu Analyse
	[Kfz/24 h]	[Kfz/24 h]	[Kfz/24 h]
Steinbrechstraße nördlich Blumenstraße	370 (50)	340 (40)	+30 (+10)
Blumenstraße westlich Nelkenstraße	2.150 (250)	2.050 (230)	+100 (+20)
Blumenstraße östlich Steinbrechstraße	1.500 (190)	1.400 (170)	+100 (+20)

## 5.2.2

### Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 (ohne Osttangente Magstadt)

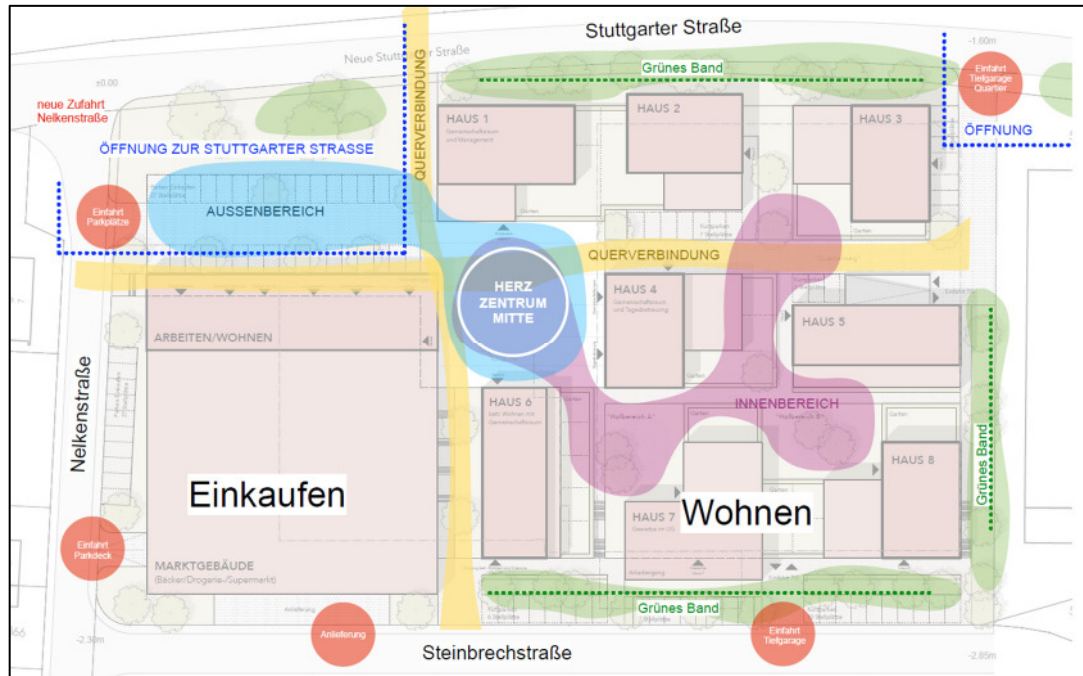
Der Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 berücksichtigt gegenüber dem Bezugsfall – Prognose 2035 **zusätzlich** die Aufsiedlung des Plangebietes „Nelkenquartier“ am nördlichen Ortsrand von Magstadt.

Für das Plangebiet, welches eine Gesamtfläche von ca. 2,08 ha umfasst, ist entsprechend dem Vorentwurf „Nelkenquartier“ vom buerohauser GmbH & Co. KG [1] im westlichen Bereich der Neubau eines Marktgebäudes mit Drogeriemarkt, Discounter und Bäcker vorgesehen. Östlich angrenzend sind Wohnnutzungen sowie Gewerbeflächen (Büro- und Praxisflächen) geplant.

Das Plangebiet wird nach [1] über einen neuen Anschluss an die Neue Stuttgarter Straße auf Höhe der verlängerten Nelkenstraße erschlossen. Die Zu- und Ausfahrten zu den geplanten Parkieranlagen (Parkdecks, Tiefgarage, ebenerdige Stellplätze) des „Nelkenquartiers“ sind über die Nelkenstraße, Steinbrechstraße und Neue Stuttgarter Straße vorgesehen. Insgesamt sind für das Plangebiet ca. 300 Stellplätze entsprechend [1] vorgesehen. Der Andienungsbereich für das Marktgebäudes befindet sich an der südlichen Gebäudekante des Marktgebäudes an der Steinbrechstraße.

Der Vorentwurf den Plangebietes „Nelkenquartier“ ist in der Abbildung 04 auf der folgenden Seite dargestellt.

Abbildung 04: Vorentwurf „Nelkenquartier“ in Magstadt, buerohauser GmbH & Co. KG  
Stand: 24.08.2022 [1]



Die Ermittlung der maßgebenden Kenngrößen (Bruttogeschossfläche (BGF), Wohneinheiten (WE)) der geplanten Nutzungen erfolgte auf der Grundlage der Planunterlagen der buerohauser GmbH & Co. KG [7] sowie nach [8]. Bei den geplanten Gewerbeflächen im Plangebietes „Nelkenquartier“ wurde ein Ansatz von 50 % Büroflächen und 50 % Praxisflächen berücksichtigt.

Grundlage der Berechnungen zum künftigen Verkehrsaufkommen sind eigene Erfahrungswerte aus ähnlich gelagerten Projekten sowie die „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [9]. Darüber hinaus werden die Angaben aus dem Werk „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung“ des Hessischen Landesamtes für Straßen- und Verkehrswesen [10] verwendet.

Die Tabelle 04 auf der folgenden Seite zeigt eine Zusammenstellung des berechneten Projektverkehrsaufkommens.

Tabelle 04: Plangebiet „Nelkenquartier“  
Kenngrößen (BGF, WE) und Projektverkehrsaufkommen  $DTV_{W5}$  [Kfz/24 h]

Nutzungen	Bruttogeschossfläche (BGF), Wohneinheiten (WE)	$DTV_{W5}$ [Kfz/24 h]
<b>Sondergebiet</b>		
– Drogeriemarkt / Discounter / Bäcker	2.500 m <sup>2</sup> BGF	2.270 (12)
– Wohnen	6 WE	33 (0)
– Arztpraxen	280 m <sup>2</sup> BGF	56 (1)
– Büroflächen	280 m <sup>2</sup> BGF	44 (1)
<b>Summe Sondergebiet</b>		<b>2.403 (14)</b>
<b>Mischgebiet</b>		
– Wohnen	90 WE	490 (4)
– Arztpraxen	1.453 m <sup>2</sup> BGF	290 (4)
– Büroflächen	1.454 m <sup>2</sup> BGF	230 (6)
<b>Summe Mischgebiet</b>		<b>1.010 (14)</b>
<b>Summe Gesamtgebiet (gerundet)</b>		<b>3.413 (28) 3.400 (30)</b>

$DTV_{W5}$  = Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo – Fr)  
(...) = Wirtschaftsverkehr

Für das Plangebiet „Nelkenquartier“ kann somit von einem zusätzlichen Fahrtenaufkommen von insgesamt ca. 3.400 Kfz-Fahrten pro Werktag ausgegangen werden (Summe der Zu- und Ausfahrten). Dem Wirtschaftsverkehr können insgesamt ca. 30 Fahrten/24 h zugeordnet werden.

Für die Verteilung des Fahrtenaufkommens der geplanten Wohn- und Gewerbenutzung im „Nelkenquartier“ wurde auf die Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg bezüglich der Pendlerverflechtungen der Gemeinde Magstadt und den entsprechenden Bezügen zu den Kommunen der Region zurückgegriffen.

Die Verteilung des Fahrtenaufkommens aus den Nutzungen im geplanten Marktgebäude (Drogeriemarkt, Discounter, Bäcker) erfolgte auf der Grundlage der Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung eines Lebensmittel- und Drogeriemarktes in Magstadt, welche von der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH [11] erarbeitet wurde. Die GMA-Studie [11] enthält Angaben hinsichtlich des Einzugsgebietes, der Kaufkraft, der Umsatzprognose je Einzugsgebiet sowie zur Umsatzumlenkung. An dieser Stelle wird angemerkt, dass von dem ermittelten Fahrtenaufkommen für den geplanten Drogeriemarkt, Discounter und Bäcker in Höhe von ca. 2.270 Kfz-Fahrten je Werktag, der Anteil des Neuverkehrs ca. 900 Kfz-Fahrten/24 h beträgt.

PLAN 6642-08 Die Ergebnisse der Verkehrsnachfragewerte für den Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 sind auf Plan 6642-08 dargestellt. Angegeben ist der Durchschnittliche Tägliche Verkehr an Werktagen (ca.  $DTV_{W5}$ ) für den Prognosehorizont 2035 sowie das Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t (Klammerwerte).



Es wird darauf hingewiesen, dass das Fahrtenaufkommen der im Plangebiet „Nelkenquartier“ derzeit noch bestehenden Gewerbenutzungen bei der nachfolgenden Planfallberechnung herausgerechnet wurde.

Ein Vergleich der Verkehrsnachfragewerte des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 mit dem Bezugsfall – Prognose 2035 zeigt die nachfolgende Tabelle 05. Darin sind die Belastungswerte beider Prognosefälle (ohne Osttangente Magstadt) für maßgebende Querschnitte jeweils für den Gesamtverkehr als auch für den Schwerverkehr > 3,5 t (Klammerwerte) gegenübergestellt.

Tabelle 05: Vergleich Querschnittbelastungen  
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 (**ohne** Osttangente Magstadt),  
Bezugsfall – Prognose 2035 (**ohne** Osttangente Magstadt), DTV<sub>W5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Planfall „Nelkenquartier“– Prognose 2035	Bezugsfall– Prognose 2035	Veränderung
	[Kfz/24 h]	[Kfz/24 h]	[Kfz/24 h]
Neue Stuttgarter Straße westlich Weiherstraße	6.100 (410)	4.700 (400)	+1.400 (+10)
Neue Stuttgarter Straße östlich Weiherstraße	6.200 (330)	4.200 (260)	+2.000 (+70)
Weiherstraße südlich Neue Stuttgarter Straße	2.100 (110)	1.900 (190)	+200 (-80)
Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße	1.850 (110)	240 (10)	+1.610 (+100)
Nelkenstraße nördlich Blumenstraße	1.500 (60)	440 (25)	+1.060 (+35)
Steinbrechstraße östlich Nelkenstraße	1.000 (50)	210 (10)	+790 (+40)
Steinbrechstraße nördlich Blumenstraße	450 (20)	370 (50)	+80 (-30)
Blumenstraße westlich Nelkenstraße	2.800 (180)	2.150 (250)	+650 (-70)
Blumenstraße östlich Steinbrechstraße	1.800 (150)	1.500 (190)	+300 (-40)

Beim Vergleich der Tabellenwerte ist zu beachten, dass die Belastungsveränderungen einerseits auf das zusätzliche Fahrtenaufkommen resultierend aus dem Plangebiet „Nelkenquartier“ und andererseits auf die veränderte Fahrtroutenwahl, bedingt durch den zusätzlichen Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängert Nelkenstraße, zurückzuführen sind.



Die verlängerte Nelkenstraße verzeichnet Verkehrsnachfragewerte von 2.200 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t von 120 Kfz/24 h (5,5 %).

Die höchsten (absoluten) Verkehrszunahmen sind auf dem Streckenzug der Neuen Stuttgarter Straße westlich der verlängerten Nelkenstraße mit bis zu +2.000 Kfz/24 h sowie auf der Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße mit +1.610 Kfz/24 h zu verzeichnen.

Die Blumenstraße weist im Gesamtverkehr zwischen +50 Kfz/24 h bis +650 Kfz/24 h höhere DTV<sub>W5</sub>-Werte im Vergleich zum Bezugsfall – Prognose 2035 auf.

Im Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 sind im Schwerverkehr > 3,5 t im Streckenzug der Weiherstraße und der Blumenstraße geringere und in der Nelkenstraße und in der westlichen Steinbrechstraße höhere Belastungswerte im Vergleich zum Bezugsfall – Prognose 2035 festzustellen.

### 5.3 Planfallvarianten mit Osttangente Magstadt

Bei den nachfolgenden Planfallberechnungen wird von der Realisierung der Osttangente Magstadt, welche zwischen der Alten Stuttgarter Straße und dem Gewerbegebiet Ost an der Neuen Stuttgarter Straße Magstadt verläuft, ausgegangen.

Weiterhin wird eine Lkw-Zielführung zum/vom Gewerbegebiet „Ost“ in Magstadt über die L 1189 – Südtangente – Osttangente (und umgekehrt) sowie die Abstufung der Hölzerstraße zum landwirtschaftlichen Weg vorausgesetzt.

#### 5.3.1 Bezugsfall – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt)

Analog dem Bezugsfall – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt wird das Straßennetz um die im Kapitel 5.1 genannten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet übernommen und zusätzlich durch die Osttangente Magstadt ergänzt.

PLAN 6642-09 Die Ergebnisse (ca. DTV<sub>W5</sub>) der Verkehrsumlegungsberechnungen für den Bezugsfall – Prognose 2035 mit Osttangente Magstadt sind auf Plan 6642-09 dargestellt. Die Klammerwerte geben den Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t am DTV<sub>W5</sub> wieder.

Ein Vergleich der Verkehrsnachfragewerte des Bezugsfalles – Prognose 2035 mit Osttangente Magstadt mit den entsprechenden Werten der Analyse 2022 zeigt die Tabelle 06 auf der folgenden Seite. Darin sind die Belastungswerte für den Gesamtverkehr und für den Schwerverkehr > 3,5 t für maßgebende Querschnitte gegenübergestellt.

Tabelle 06: Vergleich Querschnittbelastungen  
 Bezugsfall – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt),  
 Analyse 2022, DTV<sub>w5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Bezugsfall– Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Analyse 2022 [Kfz/24 h]	Veränderung Bezugsfall zu Analyse [Kfz/24 h]
Neue Stuttgarter Straße westlich Weiherstraße	3.750 (150)	4.850 (320)	-1.100 (-170)
Neue Stuttgarter Straße östlich Weiherstraße	3.000 (90)	4.300 (210)	-1.300 (-120)
Weiherstraße südlich Neue Stuttgarter Straße	850 (70)	1.950 (170)	-1.100 (-100)
Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße	240 (10)	240 (10)	±0 (±0)
Nelkenstraße nördlich Blumenstraße	330 (20)	470 (20)	-140 (±0)
Steinbrechstraße östlich Nelkenstraße	190 (10)	240 (10)	-50 (±0)
Steinbrechstraße nördlich Blumenstraße	480 (55)	340 (40)	+140 (+15)
Blumenstraße westlich Nelkenstraße	1.900 (190)	2.050 (230)	-150 (-40)
Blumenstraße östlich Steinbrechstraße	2.700 (330)	1.400 (170)	+1.300 (+160)

Die im Bezugsfall – Prognose 2035 berücksichtigten Netzmaßnahmen im Planungsraum (Osttangente Magstadt) sowie im Untersuchungsgebiet (vgl. Kapitel 5.1) führen dazu, dass die Belastungswerte der Neuen Stuttgarter Straße, der Weiherstraße, der Nelkenstraße sowie der westlichen Blumenstraße geringer sind als in der Analyse 2022.

Die östliche Blumenstraße und die östliche Steinbrechstraße weisen bedingt durch die vorausgesetzte Osttangente Magstadt Verkehrszunahmen um bis zu +1.300 Kfz/24 h im Vergleich zu den Analysebelastungswerten 2022 auf.

Im Schwerverkehr (SV) > 3,5 t ergeben sich ähnliche Belastungsunterschiede: Entlastungen in der Neuen Stuttgarter Straße und in der westlichen Blumenstraße (bis zu -170 SV/24 h), Mehrbelastungen in der östlichen Blumenstraße und in der östlichen Steinbrechstraße (bis zu +160 SV/24 h).

## 5.3.2

### Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt)

Wie beim Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt wird bei der vorliegenden Planfallvariante die Aufsiedlung des Plangebietes „Nelkenquartier“ am nördlichen Ortsrand von Magstadt vorausgesetzt.

Bezüglich der geplanten Nutzungen sowie des ermittelten Projektverkehrsaufkommens wird auf die Erläuterungen im Kapitel 5.2.2 verwiesen.

PLAN 6642-10 Werden die zukünftigen Verkehrsnachfragewerte (Planungshorizont 2035) auf das Straßennetz des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 verteilt, ergibt sich der auf Plan 6642-10 dargestellte Belastungszustand im DTV<sub>W5</sub>. Die Klammerwerte geben den Anteil des Schwerverkehrs > 3,5 t am DTV<sub>W5</sub> wieder.

In der folgenden Tabelle 07 werden für ausgewählte Querschnitte die ermittelten Verkehrsnachfragewerte des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr > 3,5 t (Klammerwerte) den entsprechenden Werten des Bezugsfalles – Prognose 2035 jeweils mit Osttangente Magstadt gegenübergestellt.

Tabelle 07: Vergleich Querschnittbelastungen  
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt),  
Bezugsfall – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt), DTV<sub>W5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Bezugsfall – Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Veränderung [Kfz/24 h]
Neue Stuttgarter Straße westlich Weiherstraße	5.000 (150)	3.750 (150)	+1.250 (±0)
Neue Stuttgarter Straße östlich Weiherstraße	4.800 (100)	3.000 (90)	+1.800 (+10)
Weiherstraße südlich Neue Stuttgarter Straße	950 (60)	850 (70)	+100 (-10)
Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße	1.950 (20)	240 (10)	+1.710 (+10)
Nelkenstraße nördlich Blumenstraße	1.350 (25)	330 (20)	+1.020 (+5)
Steinbrechstraße östlich Nelkenstraße	850 (10)	190 (10)	+660 (±0)
Steinbrechstraße nördlich Blumenstraße	850 (60)	480 (55)	+370 (+5)

Forts. Tabelle 07: Vergleich Querschnittbelastungen  
 Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt),  
 Bezugsfall – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt), DTV<sub>W5</sub> [Kfz/24 h]

Bezeichnung Querschnitt	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr an Werktagen (Mo - Fr)		
	Planfall „Nelkenquartier“– Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Bezugsfall– Prognose 2035 [Kfz/24 h]	Veränderung [Kfz/24 h]
Blumenstraße westlich Nelkenstraße	1.900 (180)	1.900 (190)	0 (-10)
Blumenstraße östlich Steinbrechstraße	3.400 (330)	2.700 (330)	+700 (±0)

Die verlängerte Nelkenstraße verzeichnet Verkehrsnachfragewerte von 2.450 Kfz/24 h mit einem Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t von 20 Kfz/24 h (0,8 %) und liegt somit um +250 Kfz/24 h höher als im Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt.

Die höchsten (absoluten) Verkehrszunahmen sind auf dem Streckenzug der Neuen Stuttgarter Straße westlich der verlängerten Nelkenstraße mit bis zu +1.800 Kfz/24 h sowie auf der Nelkenstraße nördlich Steinbrechstraße mit +1.710 Kfz/24 h zu verzeichnen.

Die Blumenstraße weist im Gesamtverkehr um bis zu +700 Kfz/24 h höhere DTV<sub>W5</sub>-Werte im Vergleich zum Bezugsfall – Prognose 2035 auf.

Im Schwerverkehr (SV) > 3,5 t ergeben sich im Vergleich zum Bezugsfall – Prognose 2035 nur geringe Belastungsunterschiede, diese liegen zwischen -10 SV/24 h und +10 SV/24 h.

## 6. LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER KNOTENPUNKTE

### 6.1 Allgemeines

Überschlägige Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, wie sich die prognostizierten Verkehrsbelastungen aufgrund der bestehenden bzw. angesetzten Ausbaustandards der Knotenpunkte und Strecken auf die Verkehrssituation auswirken werden.

Die Qualität des Verkehrsablaufs und damit die Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten wird nach den Verfahren des Handbuchs zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - HBS 2015 [12] berechnet.

Das HBS [12] bewertet den Verkehrsablauf von Straßenverkehrsanlagen. Maßgebend für diese Bewertung ist die Kapazität der jeweiligen Straßenverkehrsanlage. Zu diesem Zweck werden dem Verkehrsablauf der verschiedenen Arten von Verkehrsanlagen (z. B. Kreisverkehrsplätze oder durch Lichtsignalanlagen gesteuerte Knotenpunkte) Qualitätskriterien zugeordnet.

Die Indikatoren für diese Kriterien werden in sechs Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von A bis F eingeteilt, denen bestimmte Gütemaße zugeordnet sind. Dabei kennzeichnet die Qualitätsstufe A einen sehr guten Verkehrsablauf und die Qualitätsstufe F eine Überlastung des Knotenpunktes.

Die Grenze zwischen der QSV E und der QSV F entspricht der maßgebenden Kapazität. Diese sollte bei bestehenden Verkehrsanlagen nicht überschritten werden. Neu geplante Verkehrsanlagen sollten mindestens die Qualitätsstufe D aufweisen.

In den folgenden Kapiteln werden die Grenzwerte zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten und die zugrunde liegenden Regelwerke bzw. die verwendeten Berechnungsprogramme erläutert.

### 6.2 Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Für nicht signalisierte Knotenpunkte werden die Verfahren des Handbuchs zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - HBS 2015 [12] für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlagen angewendet. Die Bewertung der Verkehrssituation an diesen Knotenpunkten erfolgt anhand der mittleren Wartezeit des ungünstigsten Verkehrsstroms (in der Regel Linkseinbieger) oder bei Kreisverkehren der ungünstigsten Zufahrt. Der Verkehrsablauf von Fußgänger- oder Radwegquerungen werden bei dieser Knotenpunktform nicht bewertet.

Die Qualität des Verkehrsablaufs (QSV) und damit die Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten werden durch sechs Stufen der Verkehrsqualität [12] charakterisiert. Für die einzelnen Qualitätsstufen werden folgende Grenzwerte der mittleren Wartezeit angesetzt:

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes nach HBS 2015 [12]	Nicht signalisierte Knotenpunkte und Kreisverkehre mittlere Wartezeit [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	– 1)

<sup>1)</sup> Die Stufe F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke  $q_i$  über der Kapazität  $C_i$  liegt ( $q_i > C_i$ ).

QSV-Gütemaße für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergibt bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen werden für vorfahrtgeregelterte Knotenpunkte im freien Verkehrsfluss mit dem Programm KNOBEL [13]. Das Programm beinhaltet die Verfahren des Handbuchs zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - HBS 2015 [12] für die Berechnung und Bewertung des Verkehrsablaufs.

## 6.3 Maßgebende Stündliche Verkehrsstärke (MSV)

Leistungsfähigkeitsberechnungen werden mit den Verkehrsbelastungen der Maßgebenden Stündlichen Verkehrsstärke (MSV) durchgeführt. Die MSV des maßgebenden Knotenpunktes Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße wurde aus den Umlageberechnungen der Planfälle „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 mit und ohne Osttangente Magstadt errechnet.

Die Maßgebende Stündliche Verkehrsstärke (MSV) sind für die Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags für den Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße in der folgenden Tabelle 08 zusammengefasst.

Tabelle 08: Knotenpunktbelastungen Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne und mit Osttangente Magstadt, Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags [Kfz/h]

Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße / verlängerte Nelkenstraße	HVZ morgens [Kfz/h]	HVZ nachmittags [Kfz/h]
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 <b>ohne</b> Osttangente Magstadt	482 (30)	645 (22)
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 <b>mit</b> Osttangente Magstadt	369 (9)	528 (6)

HVZ = Hauptverkehrszeit

(...) = Anteil Schwerverkehr > 3,5 t

Die Knotenpunktbelastungen (Gesamtverkehr) sind in der Hauptverkehrszeit nachmittags höher als in der Hauptverkehrszeit morgens. Die höheren Belastungen im Schwerverkehr > 3,5 t treten jedoch in der Hauptverkehrszeit morgens auf.

Im Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt sind am Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße um ca. +30,6 % (HVZ morgens) bzw. ca. +22,2 % (HVZ nachmittags) höhere Belastungswerte festzustellen als im Planfall „Nelkenquartier“ mit Osttangente Magstadt.

## 6.4 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen

Für den geplanten Anschluss des Plangebietes „Nelkenquartier“ an die Neue Stuttgarter Straße wurde bei den Leistungsfähigkeitsberechnungen ein vorfahrts geregelter Knotenpunkt im freien Verkehrsfluss mit Bevorrechtigung der Neuen Stuttgarter Straße sowie Mischfahrstreifen an den Zufahrten vorausgesetzt.

In der Tabelle 09 auf der folgenden Seite sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen zusammengefasst. Für den betrachteten Knotenpunkt sind die in den Hauptverkehrszeiten morgens und nachmittags erreichbaren Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach HBS 2015 [12] angegeben.

Tabelle 09: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes nach HBS 2015 [12]

Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße / verlängerte Nelkenstraße	Betriebs- form	Qualitätsstufe des Verkehrs- ablaufes nach HBS 2015 [12]	
		HVZ morgens	HVZ nachmittags
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 <b>ohne</b> Osttangente Magstadt	freier Verkehrs- fluss (Planung)	A	A
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 <b>mit</b> Osttangente Magstadt	freier Verkehrs- fluss (Planung)	A	A

HVZ = Hauptverkehrszeit

Der Verkehrsablauf am geplanten Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängert Nelkenstraße erzielt im Planfall „Nelkenquartier“ ohne und mit Osttangente Magstadt in beiden Hauptverkehrszeiten die Qualitätsstufe A nach dem HBS 2015 [12].

Neben einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlusses ist ein stetiger und sicherer Verkehrsfluss auf der Neuen Stuttgarter Straße zu gewährleisten. Maßgebend für die Untersuchung des Verkehrsflusses sind die Regelungen der Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt 06) [14].

Um ein konfliktarmes Abbiegen im Zuge von Hauptverkehrsstraße zu ermöglichen, sind ggf. separate Anlagen zur Führung von Linksabbiegern vorzusehen. Als Eingangsparameter zur Prüfung gehen neben dem Charakter der Hauptverkehrsstraße (angebaut bzw. anbaufrei) die Verkehrsstärke des Linksabbiegers und des Hauptstroms in der maßgebenden Spitzenstunde (MSV) ein (Tabelle 44, RASt 06 [14]).

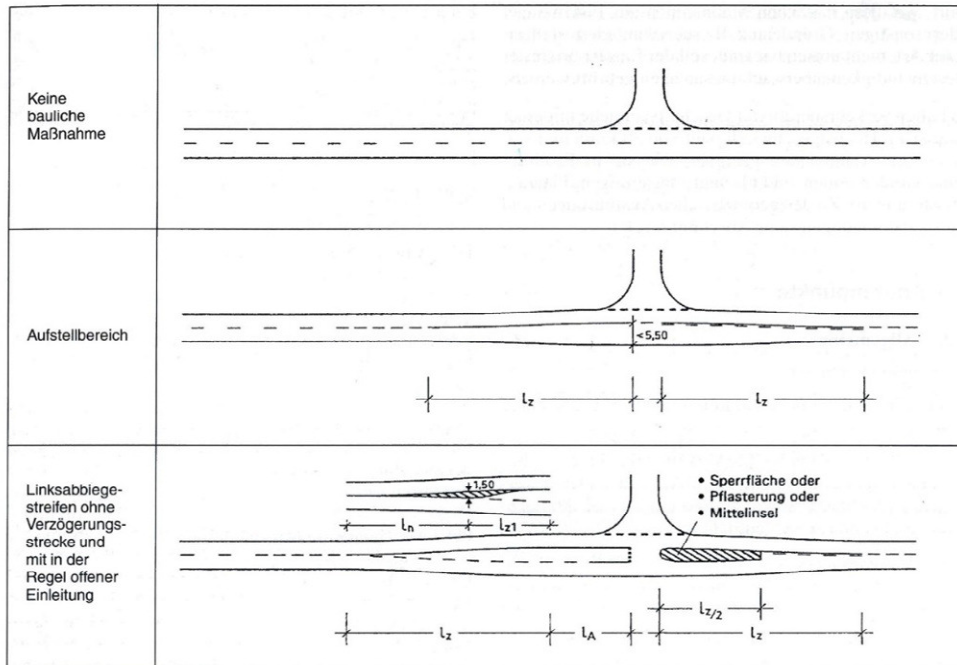
Der Streckenzug der Neuen Stuttgarter Straße ist im Umfeld des geplanten Anschlusses als anbaufreie Straße innerhalb bebauter Gebiete (Kategoriengruppe VS nach [14]) zu charakterisieren.

An anbaufreie Hauptverkehrsstraßen sehen die Regelungen der RASt 06 [14] bei einer Verkehrsstärke des Linksabbiegers von < 20 Kfz/h und einer Verkehrsstärke des Hauptstroms von > 600 Kfz/h einen Aufstellbereich vor. Ab Verkehrsstärken des Linksabbiegers von 20 bis 50 Kfz/h und des Hauptstroms von < 600 Kfz/h ist ein Aufstellbereich und bei > 600 Kfz/h ein separater Linksabbiegestreifen vorzusehen. Bei Verkehrsstärken des Linksabbiegers von > 50 Kfz/h und des Hauptstromes von < 200 Kfz/h ist eine Aufstellbereich und bei > 200 Kfz/h ein Linksabbiegestreifen erforderlich.

In der Abbildung 05 auf der folgenden Seite sind die drei Formen zur Führung von Linksabbiegern dargestellt.



Abbildung 05: Auszug aus den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) [14]  
Bild 103: Formen der Führung von Linksabbiegern an Hauptverkehrsstraßen



Am Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße ergeben sich für die maßgebenden Ströme folgende Verkehrsstärken.

### Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt

- Hauptverkehrszeit morgens:
  - Linksabbieger (Richtung verlängerte Nelkenstraße): 5 Kfz/h
  - Hauptstrom (Richtung Ortsmitte Magstadt): 73 Kfz/h
- Hauptverkehrszeit nachmittags:
  - Linksabbieger (Richtung verlängerte Nelkenstraße): 10 Kfz/h
  - Hauptstrom (Richtung Ortsmitte Magstadt): 334 Kfz/h

### Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 mit Osttangente Magstadt

- Hauptverkehrszeit morgens:
  - Linksabbieger (Richtung verlängerte Nelkenstraße): 8 Kfz/h
  - Hauptstrom (Richtung Ortsmitte Magstadt): 52 Kfz/h
- Hauptverkehrszeit nachmittags:
  - Linksabbieger (Richtung verlängerte Nelkenstraße): 24 Kfz/h
  - Hauptstrom (Richtung Ortsmitte Magstadt): 242 Kfz/h

Mit den genannten Verkehrsstärken des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 **ohne Osttangente Magstadt** sind am geplanten Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße entsprechend der Tabelle 44, RASSt 06 [14] zur Führung des Linksabbiegers in die verlängerte Nelkenstraße **keine baulichen Maßnahmen** erforderlich.

Mit den Belastungswerten des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 **mit Osttangente Magstadt** ist entsprechend der RASSt 06 [14] am geplanten Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße ein **Aufstellbereich** zur Führung des Linksabbiegers **notwendig**.

Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass ein Aufstellbereich oder Linksabbiegestreifen auch aus Verkehrssicherheitsgründen (z.B. Sichtfelder) unabhängig von der Verkehrsbelastung erforderlich sein kann.

## 7. FAZIT

Zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Plangebietes „Nelkenquartier“ am nördlichen Ortsrand von Magstadt wurden Verkehrserhebungen durchgeführt. Anschließend wurde das Verkehrsaufkommen des Plangebietes auf das angrenzende Straßennetz verteilt sowie die Qualität des Verkehrsablaufes am geplanten Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße ermittelt.

Folgende Feststellungen können getroffen werden:

- Bezüglich der Prognose des allgemeinen Verkehrs wurden auf die Ergebnisse bzw. auf die Daten aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Osttangente Magstadt [2] zurückgegriffen.

Da zum Zeitpunkt der Bearbeitung der vorliegenden Verkehrsuntersuchung die rechtliche Prüfung des Bebauungsplanes „Osttangente Magstadt“ noch nicht abgeschlossen ist bzw. noch aussteht, wurde bei der Ermittlung der Verkehrsnachfragewerte für den Prognosehorizont 2035 (Bezugsfall und Planfall „Nelkenquartier“) zwei Szenarien (ohne und mit Osttangente Magstadt) untersucht und bewertet.
- Für das Plangebiet „Nelkenquartier“ ist im westlichen Bereich der Neubau eines Marktgebäudes mit Drogeriemarkt, Discounter und Bäcker vorgesehen. Östlich angrenzend sind Wohnnutzungen (ca. 90 Wohneinheiten) sowie Gewerbeflächen (Büro- und Praxisflächen) auf ca. 2.900 m<sup>2</sup> (BGF) geplant.

Für das Gesamtgebiet „Nelkenquartier“ ermittelt sich ein Fahrtenaufkommen von insgesamt ca. 3.400 Kfz-Fahrten pro Werktag. Dem Wirtschaftsverkehr können insgesamt ca. 30 Fahrten/24 h zugeordnet werden.
- Die verlängerte Nelkenstraße weist Verkehrsnachfragewerte von 2.200 Kfz/24 h (ohne Osttangente Magstadt) bzw. von 2.450 Kfz/24 h (mit Osttangente Magstadt) für den Prognosehorizont 2035 auf. Das Schwerverkehrsaufkommen > 3,5 t liegt im Planfall „Nelkenquartier“ ohne Osttangente Magstadt bei 120 Kfz/24 h (5,5 %) und im Planfall „Nelkenquartier“ mit Osttangente Magstadt bei 20 Kfz/24 h (0,8 %).
- Bei den Leistungsfähigkeitsberechnungen wurde am geplanten Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße ein vorfahrts geregelter Knotenpunkt im freien Verkehrsfluss mit Bevorrechtigung der Neuen Stuttgarter Straße sowie Mischfahrstreifen an den Zufahrten vorausgesetzt. Der Verkehrsablauf am Knotenpunkt Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße erzielt unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastungen der Planfälle Nelkenquartier – Prognose 2035 ohne und mit Osttangente Magstadt in beiden Hauptverkehrszeiten jeweils die Qualitätsstufe A nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – HBS 2015 [12].
- Neben einer ausreichenden Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlusses ist ein stetiger und sicherer Verkehrsfluss auf der Neuen Stuttgarter Straße zu gewährleisten. Maßgebend für die Untersuchung des Verkehrsflusses sind die Regelungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) [14].

Mit den ermittelten Belastungswerten des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 ohne Osttangente Magstadt sind am geplanten Anschluss Neue Stuttgarter Straße/verlängerte Nelkenstraße zur Führung des Linksabbiegers in die verlängerte Nelkenstraße keine baulichen Maßnahmen erforderlich.

Mit den Belastungswerten des Planfalles „Nelkenquartier“ – Prognose 2035 mit Osttangente Magstadt ist am geplanten Anschluss ein Aufstellbereich zur Führung des Linksabbiegers notwendig.

Es wird darauf hingewiesen, dass ein Aufstellbereich oder Linksabbiegestreifen auch aus Verkehrssicherheitsgründen (z. B. Sichtfeld) unabhängig von der Verkehrsbelastung erforderlich sein kann.

## LITERATUR

- [1] buerohauser GmbH & Co. KG  
Vorentwurf Konzept „Nelkenquartier“ in Magstadt  
Altensteig, 24.08.2022
- [2] BS Ingenieure  
Gemeinde Magstadt  
Verkehrsuntersuchung Osttangente Magstadt  
Ludwigsburg, Dezember 2020
- [3] BS Ingenieure  
Gemeinde Magstadt  
Verkehrserhebungen Kordon Magstadt  
Ludwigsburg, Oktober 2018
- [4] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Schriftenreihe Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik  
Hochrechnungsverfahren für Kurzzeitzählungen auf Innerortsstraßen  
Heft 1007, Dezember 2008  
Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr, 53175 Bonn
- [5] Statistisches Landesamt Baden-Württemberg  
Landesinformationssystem Baden-Württemberg (LIS)  
Statistikdatenbanken  
[www.statistik-bw.de](http://www.statistik-bw.de)
- [6] BS Ingenieure  
Gemeinde Magstadt  
Verkehrskonzeption Ortsmitte  
Ludwigsburg 2011
- [7] buerohauser GmbH & Co. KG  
Vorentwurf „Nelkenquartier“ in Magstadt  
Lageplan, Geschosse  
Maßstab 1: 500  
Altensteig, 29.08.2022
- [8] Nelkenquartier Magstadt  
Aufteilung Wohnen und Gewerbe, Flächenangaben der Nutzungen je Geschoss  
E-Mail von Herrn Hauser vom 24. Februar 2023
- [9] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Verkehrsplanung  
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen  
Ausgabe 2006  
Köln 2006

- [10] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen  
Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung  
Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch  
Vorhaben der Bauleitplanung  
Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung  
Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff  
Wiesbaden 2000
  
- [11] GMA Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH  
Gemeinde Magstadt  
Auswirkungsanalyse zur geplanten Ansiedlung eines Lebensmittel-  
und Drogeriemarktes in Magstadt  
Ludwigsburg, im Februar 2015
  
- [12] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Kommission Bemessung von Straßenverkehrsanlagen  
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – HBS  
Ausgabe 2015  
Köln 2015
  
- [13] BPS GmbH  
Programm zur Berechnung der Kapazität und der Verkehrsqualität  
an vorfahrtgeregelten Knotenpunkten  
KNOBEL Version 7.1.19  
Karlsruhe 2023
  
- [14] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen  
Arbeitsgruppe Straßenentwurf  
Richtlinie für die Anlage von Stadtstraße (RASt 06)  
Ausgabe 2006  
Köln, Mai 2007

## PLANVERZEICHNIS

- PLAN 6642-01 Zählstellenplan
- PLAN 6642-02 Querschnitt- und Strombelastungsplan  
Zeitbereich von 06.00 Uhr bis 10.00 Uhr (Kfz/4 h)  
Analyse 2022
- PLAN 6642-03 Querschnitt- und Strombelastungsplan  
Zeitbereich von 13.00 Uhr bis 19.00 Uhr (Kfz/6 h)  
Analyse 2022
- PLAN 6642-04 Belastungsplan  
ca.  $DTV_{W5}$  (Kfz/24 h)  
Analyse 2022
- PLAN 6642-05 Übersicht Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen  
Szenarien ohne Osttangente
- PLAN 6642-06 Übersicht Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen  
Szenarien mit Osttangente
- PLAN 6642-07 Belastungsplan  
ca.  $DTV_{W5}$  (Kfz/24 h)  
Bezugsfall – Prognose 2035 (ohne Osttangente Magstadt)
- PLAN 6642-08 Belastungsplan  
ca.  $DTV_{W5}$  (Kfz/24 h)  
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035  
(ohne Osttangente Magstadt)
- PLAN 6642-09 Belastungsplan  
ca.  $DTV_{W5}$  (Kfz/24 h)  
Bezugsfall – Prognose 2035 (mit Osttangente Magstadt)
- PLAN 6642-10 Belastungsplan  
ca.  $DTV_{W5}$  (Kfz/24 h)  
Planfall „Nelkenquartier“ – Prognose 2035  
(mit Osttangente Magstadt)

## PLÄNE



# MAGSTADT



Gemeinde  
Magstadt

Verkehrsuntersuchung  
Bebauungsplan „Nelkenquartier“

Zählstellenplan



Knotenpunktzählstelle (Kfz/10 h)  
Zeitbereiche von 06.00 bis 10.00 Uhr  
und von 13.00 bis 19.00 Uhr



Knotenpunktbelastungen liegen aus der  
Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan  
Osttangente Magstadt vor.



unmaßstäblich



BS INGENIEURE

Plan 6642-01  
2023

Wettermarkt 5  
71640 Ludwigsburg  
Fon 07141.8696.0  
Fax 07141.8696.33

Summe KP 04:  
1.494 Kfz/4h  
97 SV/4h

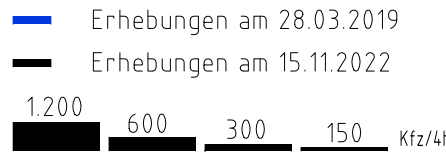
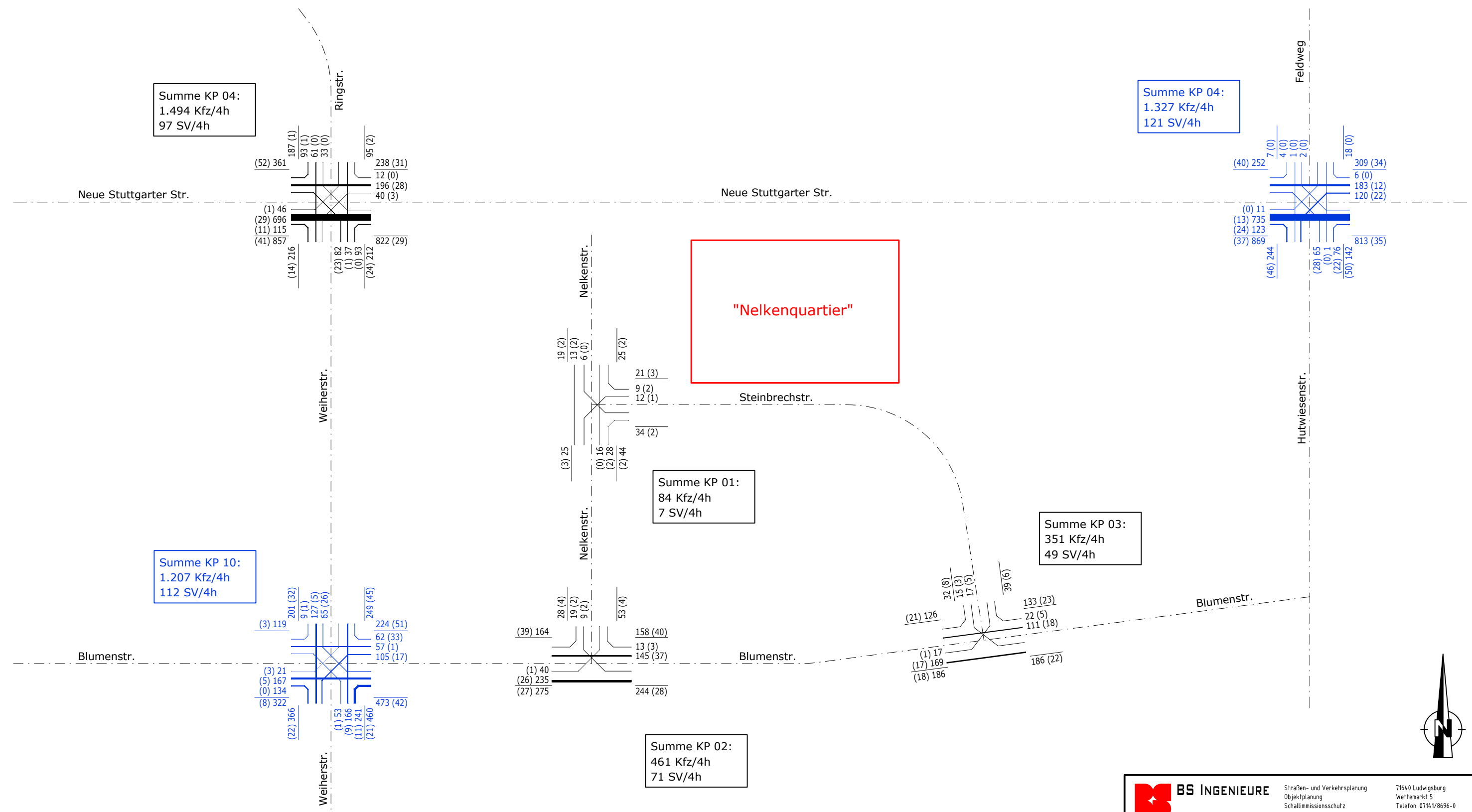
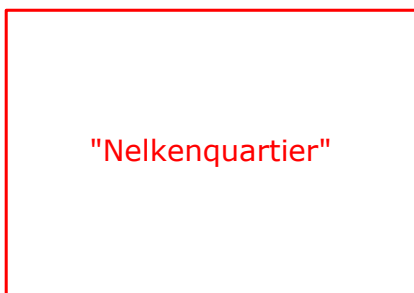
Summe KP 04:  
1.327 Kfz/4h  
121 SV/4h

Summe KP 10:  
1.207 Kfz/4h  
112 SV/4h

Summe KP 01:  
84 Kfz/4h  
7 SV/4h

Summe KP 03:  
351 Kfz/4h  
49 SV/4h

Summe KP 02:  
461 Kfz/4h  
71 SV/4h



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

71640 Ludwigsburg  
Weltmarkt 5  
Telefon: 0714/8696-0  
Telefax: 0714/8696-33

Gemeinde Magstadt Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan "Nelkenquartier"	Plan-Nr. 02	Index -
	Datum	Zeichen
	bearbeitet gezeichnet geprüft	30.08.2023 30.08.2023 hm pl
Analyse 2022 Kfz/4h <b>morgens</b> (Anteil SV/4h >3,5t) Normalwerktag	Querschnitt- und Strombelastungsplan	
	Auftragsnummer: A 6642	Plangröße: DIN A3
Grundlage: Eigene Verkehrserhebung vom Donnerstag, 28. März 2019 und Dienstag, 15. November 2022 (Zeitbereich 06.00-10.00 Uhr)		

Summe KP 04:  
2.505 Kfz/6h  
122 SV/6h

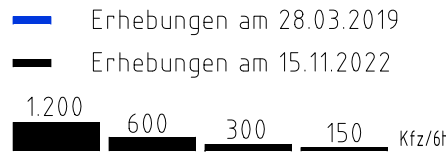
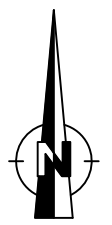
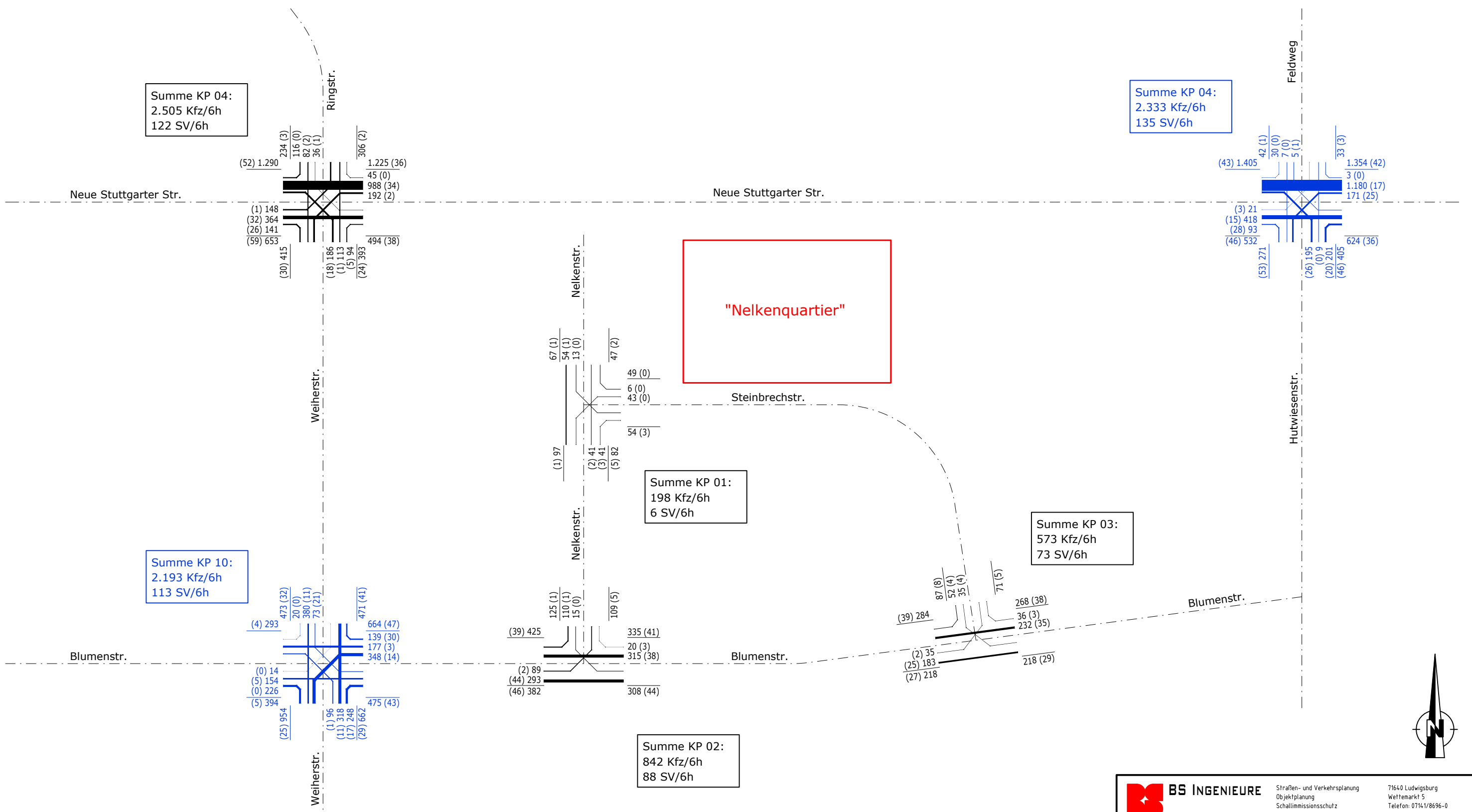
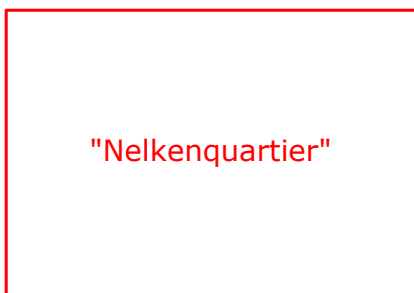
Summe KP 04:  
2.333 Kfz/6h  
135 SV/6h

Summe KP 10:  
2.193 Kfz/6h  
113 SV/6h

Summe KP 01:  
198 Kfz/6h  
6 SV/6h

Summe KP 03:  
573 Kfz/6h  
73 SV/6h

Summe KP 02:  
842 Kfz/6h  
88 SV/6h



**BS INGENIEURE** Straßen- und Verkehrsplanung 71640 Ludwigsburg  
 Objektplanung Weltmarkt 5  
 Schallimmissionsschutz Telefon: 0714/8696-0  
 www.bsingenieure.de www.bsingenieure.de Telefax: 0714/8696-33

Gemeinde Magstadt Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan "Nelkenquartier"	Plan-Nr.	03	Index	-
		Datum	Zeichen	
	bearbeitet	30.08.2023	hm	
	gezeichnet	30.08.2023	pl	
Analyse 2022 Kfz/6h <b>nachmittags</b> (Anteil SV/6h >3,5t) Normalwerktag	Querschnitt- und Strombelastungsplan			
	Auftragsnummer: A 6642			
	Plangröße: DIN A3			
Grundlage: Eigene Verkehrserhebung vom Donnerstag, 28. März 2019 und Dienstag, 15. November 2022 (Zeitbereich 13.00-19.00 Uhr)				



**Verkehrsuntersuchung  
Bebauungsplan „Nelkenquartier“**

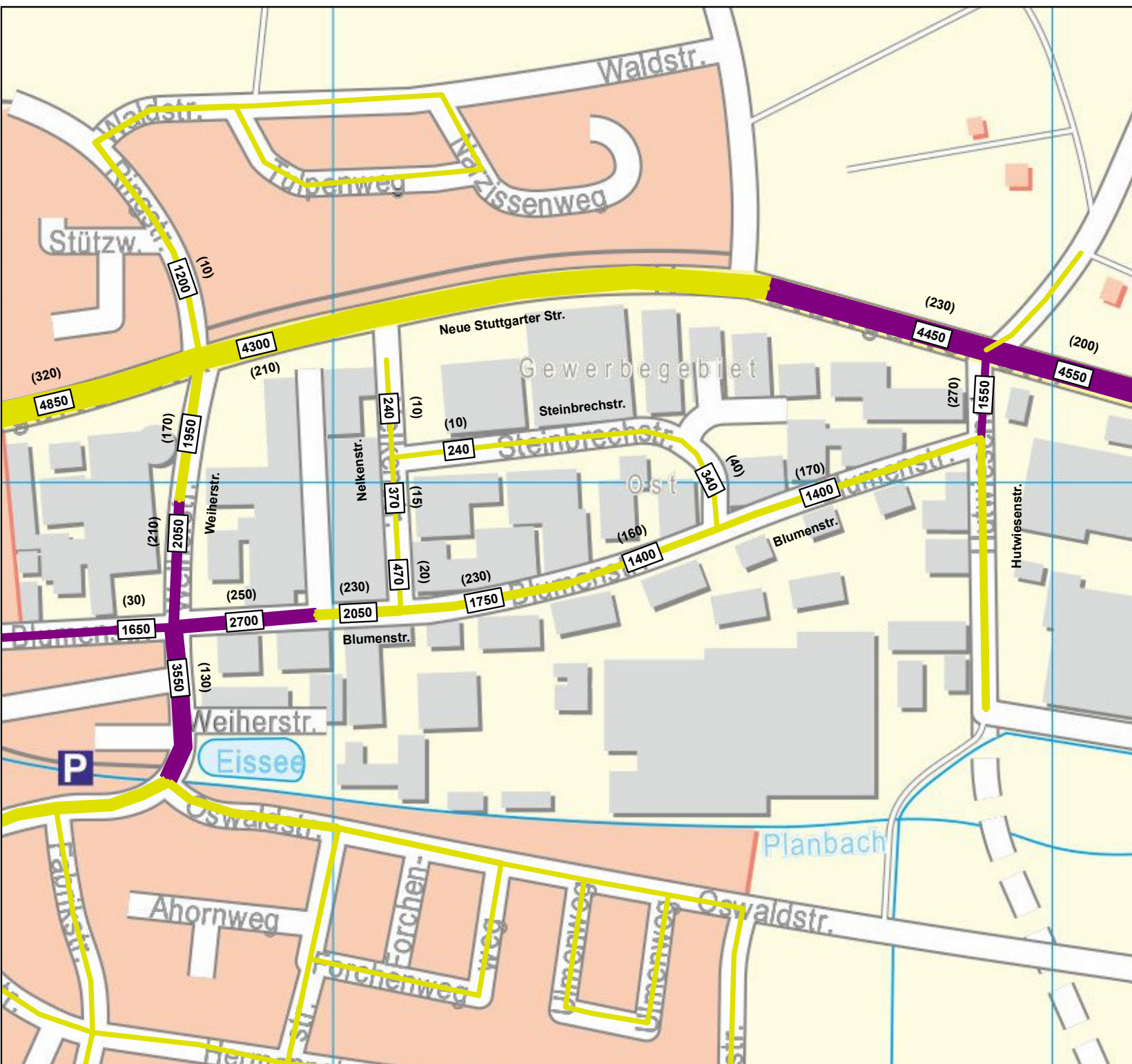
**Belastungsplan  
Kfz/24 h**

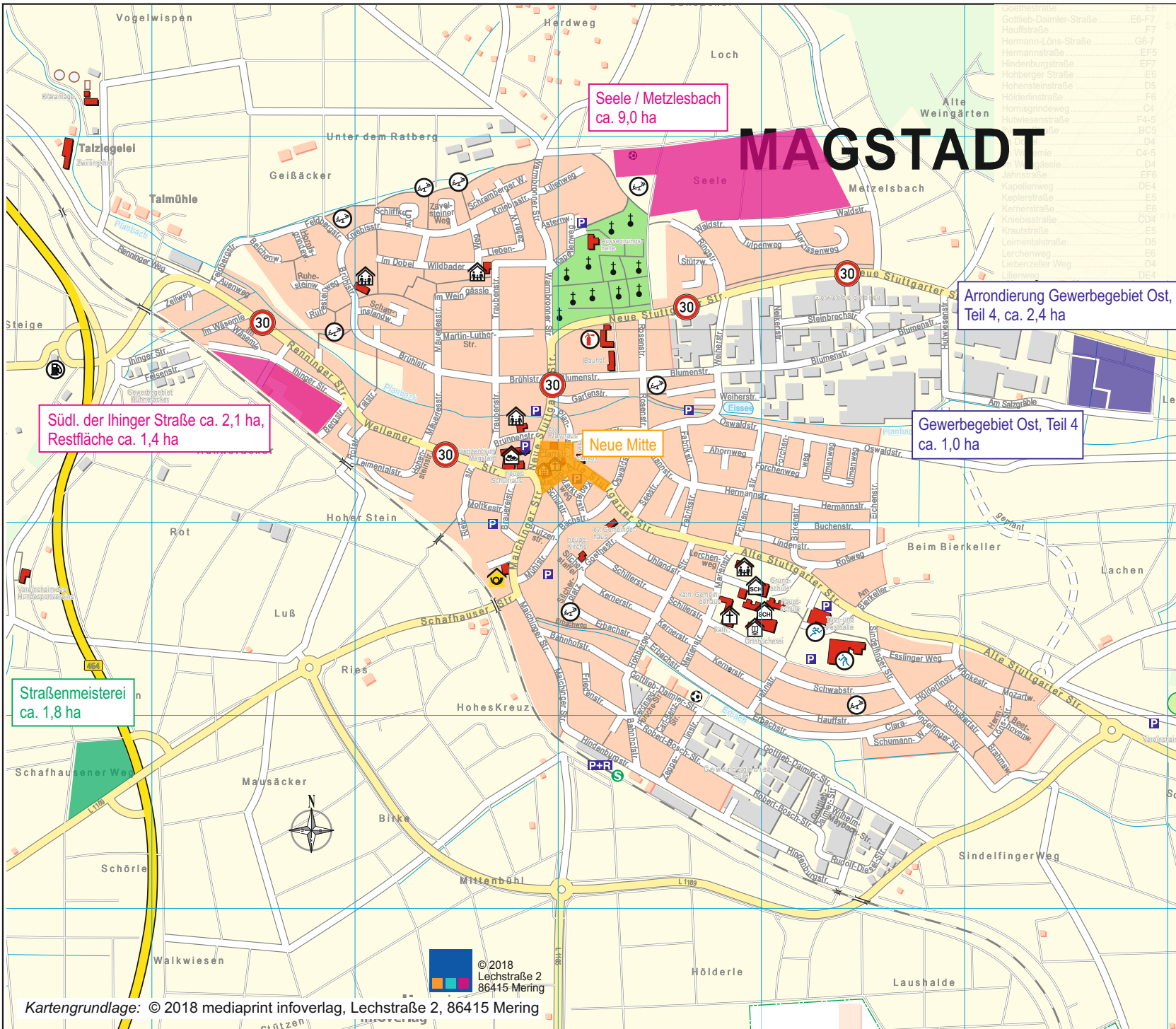
**Analyse 2019 / 2022**

-  Analyse 2019  
(Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan  
Osttangente Magstadt)
-  Analyse 2022

4850 Verkehrsbelastung in Kfz/24 h  
(300) Anteil Schwerverkehr > 3,5 t am Gesamtverkehr  
(Bus, Lkw, Lz + Sfz)

Grundlagen: Eigene Verkehrserhebungen mittels Videotechnik  
am Donnerstag, den 28. März 2019 und  
am Dienstag, 15. November 2022





Seele / Metzlesbach  
ca. 9,0 ha

# MAGSTADT

Arrondierung Gewerbegebiet Ost,  
Teil 4, ca. 2,4 ha

Südl. der Ihinger Straße ca. 2,1 ha,  
Restfläche ca. 1,4 ha

Gewerbegebiet Ost, Teil 4  
ca. 1,0 ha

Straßenmeisterei  
ca. 1,8 ha

Neue Mitte



**Gemeinde  
Magstadt**

## Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Nelkenquartier“

**Bezugsfall - Prognose 2035  
(ohne Osttangente Magstadt)**

### Übersicht Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen

Strukturentwicklungen:

- geplante Wohnbauflächen
- geplante Gewerbebauflächen
- geplante Sonderbaufläche
- Neugestaltung

(Netz-)Maßnahmen:

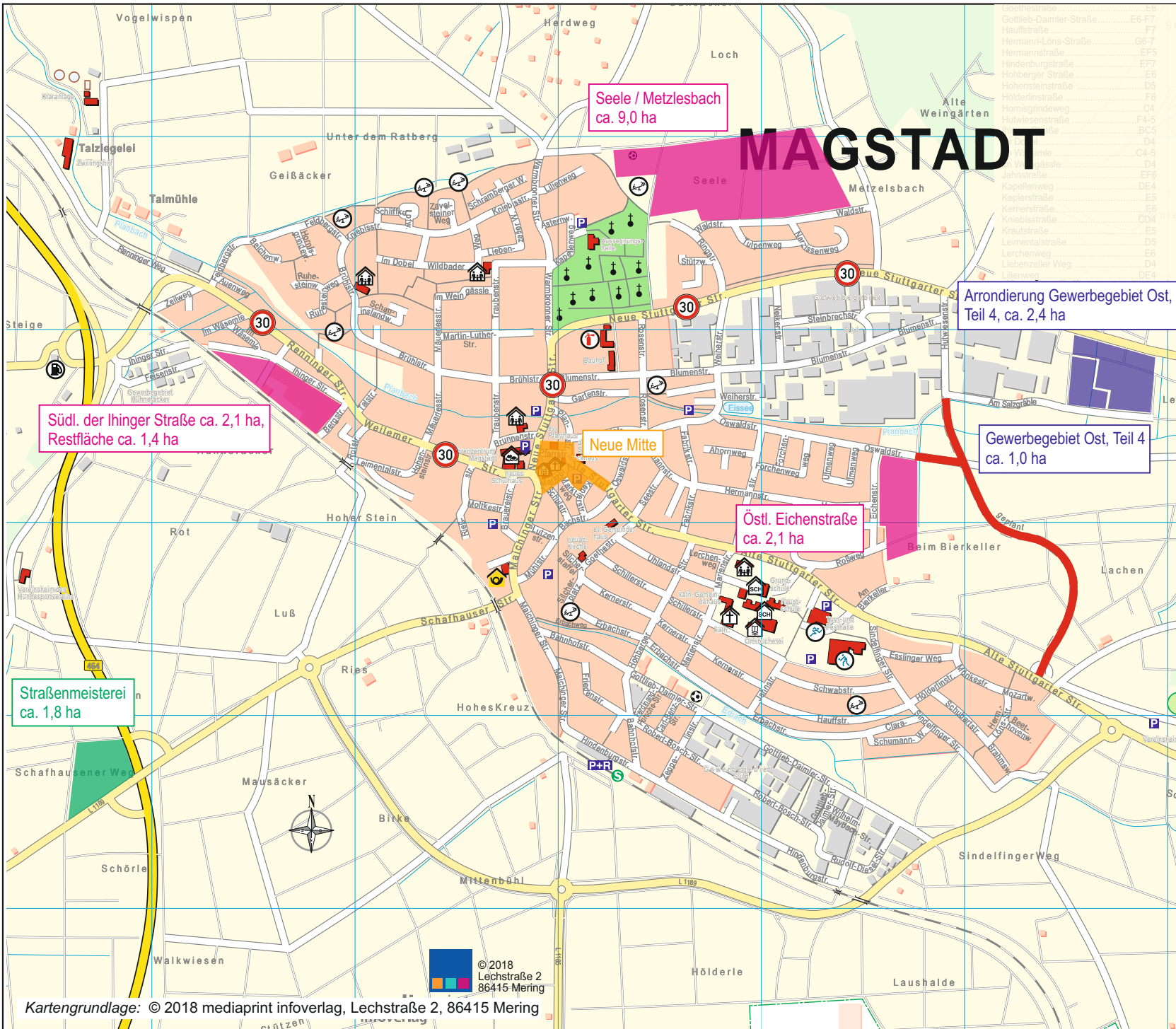
- Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h  
Renninger Straße - Weilemer Straße -  
Neue Stuttgarter Straße



**Plan 6642-05  
2023**

Wettermarkt 5  
71640 Ludwigsburg  
Fon 07141.8696.0  
Fax 07141.8696.33





## Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Nelkenquartier“

**Bezugsfall - Prognose 2035  
(mit Osttangente Magstadt)**

### Übersicht Strukturentwicklungen und (Netz-)Maßnahmen

Strukturentwicklungen:

- geplante Wohnbauflächen
- geplante Gewerbebauflächen
- geplante Sonderbaufläche
- Neugestaltung

(Netz-)Maßnahmen:

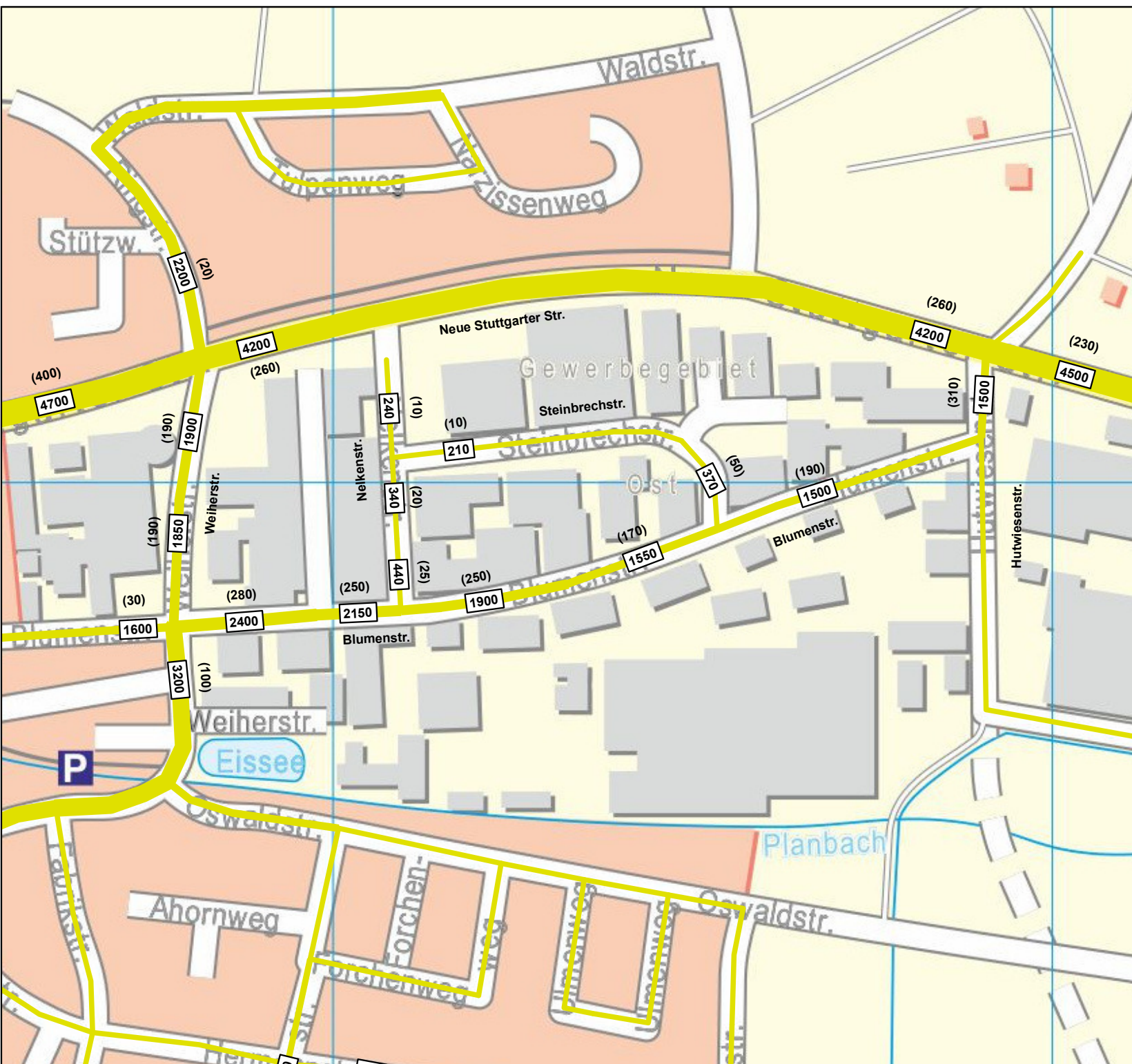
- Osttangente Magstadt inkl. Abstufung Hölzertalstraße zum landwirtschaftlichen Weg
- 30 Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h Renninger Straße - Weilemer Straße - Neue Stuttgarter Straße



unmaßstäblich

Wettermarkt 5  
71640 Ludwigsburg  
Fon 07141.8696.0  
Fax 07141.8696.33

**Plan 6642-06  
2023**





 Sonstige Straßen

4850 Verkehrsbelastung in Kfz/24 h

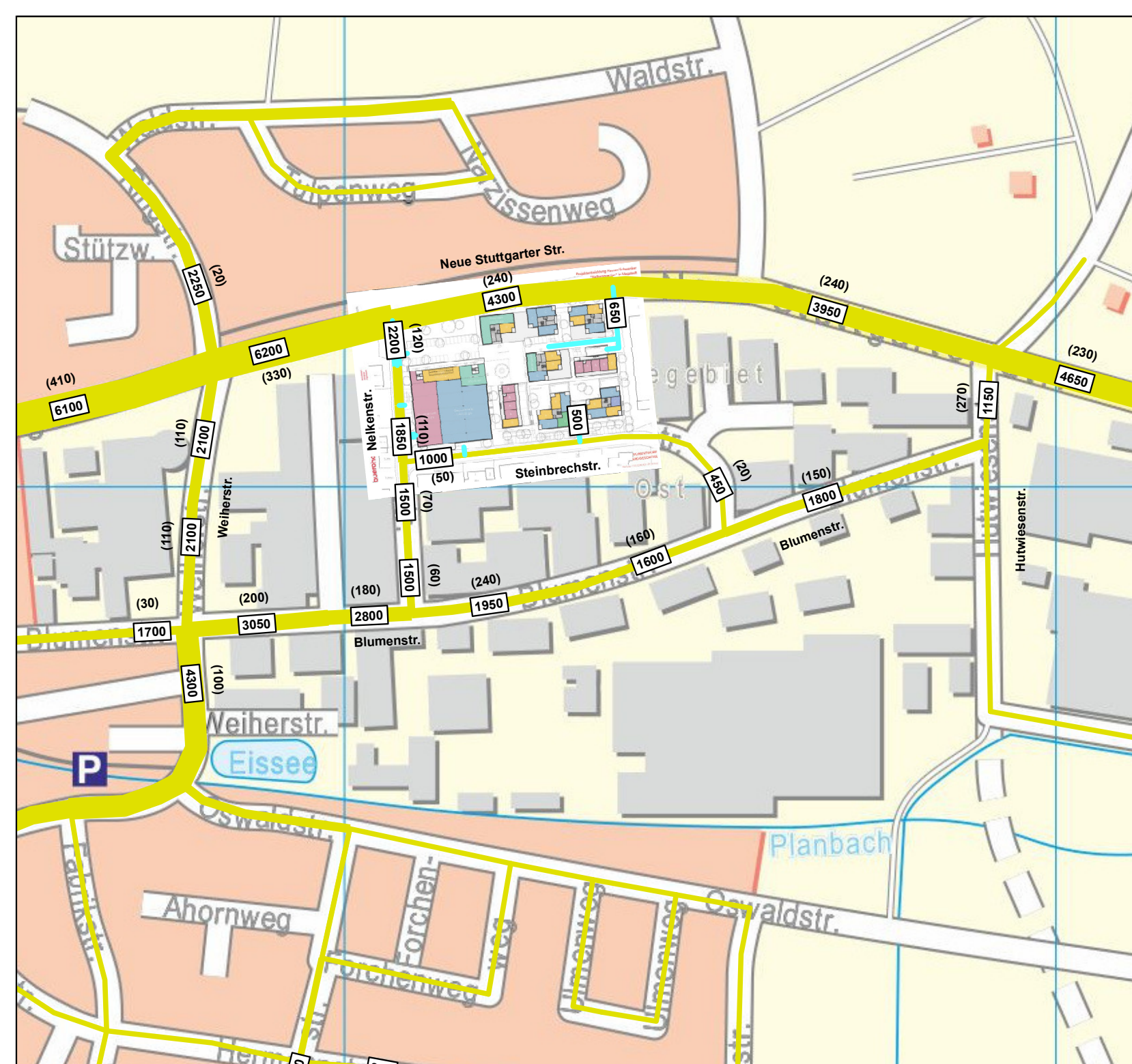
(300) Anteil Schwerverkehr > 3,5 t am Gesamtverkehr  
(Bus, Lkw, Lz + Sfz)







 Planungsstrecke  
 Sonstige Straßen

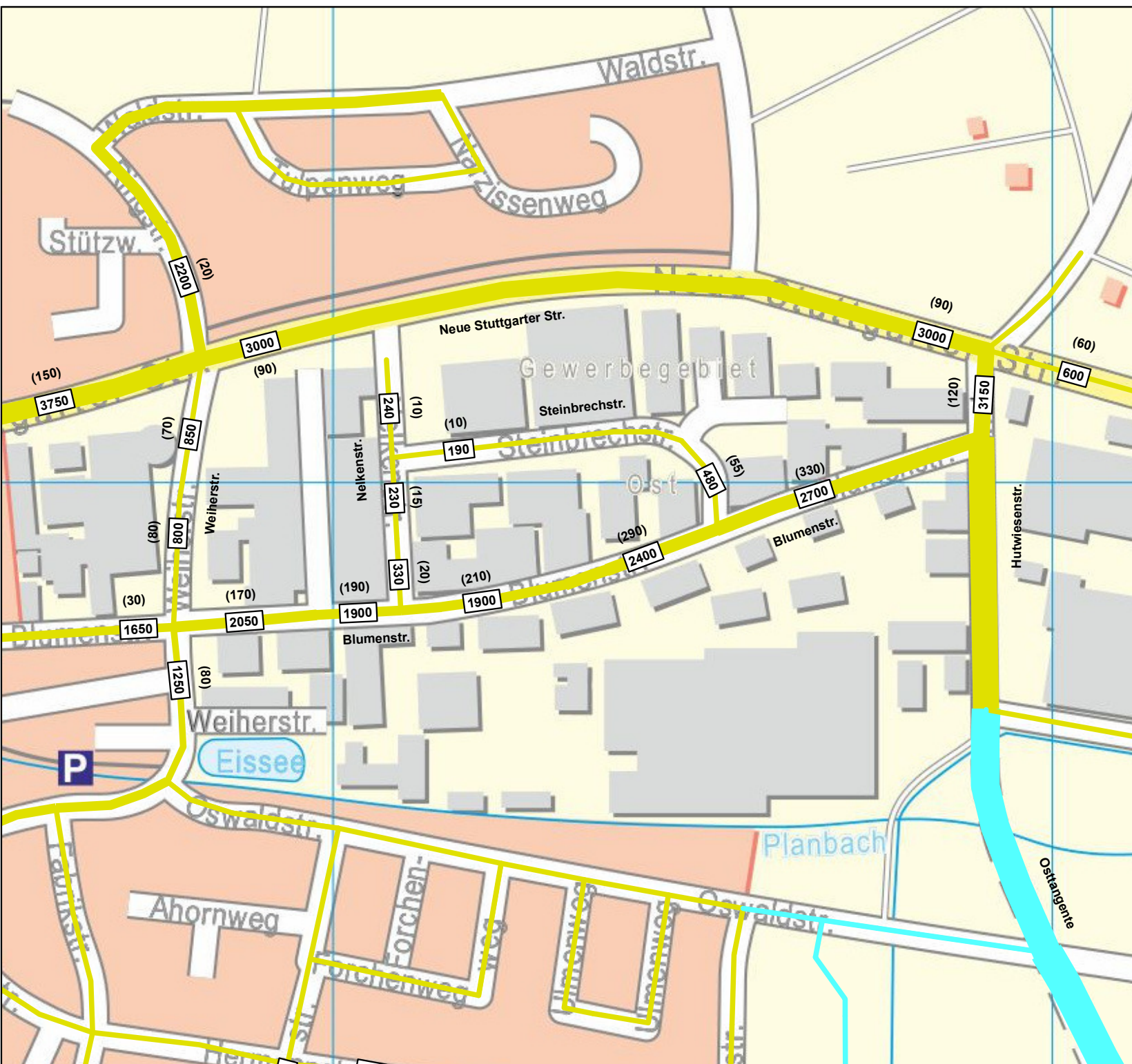
4850 Verkehrsbelastung in Kfz/24 h  
(300 Anteil Schwerverkehr > 3,5 t am Gesamtverkehr  
(Bus, Lkw, Lz + Sfz))



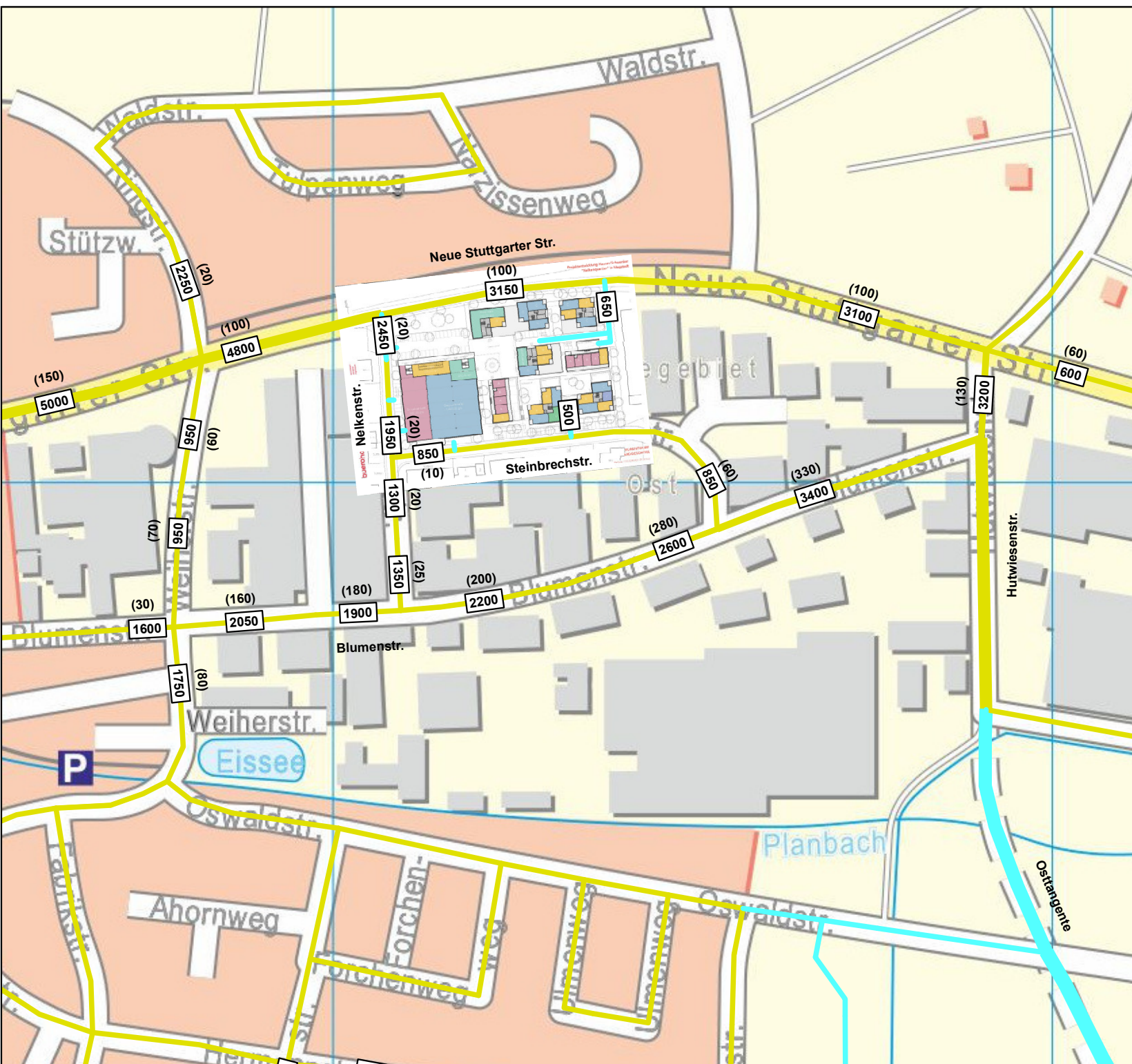




 Planungsstrecke  
 Sonstige Straßen

4850 Verkehrsbelastung in Kfz/24 h  
(300) Anteil Schwerverkehr > 3,5 t am Gesamtverkehr  
(Bus, Lkw, Lz + Sfz)







 Planungsstrecke  
 Sonstige Straßen

4850 Verkehrsbelastung in Kfz/24 h  
(300) Anteil Schwerverkehr > 3,5 t am Gesamtverkehr  
(Bus, Lkw, Lz + Sfz)

