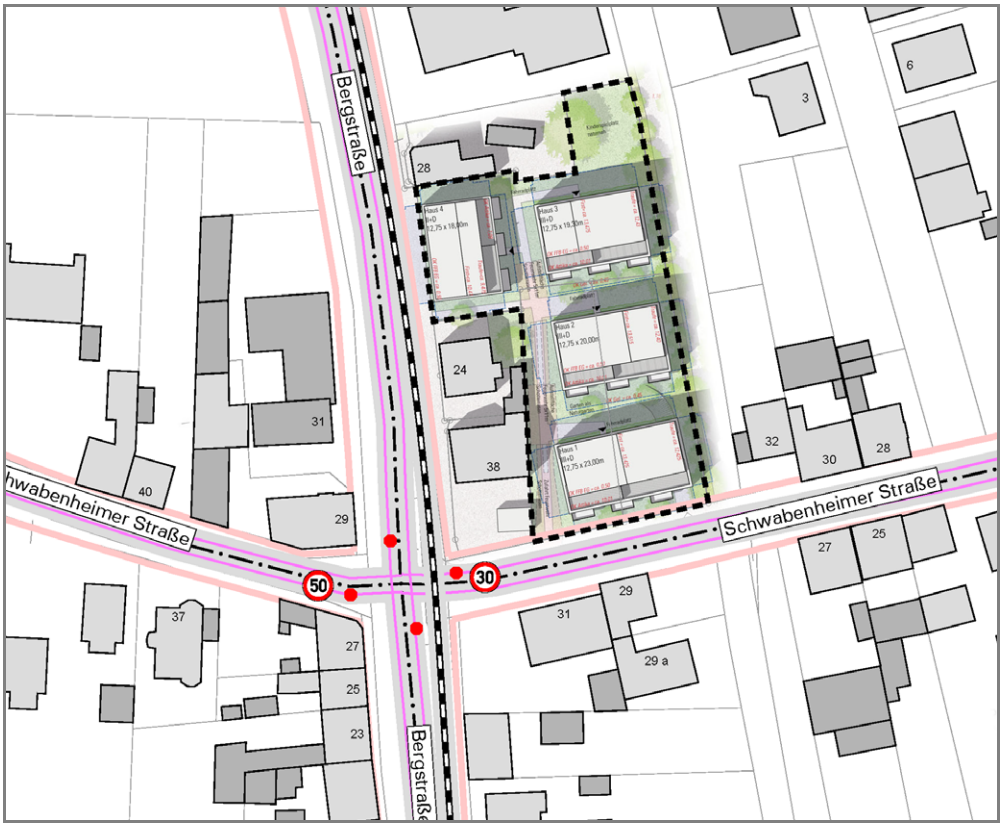
Gemeinde Dossenheim

Bauvorhaben Bergstraße (B3) / Schwabenheimer Straße

Schalltechnisches Gutachten



Bruchsal
Oktober 2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH

Gemeinde Dossenheim

Bauvorhaben Bergstraße (B3) / Schwabenheimer Straße

Schalltechnisches Gutachten

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke (Projektleitung)

Dipl.-Ing. Martin Reichert

M.Sc. Sebastian Paulus

B.Sc.-Geogr. Tobias Vogel

Dipl.-Ing.. Daniel Hagemeister

Verfasser

MODUS CONSULT Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9
76646 Bruchsal
0721 / 940060

Erstellt im Auftrag der Quadriga Projektentwicklung GmbH & Co. KG

im Oktober 2018

Inhalt

1. Aufgabenstellung 6

2. Daten- und Plangrundlagen 7

3. Örtliche Situation und geplante Nutzungen 7

4. Verkehrliche Grundlagen 8

4.1 Verkehrserhebung 8

4.2 Prognose-Planfall 2030 9

5. Schalltechnische Bewertung - Verkehrslärm 9

5.1 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr 9

5.2 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr 10

5.3 Beurteilungsgrundlagen 10

5.4 Schalltechnische Berechnungen 12

6. Schallschutzkonzept 14

6.1 Maßnahmen an den Schallquellen (Straße und Schiene) 15

6.2 Einhalten von Mindestabständen 15

6.3 Aktive Schallschutzmaßnahmen 16

6.4 Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahmen 17

6.5 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume 17

6.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden 18

6.7 Vorschlag für textliche Festsetzungen 20

7. Schalltechnische Bewertung - Gewerbelärm 21

7.1 Beurteilungsgrundlagen 21

7.2 Lärmquellen in der Umgebung des Plangebietes 21

8. Zusammenfassung 22

Tabellen

Tab. 1: Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 11

Tab. 2: Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach der 16. BImSchV 12

Tab. 3: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 vom Januar 2018 19

Tab. 4: Immissionsrichtwerte der TA Lärm 21

Pläne

Verkehrliche Untersuchung

Plan 1 Zählstellenplan

Plan 2 Knotenstromplan und Querschnittsbelastungen Analyse 2018

Plan 3 Knotenstromplan und Querschnittsbelastungen Prognose 2030

Schalltechnische Untersuchung

Plan 4 Übersichtsplan Wohnbebauung Bergstraße / Schwabenheimer Straße

Plan 5 Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, DIN 18005 Verkehr, Tag (6-22 Uhr), freie Schallausbreitung

Plan 6 Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, DIN 18005 Verkehr, Nacht (22-6 Uhr), freie Schallausbreitung

Plan 7a Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, DIN 18005 Verkehr, Tag (6-22 Uhr), reale Schallausbreitung

Plan 7b Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, 16. BImSchV, Tag (6-22 Uhr), reale Schallausbreitung

Plan 8a Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, DIN 18005 Verkehr, Nacht (22-6 Uhr), reale Schallausbreitung

Plan 8b Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, 16. BImSchV, Tag (22-6 Uhr), reale Schallausbreitung

Plan 9 Verkehrslärm (Straße + Schiene): Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an bsp. Immissionsorten, 16. BImSchV, Tag (22-6 Uhr), reale Schallausbreitung mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Plan 10a Verkehrslärm (Straße + Schiene): Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag (6-22 Uhr) nach DIN 4109-2, freie Schallausbreitung

Plan 10b Verkehrslärm (Straße + Schiene): Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht (22-6 Uhr) nach DIN 4109-2, freie Schallausbreitung

Plan 11a Verkehrslärm (Straße + Schiene): Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag (6-22 Uhr) nach DIN 4109-2, reale Schallausbreitung

Plan 11b Verkehrslärm (Straße + Schiene): Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht (22-6 Uhr) nach DIN 4109-2, reale Schallausbreitung

Plan 12 Gewerbelärm: Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten, TA Lärm

Tabellen im Anhang

Anh-Tab. 1 Verkehrs-Kennwerte Straße für die schalltechnische Berechnung - Prognose 2030

Anh-Tab. 2 Verkehrs-Kennwerte Schiene für die schalltechnische Berechnung - Prognose 2030

Anlagen

Anl. 1 Auswertung Videoerhebung Knotenpunkt Bergstraße / Schwabenheimer Straße

Anl. 2 Schallgrundlagen Analyse 2018 und Prognose 2030

1. Aufgabenstellung

Die Quadriga Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant zusammen mit den SSV Architekten die Entwicklung bestehender innerörtlicher Mischgebietesflächen in der Gemeinde Dossenheim nördlich der Schwabenheimer Straße und östlich der Bergstraße (B 3). Auf etwa 2.500 m² Grundstücksfläche ist die Errichtung mehrerer Wohngebäude im Geschosswohnungsbau vorgesehen, die die bestehende Wohnbebauung ergänzt. Die Gebietsentwicklung erfolgt im Rahmen eines Bebauungsplans.

Auf das Plangebiet wirken von Westen und Süden her Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche. Im Straßenverkehr die Geräusche der Bergstraße (B 3) sowie der Schwabenheimer Straße, im Schienenverkehr die Geräusche der Stadtbahnlinie 5 der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH. Als Basis für die Bearbeitung wird eine Verkehrserhebung mit Videotechnik am Knotenpunkt Bergstraße (B 3) / Schwabenheimer Straße durchgeführt, die den Kraftfahrzeugverkehr vollständig über 24 Stunden erhebt und viertelstundengenau dokumentiert. Die verkehrliche Beurteilung erfolgt dann für das Prognosejahr 2030. Die Schienenverkehrsgeräusche werden auf Grundlage der Verkehrsmengenangaben aus der interkommunalen Lärmaktionsplanung 'Schriesheim / Dossenheim / Hirschberg' vom Juli 2015, die den Planfeststellungsunterlagen zum Ausbau der Linie 5 entnommen wurden, ermittelt.

Daraus ergibt sich folgende Aufgabenstellung:

- Verkehrslärm im Plangebiet: Untersuchung der Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs. Grundlage für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen ist die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987.

Falls erforderlich, sollen geeignete Lärmschutzmaßnahmen angegeben werden.

Neben dem Verkehrslärm findet sich eine weitere schalltechnisch relevante Lärmquelle in Form einer Tankstelle gegenüber dem Plangebiet an der Bergstraße. Aufgrund des bestehenden Nebeneinanders zwischen Tankstelle und Wohnen beiderseits der Bergstraße sowie der Schwabenheimer Straße kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Nachverdichtung der Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes schalltechnisch ohne Lärmkonflikte möglich ist, da der Abstand zwischen bestehender bzw. geplanter Bebauung und der Tankstelle aufgrund der das Plangebiet nach Westen hin angrenzenden Stadtbahnlinie 5 nicht verringert werden kann.

2. Daten- und Plangrundlagen

Dem schalltechnischen Gutachten liegen folgende Quellen zugrunde:

- Vorentwurfsplanung ‘Schwabenheimer Straße 36', SSV Architekten, Heidelberg, Stand 16.08.2018,
- Lärmaktionsplanung ´Schriesheim/Dossenheim/Hirschberg´, Modus Consult Karlsruhe, Stand 07/2015.
- Ergebnisse der Verkehrszählung in der Gemeinde Dossenheim am Knotenpunkt Bergstraße (B 3) - Schwabenheimer Straße vom 13.09.2018,
- DIN 18005-1, Juli 2002, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung,
- DIN 18005-1 Beiblatt 1, Mai 1987, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung,
- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetztes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBI. I S. 1036), geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 (BGBI I S. 2269),
- DIN 4109, “Schallschutz im Hochbau”, Teil 1: Mindestanforderungen; Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Stand Januar 2018.

3. Örtliche Situation und geplante Nutzungen

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Gemeindegebiet von Dossenheim. Innerhalb des Gebietes befinden sich derzeit noch drei Wohngebäude, welche nach Beginn des Bauvorhabens abgerissen werden. Das Plangebiet umfasst ca. 2.500 m² und liegt nahezu geländegleich innerhalb der bebauten Ortslage zwischen der unmittelbar westlich angrenzenden Stadtbahnlinie 5 sowie der südlich angrenzenden Schwabenheimer Straße. Südwestlich des geplanten Bauvorhabens befindet sich die Kreuzung der Bergstraße und Schwabenheimer Straße mit einer Lichtsignalanlage. Zudem befindet sich an der Schwabenheimer Straße ein signalgeregelter Bahnübergang der Stadtbahnlinie.

Die Planung sieht den Neubau eines 3-geschossigen Mehrfamilienhauses sowie von vier 4-geschossigen Mehrfamilienhäusern vor.

Auf das Plangebiet wirken von Westen her die Schienenverkehrsgeräusche der Stadtbahnlinie 5 und die Straßenverkehrsgeräusche der Bergstraße sowie von Süden die der Schwabenheimer Straße ein. Östlich der Bergstraße, gegenüber dem Plangebiet befindet sich eine bestehende Tankstelle.

Die Immissionsempfindlichkeit entspricht einem Allgemeinen Wohngebiet (WA). Westlich des Plangebietes auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Bergstraße (B 3) befindet sich ein Mischgebiet, nördlich und südlich des Bauvorhabens entlang der Bergstraße und der Schwabenheimer Straße finden sich weitere Allgemeine Wohngebiete.

Plan 4 Die genauen örtlichen Gegebenheiten können dem Plan 4 entnommen werden.

4. Verkehrliche Grundlagen

4.1 Verkehrserhebung

Plan 1 Zur Erhebung der aktuellen Datenbasis für das Vorhaben in Dossenheim werden die Verkehrsmengen in Form einer Knotenstromzählung am Knotenpunkt Schwabenheimer Straße / Bergstraße (B 3) über den Zeitraum von 24 Stunden erfasst. Die genaue Lage der Zählstelle kann dem Zählstellenplan (Plan 1) entnommen werden.

Die Erhebung erfolgte in der KW 37 am Donnerstag, den 13.09.2018 mittels Videozählgerät. Der Erhebungstag liegt nicht in Schulferien und weist darüber hinaus aufgrund der vorhandenen guten Wetterbedingungen keine gravierenden verkehrsbeeinflussenden Besonderheiten auf. Bei der Knotenstromzählung werden alle Fahrbeziehungen des Knotenpunktes, jeweils getrennt nach den Verkehrsmitteln Rad, Krad, Pkw, Bus, Lieferwagen (2,8t - 3,5t), Lkw (>3,5t) sowie Lastzüge und Sattelschlepper im 15-Minuten-Rhythmus erfasst

Anlage 1 Die Erhebung erfolgte über den Zeitraum von 0:00 bis 24:00 Uhr. Die Tagesganglinien sind für die Knotenpunkte und die einzelnen Querschnitte in den Tabellen in Anlage 1 dargestellt. Bei den Zählwerten handelt es sich um Verkehrsmengen eines Werktages. Aus diesen Daten können u.a. die Schwerverkehrsanteile sowie die Tag-/Nacht-Anteile entnommen werden.

Plan 2 Die Verkehrsbelastungen über 24 Stunden sind für die Analyse 2018 in Plan 2 für Donnerstag, den 13.09.2018, in einem Knotenstromplan dokumentiert. Enthalten sind die Fahrbeziehungen aller gezählten Kraftfahrzeuge (Kfz) sowie die des Schwerverkehrs (über 3,5t). Die Darstellung der Knotenstrombelastungen enthält die Anzahl der Fahrzeuge je Abbiegestrom. Durch Aufsummieren ergibt sich hieraus für jeden Knotenarm die Anzahl der in den Knoten einfahrenden sowie aus dem Knoten herausfahrenden Fahrzeuge (im weißen Kasten dargestellt). Darüber hinaus zeigen die grauen Kästchen die Querschnittsbelastungen, gerundet auf 100 Kfz- und im 10 im Schwerverkehr.

4.2 Prognose-Planfall 2030

Für den Zeithorizont 2030 wird die allgemeine Mobilitätsentwicklung berücksichtigt. Laut der Verflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ist für den Rhein-Neckar-Kreis von 2018 bis 2030 mit einer Zunahme im Leichtverkehr (LV) von +7,9% und im Schwerverkehr (SV>3,5t) von +15,0% (Berechnungsverfahren: lineare Interpolation) zu rechnen.

Plan 3 Die ermittelten Querschnittsbelastungen des Prognose-Nullfall 2030 sind in Plan 3 dokumentiert. Die einzelnen Knotenarme entsprechen den Vergleichsquerschnitten für die Schallgrundlagen. Die Verkehrsmengen auf der Bergstraße liegen im Nullfall bei rund+1.100 Kfz/d zur Analyse, davon rund +60 SV>3,5t/d zur Analyse. Die Verkehrsmengen in der Schwabenheimer Straße betragen am westlichen Knotenarm rund +300 Kfz/d, bzw. +10 SV>3,5t/d und am östlichen Knotenarm rund +200 Kfz/d, bzw. +0 SV>3,5t/d im Vergleich zur Analyse 2018.

Anlage 2 Die für die schalltechnischen Untersuchungen maßgebenden Verkehrsmengen sind tabellarisch für die einzelnen relevanten Querschnitte zusammengefasst und in Anlage 2 für den Prognose-Planfall 2030 dokumentiert. Bei den Werten handelt es sich um das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen eines Jahres (DTV), welches durch die Vorgaben der RLS-90 als Eingangsgröße der schalltechnischen Untersuchungen vorausgesetzt wird. Zur Berechnung der DTV-Werte werden die Daten der umliegenden SVZ-Zählstellen verwendet, um einen Umrechnungsfaktor vom Werktag in DTV zu erhalten.

5. Schalltechnische Bewertung - Verkehrslärm

Aufgrund der vorhandenen Verkehrslärmeinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr im Umfeld des Plangebietes wird geprüft, ob im Plangebiet Maßnahmen zum Schutz gegen Verkehrslärm beachtet werden müssen.

5.1 Herleitung der Emissionspegel Straßenverkehr

Die Emissionspegel Tag / Nacht der das Plangebiet unmittelbar westlich tangierenden Bergstraße (B 3) sowie der südlich tangierenden Schwabenheimer Straße werden gemäß RLS-90 auf der Grundlage der Verkehrszählung Schwabenheimer Straße / Bergstraße (B 3) für das Prognosejahr 2030 berechnet.

Neben den Verkehrsmengen gehen weitere schalltechnische Parameter wie zulässige Geschwindigkeiten und Lkw-Anteile in die Berechnung ein. Für die untersuchten Straßenabschnitte der Bergstraße sowie der Schwabenheimer

Straße westlich der Bergstraße wurde eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, für den Abschnitt der Schwabenheimer Straße östlich der Bergstraße eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im schalltechnischen Modell angesetzt. Als Fahrbahnbelag wird für alle Straßenabschnitte ein Belag in Ansatz gebracht, für den keine Zu- und Abschläge nach RLS-90 erforderlich werden, d.h. D_{StrO} = 0 dB(A).

Auf dem untersuchungsrelevanten Straßenabschnitt sind keine Zuschläge D_{Stg} nach RLS-90 für Neigungen der Fahrbahn anzusetzen, da die Steigung weniger als 5% beträgt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Straßenabschnitte erfolgt nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 (RLS-90).

Anh.-Tab. 1 Eine vollständige Dokumentation der angesetzten Verkehrsmengen kann der Tabelle 1 im Anhang entnommen werden.

5.2 Herleitung der Emissionspegel Schienenverkehr

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen des Schienenverkehrslärms wird auf die Zugmengenangaben des Lärmaktionsplans / Planfeststellungsunterlagen für den Streckenabschnitt OEG Weinheim-Heidelberg zurückgegriffen. Demnach verkehren zukünftig auf der Stadtbahnlinie 5 täglich 180 / 14 Züge tags / nachts, davon ausschließlich Straßenbahnen

Anh-Tab. 2 Die zugrunde gelegten Zugmengen, -längen, -geschwindigkeiten und sonstigen schalltechnischen Parameter und Emissionspegel des Schienenverkehrs sind in Tabelle 2 im Anhang wiedergegeben.

Die Bestimmung der höhenbezogenen Schallleistungspegel des Schienenverkehrs erfolgt nach Anlage 2 zu §4 ´Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege´, Schall 03 [2012] der 16. BImSchV. Fahrwegbedingte Zuschläge sind nördlich der Schwabenheimer Straße für das vorhandene Schwellengleise nicht zu vergeben. Im Bereich des Knotenpunktes Schwabenheimer Straße wird die Pegelkorrektur c1 für die erhöhte Schallabstrahlung der Schiene berücksichtigt.

5.3 Beurteilungsgrundlagen

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, ist die **DIN 18005** Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" Teil 1

"Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987 die maßgebliche Beurteilungsgrundlage. Für einwirkende Verkehrsgeräusche nennt die DIN 18005 die in der nachfolgenden Tabelle genannten Orientierungswerte, die im Sinne der Lärmvorsorge, soweit wie möglich, eingehalten werden sollen.

Gebietsnutzung		Orientierungswerte in dB(A)	
		tags (6 -22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr)
1	reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40
2	allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45
3	Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
4	besondere Wohngebiete (WB)	60	45
5	Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60	50
6	Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	65	55

Tab. 1: Orientierungswerte für Verkehrslärm gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Die Orientierungswerte haben keine bindende Wirkung, sondern sind ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind sie insbesondere bei Vorliegen einer Vorbelastung in Grenzen zumindest hinsichtlich des Verkehrslärms abwägungsfähig. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 “Schallschutz im Städtebau” Teil 1 wird ausgeführt, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden können.

Deshalb wird als Maßstab für die Verträglichkeit von Verkehrslärm in der Regel die Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) in der geänderten Fassung vom 18.12.2014 zur weiteren Beurteilung herangezogen, die stets bei Neubauvorhaben im Straßen- oder Schienenverkehr verwendet wird und insofern einen festen Grenzwert für die Lärmvorsorge schafft.

Die 16. BImSchV legt die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte fest und regelt das Verfah-

ren für die Berechnung des Beurteilungspegels zur Feststellung der Belastung durch Verkehrsgeräusche. Die Verkehrslärmschutzverordnung nennt die folgenden Immissionsgrenzwerte:

	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
		tags (6 -22 Uhr)	nachts (22 - 6 Uhr
1	Krankenhäuser, Schulen, Altenheime	57	47
2	Reine und Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
3	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	64	54
4	Gewerbegebiete (GE)	69	59

Tab. 2: Immissionsgrenzwerte für Verkehrslärm nach der 16. BImSchV

Da die 16. BImSchV nur für die Beurteilung von Neubauvorhaben herangezogen werden darf, es sich in vorliegendem Fall aber um bestehende Straßen handelt, gilt auch der Maßstab der Verkehrslärmschutzverordnung für die Beurteilung des Verkehrslärms. Für die Abwägung relevant ist dabei der Schwellenwert der Gesundheitsgefährdung. Man geht derzeit davon aus, dass ab einer Geräuschbelastung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht Gesundheitsschäden verursacht werden und insofern zu vermeiden sind.

5.4 Schalltechnische Berechnungen

5.4.1 Schalltechnisches Geländemodell

Vom Untersuchungsgebiet wird auf der Grundlage des Kataster- und Höhenplanes ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt.

Die Berechnung der Geräuschbelastung erfolgt in einem 3-dimensionalen schalltechnischen Geländemodell (SGM), das als Grundlage für die Berechnung der Geräuschbelastungen dient.

Das SGM enthält folgende Daten:

- die vorhandene Bebauung in der Umgebung des Plangebiets,
- die in der Vorentwurfsplanung vorgesehenen Bebauung sowie
- die hier maßgebenden Schallquellen (Straßen- und Schienenverkehr).

5.4.2 Schallausbreitungsberechnungen

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt im Beurteilungszeitraum Tag flächenhaft in 2,0 m Höhe über Gelände-Oberkante (d.h. in der maßgeblichen Höhe für die Beurteilung von Geräuschen bei ebenerdigen Aufenthaltsbereichen im Freien, d.h. für Terrassen, Gärten, etc. zur Festlegung gegebenenfalls erforderlicher aktiver Schallschutzmaßnahmen) sowie in der Nacht in 6,0 m Höhe (entspricht ungefähr dem 1. Geschoss) als repräsentative Höhe zur Festlegung gegebenenfalls erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Schlafruhe. Zusätzlich erfolgen Einzelpunktberechnungen an den lärmbeaufschlagten Fassadenseiten an repräsentativen Immissionsorten.

Die Berechnungen werden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm SoundPLAN Vers. 8.0 der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

5.4.3 Berechnungsergebnisse und deren Beurteilung

Plan 5,6 Entlang des Geltungsbereichs des Plangebietes berechnen sich bei **freier Schallausbreitung** aus dem umliegenden Straßen- und Schienenverkehrslärm an repräsentativen Immissionsorten für den Tag (Plan 5) und für die Nacht (Plan 6):

- Beurteilungspegel von bis zu 69 / 60 dB(A) tags / nachts entlang der Schwabenheimer Straße im südlichen Plangebiet (vgl. Immissionsort (IO-) 1),
- Beurteilungspegel von bis zu 70 / 61 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße im westlichen Plangebiet (vgl. IO-3) und
- Beurteilungspegel von bis zu 62 / 53 dB(A) tags / nachts im östlichen Plangebiet (vgl. IO-6).

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße, der Schwabenheimer Straße und der Stadtbahnlinie am Tag und in der Nacht deutlich, d.h. um bis zu maximal 15 / 16 dB(A) tags / nachts überschritten werden.

Plan 7,8 Unter Berücksichtigung der **geplanten Bebauung** innerhalb des Plangebietes berechnen sich zum einen unter Berücksichtigung der Orientierungswerte der DIN 18005 für den Tag (Plan 7a) und für die Nacht (Plan 8a), zum anderen unter Berücksichtigung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für den Tag (Plan 7b) und für die Nacht (Plan 8b) :

- Beurteilungspegel von bis zu 65 / 55 dB(A) tags / nachts entlang der Schwabenheimer Straße im südlichen Plangebiet (vgl. IO-2),

- Beurteilungspegel von bis zu 71 / 62 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße im westlichen Plangebiet (vgl. IO-8) und
- Beurteilungspegel von bis zu 60 / 51 dB(A) tags / nachts an den rückwertig gelegenen Gebäudefassaden im östlichen Plangebiet (vgl. IO-11).

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts an den zur Bergstraße orientierten Hausfassaden im Westen des Plangebietes maximale Beurteilungspegel um bis zu 16 dB(A) und in der Nacht um bis zu maximal 17 dB(A) überschritten werden. An den im Süden zur Schwabenheimer Straße orientierten Fassadenseiten der Gebäude werden die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 10 dB(A) am Tag und in der Nacht überschritten.

Des Weiteren lässt sich festhalten, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 / 49 dB(A) tags / nachts für Allgemeine Wohngebiete, die als oberer Überschreitungsspielraum der Orientierungswerte der DIN 18005 noch abwägungsfähig sind, ebenfalls an der Bebauung entlang der Bergstraße um bis zu 12 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts sowie entlang der Schwabenheimer Straße um bis zu 6 dB(A) tags / nachts überschritten werden.

Auf Grund der verbleibenden Geräuscheinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

6. Schallschutzkonzept

Bei Überschreiten der maßgebenden Orientierungswerte für die geplanten Nutzungen werden zur Minderung der Geräuschbelastungen des Verkehrs Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Zur Aufstellung eines Schallschutzkonzepts gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- Maßnahmen an der Schallquelle.
- Einhalten von Mindestabständen.
- Aktive Schallschutzmaßnahmen.
- Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahme.
- Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume.
- Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

6.1 Maßnahmen an den Schallquellen (Straße und Schiene)

Im vorliegenden Fall werden hohe Geräuscheinwirkungen pegelbestimmend durch den Straßenverkehr der ´Bergstraße´ und ´Schwabenheimer Straße´, untergeordnet auch noch durch den Schienenverkehr der Stadtbahnlinie 5 verursacht. Im ersten Schritt sind daher Maßnahmen zur Emissionsminderung an den Straßen- bzw. Schienenfahrzeugen denkbar. Solche Minderungsmaßnahmen sind auf der Ebene der Bauleitplanung jedoch nicht umsetzbar, sondern ergeben sich ausschließlich aus der Weiterentwicklung der Kfz-Fahrzeugtechnik (z. B. lärmarme Reifen, leisere Lkw, Elektromobilität, etc.) bzw. der Schienenfahrzeugtechnik (modernere und leisere Triebfahrzeuge).

Im Straßenverkehr besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Einbaus von lärmmindernden Straßenoberflächen (z.B. lärmoptimierter Splitt-Mastix-Asphalt). Lärmoptimierte Asphalte mit Minderungen von 2 bis 4 dB(A) werden jüngst insbesondere in Innerortslagen vermehrt eingesetzt; der Einsatz eines derartigen Belags im Zusammenhang mit der Bauleitplanung ist jedoch ebenfalls nicht umsetzbar und würde hier auch nicht für das Einhalten der Orientierungswerte der DIN 18005 ausreichen.

Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf der Bergstraße sowie auf der Schwabenheimer Straße, westlich der Bergstraße, kann zu einer maximalen Pegelminderung von ca. 2,5 dB(A) führen. Derartige Maßnahmen sind im Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung untersucht, aber unter Abwägung von fachlichen Belangen als nicht umsetzbar erkannt worden und werden daher als Maßnahme für das Plangebiet nicht weiterverfolgt. Zudem werden auch mit einer Minderung der Geräuschemissionen durch die Geschwindigkeitsreduzierung um ca. 2,5 dB(A) die Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet nicht soweit gemindert werden können, dass auf weitergehende Schallschutzmaßnahmen in großem Umfang verzichtet werden kann.

6.2 Einhalten von Mindestabständen

Aufgrund der geografischen Lage des Plangebietes östlich der Bergstraße und nördlich der Schwabenheimer Straße innerhalb der bebauten Ortslage der Gemeinde Dossenheim lassen sich größere Abstände zwischen den emittierenden Verkehrslärmquellen und den schutzwürdigen Nutzungen nicht umsetzen, so dass diese Lösung nicht weiter verfolgt werden kann.

6.3 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Wenn die oben genannten Mittel zur Konfliktbewältigung nicht oder nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, kann eine Reduzierung der Geräuscheinwirkungen mit einer aktiven Schallschutzmaßnahme (z.B. Lärmschutzwand) erreicht werden. Eine aktive Schallschutzmaßnahme erzeugt eine pegelmindernde Wirkung sowohl im Außenwohnbereich als auch - je nach Situierung - an der Außenfassade, womit die mindernde Wirkung dann auch im Innenraum erreicht wird.

Wie bereits den Rasterlärmkarten in Plan 5 und 6 entnommen werden kann, tragen die westlich gelegene Stadtbahnlinie und die Bergstraße sowie die südlich gelegene Schwabenheimer Straße zu einer – zumindest an den Rändern des Plangebietes – erheblichen Verkehrslärmvorbelastung des Plangebietes, insbesondere im Beurteilungszeitraum Nacht, bei.

Ein Einhalten der Orientierungswerte der DIN 18005 (Allgemeines Wohngebiet: 55 / 45 dB(A) tags / nachts) im gesamten Geltungsbereich ist jedoch mit aktiven Schallschutzmaßnahmen weder aus städtebaulicher Sicht vertretbar, noch als verhältnismäßige Maßnahme im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes darstellbar. Hingegen wird der Lärmvorsorgegrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für Wohngebiete, der aus schalltechnischer und immissionsschutzrechtlicher Sicht als Obergrenze der vom Verordnungsgeber als noch zumutbar eingestuften Belastung durch Verkehrslärm angesehen.

Der Bebauungsentwurf sieht an den im südlichen und östlichen Plangebiet liegenden drei Baukörper eine **Dachterrasse** mit Ausrichtung nach Süden sowie an den im westlichen Plangebiet liegenden Baukörper mit Ausrichtung nach Osten vor. Entsprechend den Ergebnissen der Berechnungen aus den Plänen 7a/7b und 8a/8b wird auf der Dachterrasse des südlichen Gebäudekörpers der maßgebenden Orientierungswert der DIN 18005 am Tag und sogar der maßgebende Tagesgrenzwert der 16. BImSchV bei Pegeln von bis zu 61 dB(A) überschritten (vgl. Pläne 7 und 8, IO-3). Um auch auf den Dachterrassen eine angemessene Außennutzung zu ermöglichen, sind bauliche Maßnahmen für diese Außenwohnbereiche zu ergreifen. Eine Außenwohnbereichsnutzung ist auf den verkehrslärmzugewandten Fassaden zulässig, wenn sichergestellt wird, dass der Grenzwertwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag in einer Bezugshöhe von 1,20 m über der Mitte der Bodenfläche des Außenwohnbereichs mit zusätzlichen baulichen Maßnahmen (z.B. Wand um die Terrasse, erhöhte Balkonbrüstung, Teilverglasung) eingehalten werden kann. Hierbei wird ein überwiegend sitzender Aufenthalt auf der Terrasse angenommen und die noch zulässige Verkehrslärmeinwirkung dementsprechend auf “Ohrhöhe” bezogen.

Plan 9 Dies lässt sich am südlichen Baukörper (vgl. IO-3) nur dann erreichen, wenn eine nach Süden (zur Schwabenheimer Straße hin) 0,9 m hohe Balkonbrüstung in geschlossener (abschirmender) Bauweise vorgesehen wird. Für den Fall, dass sich derartige Maßnahmen zum Einhalten eines Beurteilungspegels von 59 dB(A) auf der Terrasse nicht eingehalten lassen, sind diese nur zulässig, wenn die Außenbereiche baulich geschlossen, d.h. in Form von verglasten Loggien, Wintergärten, etc. ausgeführt werden.

6.4 Gebäuderiegel als Schallschutzmaßnahmen

Eine zusätzliche Maßnahme des aktiven Schallschutzes ist in vorliegendem Fall die Anordnung von möglichst langgezogenen, geschlossenen Gebäuderiegeln, welche die Geräuscheinwirkungen an rückwärtig gelegenen Gebäuden reduzieren.

Aufgrund der von mehreren Seiten einwirkenden Verkehrslärmimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs müsste ein derartiger Gebäuderiegel L-förmig entlang der Plangebietsgrenze im Westen und Süden angeordnet werden, um das Innere des Plangebietes ausreichend abschirmen zu können.

Eine derartige Gebäudestruktur widerspricht sowohl dem baulichen Umfeld des Plangebietes mit bestehenden Bestandsbebauung im Südwesten, als auch den Planungsgedanken und wird daher nicht weiter verfolgt.

6.5 Grundrissorientierung schutzbedürftiger Räume

Bei hohen Geräuscheinwirkungen an bestimmten Gebäudefassaden, die über den Schwellenwerten einer Gesundheitsbeeinträchtigung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht liegen, besteht die Möglichkeit, die Anordnung von besonders schutzbedürftigen Räumen wie z. B. Schlaf- und Kinderzimmern an diesen Fassaden auszuschließen bzw. eine Orientierung der ´notwendigen´ Fenster nach weniger hoch belasteten Fassaden durch Festsetzungen im Bebauungsplan zu regeln. Geräuscheinwirkungen von über 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht treten im Plangebiet ausschließlich an der westlichen Fassadenseite entlang der Bergstraße auf (vgl. IO-8). Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht die Errichtung von vier Wohngebäude im Geschosswohnungsbau vor, die hinsichtlich der baulichen Umsetzung einer Grundrissorientierung insbesondere im Hinblick auf die Ausgestaltung des 1. Obergeschosses wenig flexibel sind. Jedoch ist es bauartbedingt möglich, von ´notwendigen´, d.h. öffenbaren Fenstern auf den westlichen Giebelseiten der beiden nordwestlichsten Gebäudekörper abzusehen.

6.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden

Nachdem sich oben genannte Maßnahmen im Plangebiet teilweise nicht umsetzen lassen bzw. nicht erforderlich sind, werden weitere Maßnahmen an den Neubauten zum Schutz vor den Geräuschbelastungen durch die Verkehrswege erforderlich.

Für die Bereiche, in denen Beurteilungspegel am Tag bzw. in der Nacht vorliegen, welche die gebietsspezifischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (hier 55 dB(A) am Tag bzw. 45 dB(A) in der Nacht) überschreiten, wird als Schallschutzmaßnahme die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen (Verbesserung der Schalldämmung der Außenbauteile an den zum Wohnen genutzten Aufenthaltsräumen nach DIN 4109) vorgeschlagen.

Zusätzlich wird der Einbau von schallgedämmten Lüftern in den in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen vorgeschlagen, an denen der Lärmvorsorgegrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) nachts als obere noch als zumutbar eingestufte Belastung für Wohngebiete überschritten wird.

Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der DIN 4109 ´Schallschutz im Hochbau´ Teil 1: ´Mindestanforderungen´ und Teil 2 ´Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen´ vom Januar 2018. In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind.

Dabei bestimmt sich das Bau-Schalldämm-Maß nach folgender Formel:

$$\mathbf{R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume, etc.
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5

Nach der DIN 4109-2, Kapitel 4.5.5 wird der für die Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen ´Maßgebliche Außenlärmpegel´ getrennt für den Tag und die Nacht ermittelt.

Der Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht wird dabei unter Berücksichtigung einer erhöhten nächtlichen Störwirkung unter Berücksichtigung eines Zuschlags ermittelt und für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, angesetzt. Maßgeblich ist immer die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

In vorliegendem Fall ermittelt sich der Maßgebliche Außenlärmpegel aus der **energetischen Summe** des **Verkehrslärms** (Straße und Schiene) unter **Addition eines Zuschlags von 3 dB(A)**.

Die Maßgeblichen Außenlärmpegel werden dabei folgenden Lärmpegelbereichen zugeordnet:

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	>80

Tab. 3: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 vom Januar 2018

Plan 10,11 Die nach DIN 4109 ermittelten Maßgeblichen Außenlärmpegel aus dem Verkehrslärm für Aufenthalts, Unterrichts-, Büroräume, etc. zeigen der Plan 10a bei freier Schallausbreitung und der Plan 11a bei realer Schallausbreitung mit der geplanten Bebauung für den Beurteilungszeitraum **Tag** (06:00 - 22:00 Uhr). Plan 10b zeigt die Maßgeblichen Außenlärmpegel für Schlafräume und Bettenräume bei freier Schallausbreitung und der Plan 11b bei realer Schallausbreitung mit geplanter Bebauung für den Beurteilungszeitraum **Nacht** (22:00 - 06:00 Uhr).

In der Plandarstellung sind die für die jeweiligen Fassadenabschnitte lautetesten Maßgeblichen Außenlärmpegel in dB(A)-Werten dargestellt. Ergänzend dazu sind die einzelnen Außenlärmpegel den entsprechenden Lärmpegelbereichen farblich zugeordnet. Im Plangebiet werden die Lärmpegelbereiche von I bis V ermittelt, wobei die Bereiche mit Lärmpegelbereichen von I oder II aufgrund der heute üblichen Baustandards keine erhöhten Ansprüche an die Schalldämmung der Außenhaut des Gebäudes stellen.

Von der Ausführung der Außenbauteile nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- bzw. ausnahmsweise im Kenntnisgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Maßgebliche Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

6.7 Vorschlag für textliche Festsetzungen

In der Planzeichnung sind die nach DIN 4109-2:2018-01, Kapitel 4.5.5 (erschienen im Beuth-Verlag, Berlin) ermittelten Maßgeblichen Außenlärmpegel in Form von Lärmpegelbereichen Tag und Nacht als Grundlage für den passiven Schallschutz festgesetzt. Bei der Neuerrichtung von Gebäuden ist ein erhöhter Schallschutz in Form des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen entsprechend der jeweiligen Raumart mit der Baugenehmigung oder im Kenntnisgabeverfahren nachzuweisen.

Von den Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungs- oder Kenntnisgabeverfahren nachgewiesen wird, dass geringere Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2: 2018-01, Kapitel 4.5.5 an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-2: 2018-01 reduziert werden.

Zusätzlich ist an allen in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen, an denen ein Beurteilungspegel von 49 dB(A) in der Nacht überschritten wird, die Belüftung zu sichern, und zwar:

- durch die Verwendung fensterunabhängiger schallgedämmter Lüftungseinrichtungen oder gleichwertiger Maßnahmen bautechnischer Art, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen,
- durch Anordnung der Fenster an einer schallabgewandten Fassade oder
- durch eine geeignete Eigenabschirmung der Fenster gegen Straßenverkehrslärm.

7. Schalltechnische Bewertung - Gewerbelärm

7.1 Beurteilungsgrundlagen

Nach DIN 18005 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um im Zuge der Bauleitplanung spätere Lärmkonflikte zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte unter Berücksichtigung der Summe aller Anlagen, für welche die TA Lärm gilt. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden und müssen planerisch vermieden werden.

Die Beurteilung der Schallimmissionen aus gewerblichen Anlagen bzw. von gewerblich genutzten Flächen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in der Fassung vom Juni 2017. Mit den Immissionsrichtwerten muss der für den Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel verglichen werden. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	reine Wohngebiete	50	35
3	allgemeine Wohngebiete	55	45
4	Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
5	urbane Gebiete	63	45
6	Gewerbegebiete	65	50
7	Industriegebiete	70	70

Tab. 4: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen sind nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

7.2 Lärmquellen in der Umgebung des Plangebietes

Relevante vorhandene gewerbliche Nutzungen finden sich in Form einer Tankstelle im Mischgebiet **westlich** des Plangebietes jenseits der Bergstraße. Der

Abstand zwischen den gewerblichen Nutzungen und der bestehenden Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet beträgt ca. 20 m.

Die Geräuschemissionen der westlich der Bergstraße gelegenen Mischgebietsflächen sind schon im Bestand aufgrund der Nachbarschaft zu vorhandenen Wohnnutzungen in allgemeinen Wohngebieten südlich der Schwabenheimer Straße und östlich der Bergstraße beschränkt. Aufgrund des bestehenden Nebeneinanders zwischen Tankstelle und Wohnen beiderseits der Bergstraße sowie der Schwabenheimer Straße kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Nachverdichtung der Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes schalltechnisch ohne Lärmkonflikte möglich ist, da der Abstand zwischen bestehender bzw. geplanter Bebauung und der Tankstelle aufgrund der das Plangebiet nach Westen hin angrenzenden Stadtbahnlinie 5 nicht verringert werden kann.

8. Zusammenfassung

Die Quadriga Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant zusammen mit den SSV Architekten die Entwicklung bestehender innerörtlicher Mischgebietesflächen in der Gemeinde Dossenheim nördlich der Schwabenheimer Straße und östlich der Bergstraße (B 3). Auf etwa 2.500 m² Grundstücksfläche ist die Errichtung mehrerer Wohngebäude im Geschosswohnungsbau vorgesehen, die die bestehende Wohnbebauung ergänzt. Die Gebietsentwicklung erfolgt im Rahmen eines Bebauungsplans.

Auf das Plangebiet wirken von Westen und Süden her Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche. Im Straßenverkehr die Geräusche der Bergstraße (B 3) sowie der Schwabenheimer Straße, im Schienenverkehr die Geräusche der Stadtbahnlinie 5 der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH. Als Basis für die Bearbeitung wird eine Verkehrserhebung mit Videotechnik am Knotenpunkt Bergstraße (B 3) / Schwabenheimer Straße durchgeführt, die den Kraftfahrzeugverkehr vollständig über 24 Stunden erhebt und viertelstundengenau dokumentiert. Die verkehrliche Beurteilung erfolgt dann für das Prognosejahr 2030. Die Schienenverkehrsgeräusche werden auf Grundlage der Verkehrsmengenangaben aus der interkommunalen Lärmaktionsplanung ‘Schriesheim / Dossenheim / Hirschberg’ vom Juli 2015, die den Planfeststellungsunterlagen zum Ausbau der Linie 5 entnommen wurden, ermittelt. Daraus ergibt sich folgende Aufgabenstellung:

- Verkehrslärm im Plangebiet: Untersuchung der Geräuscheinwirkungen des Straßen- und Schienenverkehrs. Grundlage für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen ist die DIN 18005 Teil 1 ‘Schallschutz im Städtebau’ vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau’

Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987.

Falls erforderlich, sollen geeignete Lärmschutzmaßnahmen angegeben werden.

Neben dem Verkehrslärm findet sich eine weitere schalltechnisch relevante Lärmquelle in Form einer Tankstelle gegenüber dem Plangebiet an der Bergstraße. Aufgrund des bestehenden Nebeneinanders zwischen Tankstelle und Wohnen beiderseits der Bergstraße sowie der Schwabenheimer Straße kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Nachverdichtung der Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes schalltechnisch ohne Lärmkonflikte möglich ist, da der Abstand zwischen bestehender bzw. geplanter Bebauung und der Tankstelle aufgrund der das Plangebiet nach Westen hin angrenzenden Stadtbahnlinie 5 nicht verringert werden kann.

Die schalltechnische Beurteilung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Entlang des Geltungsbereichs des Plangebietes berechnen sich bei **freier Schallausbreitung** aus dem umliegenden Straßen- und Schienenverkehrslärm an repräsentativen Immissionsorten:

- Beurteilungspegel von bis zu 69 / 60 dB(A) tags / nachts entlang der Schwabenheimer Straße im südlichen Plangebiet,
- Beurteilungspegel von bis zu 70 / 61 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße im westlichen Plangebiet und
- Beurteilungspegel von bis zu 62 / 53 dB(A) tags / nachts im östlichen Plangebiet.

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße, der Schwabenheimer Straße und der Stadtbahnlinie am Tag und in der Nacht deutlich, d.h. um bis zu maximal 15 / 16 dB(A) tags / nachts überschritten werden.

Unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung innerhalb des Plangebietes berechnen sich:

- Beurteilungspegel von bis zu 65 / 55 dB(A) tags / nachts entlang der Schwabenheimer Straße im südlichen Plangebiet,
- Beurteilungspegel von bis zu 71 / 62 dB(A) tags / nachts entlang der Bergstraße im westlichen Plangebiet und
- Beurteilungspegel von bis zu 60 / 51 dB(A) tags / nachts an den rückwertig gelegenen Gebäudefassaden im östlichen Plangebiet.

Es zeigt sich, dass die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts an den zur Bergstraße orientierten Hausfassaden im Westen des Plangebietes maximale Beurteilungspegel um bis zu 16 dB(A) und in der Nacht um bis zu maximal 17 dB(A) überschritten werden. An den im Süden zur Schwabenheimer Straße orientierten Fassadenseiten der Gebäude werden die maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 10 dB(A) am Tag und in der Nacht überschritten.

Des Weiteren lässt sich festhalten, dass auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 / 49 dB(A) tags / nachts für Allgemeine Wohngebiete an der Bebauung entlang der Bergstraße um bis zu 12 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts sowie entlang der Schwabenheimer Straße um bis zu 6 dB(A) tags / nachts überschritten werden. Auf Grund der verbleibenden Geräuscheinwirkungen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sind Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm erforderlich.

Aufgrund der innerörtlichen Lage und des dadurch bedingten geringen Abstands der geplanten Gebäude zur Bergstraße und zur Schwabenheimer Straße kann mit städtebaulich verträglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwand am Straßenrand) keine wirksame Pegelminderung erzielt werden. Zudem wäre deren abschirmende Wirkung bei ggf. städtebaulich gerade noch vertretbaren Höhen von etwa 3 m im Wesentlichen beschränkt auf das Erdgeschoss.

Ein Einhalten der Orientierungswerte der DIN 18005 (Allgemeines Wohngebiet: 55 / 45 dB(A) tags / nachts) im gesamten Geltungsbereich ist jedoch mit aktiven Schallschutzmaßnahmen weder aus städtebaulicher Sicht vertretbar, noch als verhältnismäßige Maßnahme im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes darstellbar. Hingegen wird der Lärmvorsorgegrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für Wohngebiete, der aus schalltechnischer und immissionsschutzrechtlicher Sicht als Obergrenze der vom Verordnungsgeber als noch zumutbar eingestuften Belastung durch Verkehrslärm angesehen.

Der Bebauungsentwurf sieht an den im südlichen und östlichen Plangebiet liegenden drei Baukörper eine **Dachterrasse** mit Ausrichtung nach Süden sowie an den im westlichen Plangebiet liegenden Baukörper mit Ausrichtung nach Osten vor. Auf der Dachterrasse des südlichen Gebäudekörpers wird der maßgebende Orientierungswert der DIN 18005 am Tag und sogar der maßgebende Tagesgrenzwert der 16. BImSchV bei Pegeln von bis zu 61 dB(A) überschritten. Um auch den Dachterrassen eine angemessene Außennutzung zu ermöglichen, sind bauliche Maßnahmen für diese Außenwohnbereiche zu ergreifen. Eine Außenwohnbereichsnutzung ist auf den verkehrslärmzugewandten Fassaden noch zulässig,

wenn sichergestellt wird, dass der Grenzwertwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag in einer Bezugshöhe von 1,20 m über der Mitte der Bodenfläche des Außenwohnbereichs eingehalten werden kann. Dies lässt sich am südlichen Baukörper nur dann erreichen, wenn eine nach Süden (zur Schwabenheimer Straße hin) 0,9 m hohe geschlossene Balkonbrüstung vorgesehen wird. Andernfalls sind diese nur zulässig, wenn die Außenbereiche baulich geschlossen, d.h. in Form von verglasten Loggien, Wintergärten, etc. ausgeführt werden.

Für die Bereiche, in denen Beurteilungspegel am Tag bzw. in der Nacht vorliegen, welche die gebietsspezifischen Orientierungswerte überschreiten wird zusätzlich die Durchführung besonderer passiver Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der DIN 4109 ´Schallschutz im Hochbau´ Teil 1: ´Mindestanforderungen´ und Teil 2 ´Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen´ vom Januar 2018. In der DIN 4109 werden Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten und ihrer tageszeitlichen Nutzung genannt, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind. Der Maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt sich hier aus der energetischen Summe des Verkehrslärms unter Addition eines Zuschlags von 3 dB(A).

An den in der Nacht zum Schlafen dienenden Aufenthaltsräumen wird außerdem empfohlen, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen einzubauen.

Relevante vorhandene gewerbliche Nutzungen finden sich in Form einer Tankstelle westlich der Bergstraße. Der Abstand zwischen den gewerblichen Nutzungen und der heute bestehenden Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet beträgt ca. 20 m. Die Geräuschemissionen der westlich der Bergstraße gelegenen Mischgebietsflächen sind schon im Bestand aufgrund der Nachbarschaft zu vorhandenen Wohnnutzungen in allgemeinen Wohngebieten südlich der Schwabenheimer Straße und östlich der Bergstraße beschränkt. Aufgrund des bestehenden Nebeneinanders zwischen Tankstelle und Wohnen beiderseits der Bergstraße sowie der Schwabenheimer Straße kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Nachverdichtung der Wohnbebauung innerhalb des Plangebietes schalltechnisch ohne Lärmkonflikte möglich ist, da der Abstand zwischen bestehender bzw. geplanter Bebauung und der Tankstelle aufgrund der das Plangebiet nach Westen hin angrenzenden Stadtbahnlinie 5 nicht verringert werden kann.

Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Bebauungsplanvorhaben.

Gemeinde Dossenheim

Bebauungsplan ‘Schwabenheimer Str.‘

Fachbeitrag Verkehr

Zählstellenplan

1 Knotenstromzählung (0:00-24:00 Uhr)

Erhebung: Do., 13.09.2018

Kartengrundlage: www.openstreetmap.org

Plan

1

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe

Gemeinde Dossenheim

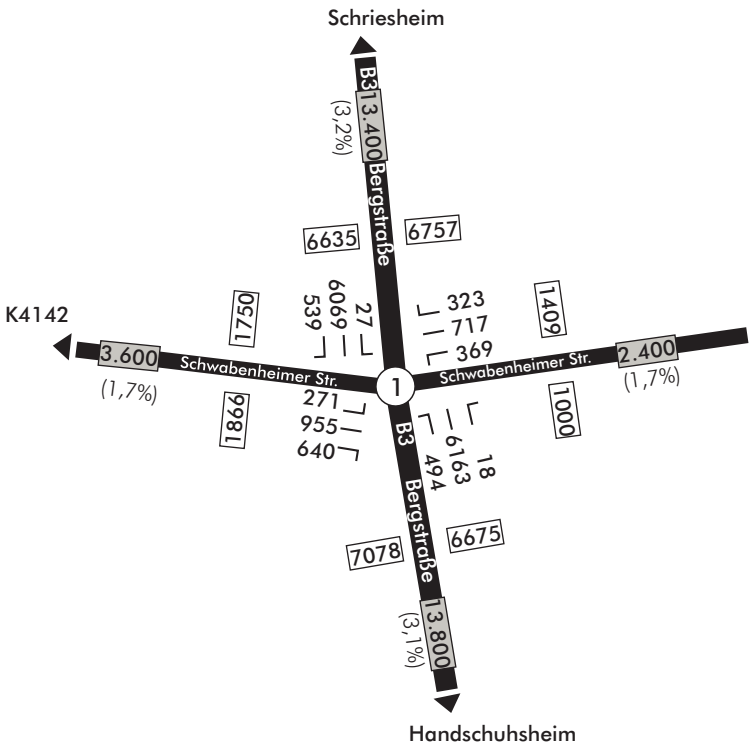
Bebauungsplan ‘Schwabenheimer Str.‘

Fachbeitrag Verkehr

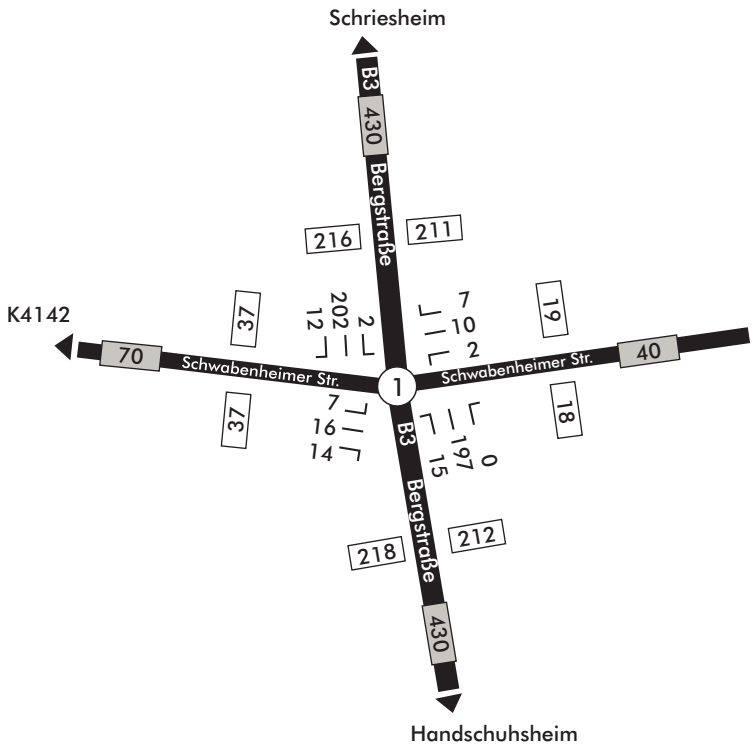
Knotenströme und Querschnittsbelastungen Kfz/d bzw. SV>3,5t/d

Analyse 2018

Kfz/d



SV>3,5t/d



(1) Knotennummer

112 Anzahl Kfz/SV je Fahrtrichtung*
2.900 bzw. am Querschnitt**

23
1 Anzahl Kfz/SV je Abbiegestrom
60

(10,3%) SV-Anteil am Gesamtverkehr am Querschnitt

*ohne Wendeverkehr
**Kfz-Werte gerundet auf 100 Fzg.
SV-Werte gerundet auf 10 Fzg.

Erhebung: Do., 13.09.2018 (00:00 - 24:00 Uhr)

Plan 2

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe

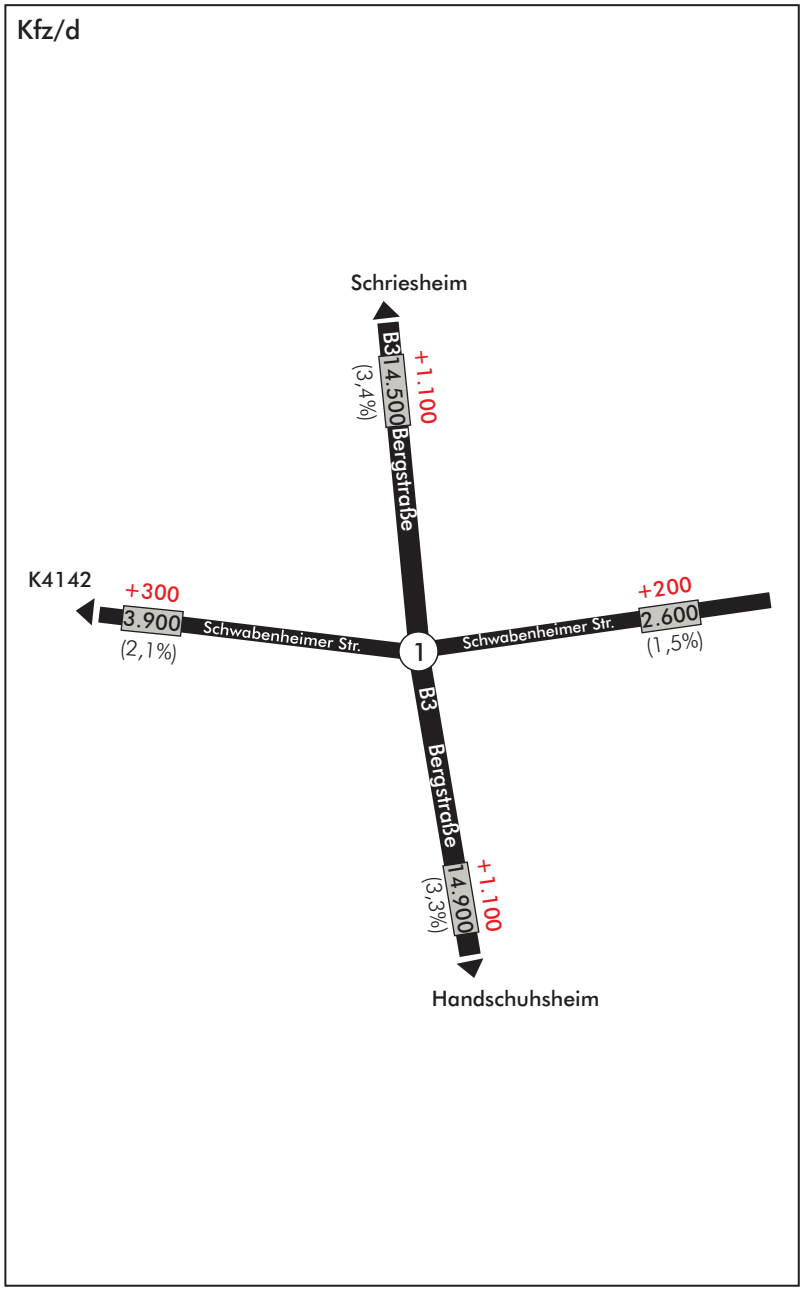
Gemeinde Dossenheim

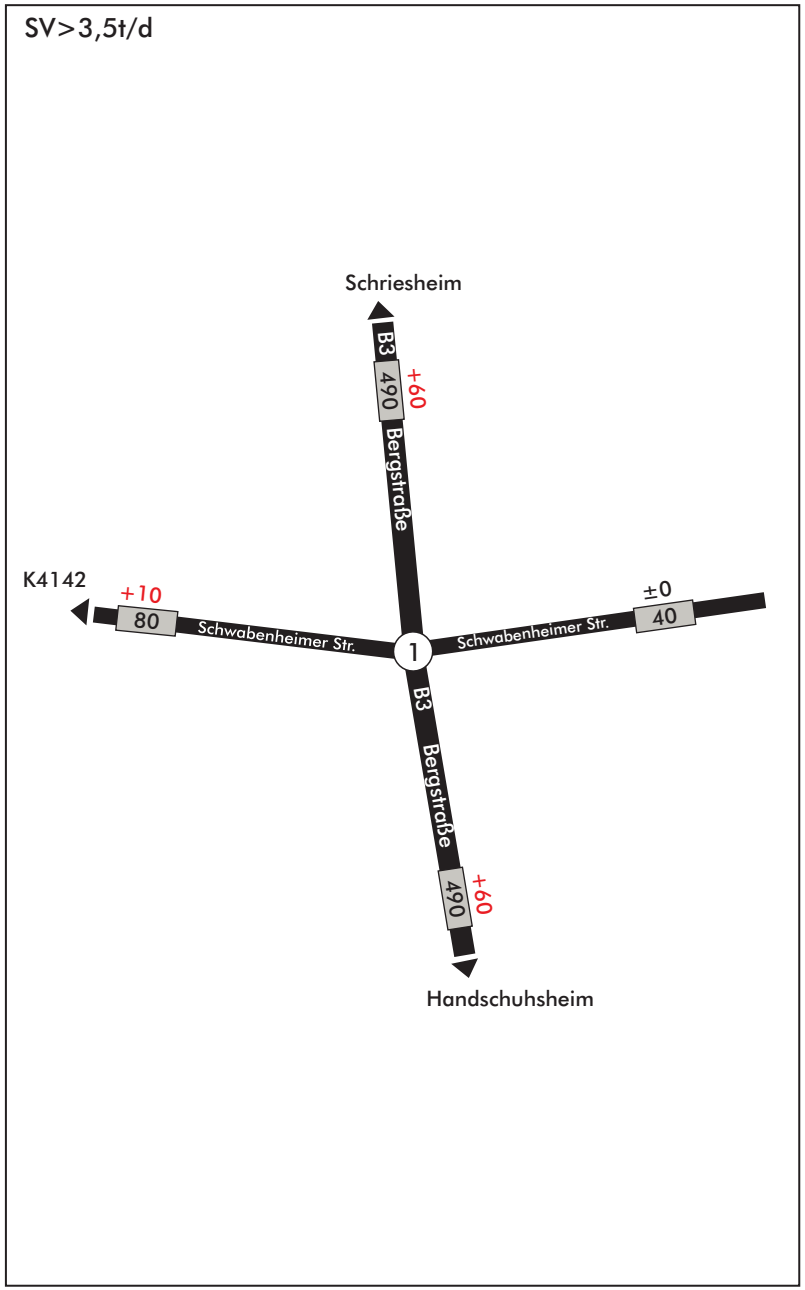
Bebauungsplan ‘Schwabenheimer Str.‘

Fachbeitrag Verkehr

Querschnittsbelastungen Kfz/d bzw. SV>3,5t/d

Prognose-Nullfall 2030





1 Knotennummer

2.900 Anzahl Kfz/SV am Querschnitt

(10,3%) SV-Anteil am Gesamtverkehr am Querschnitt

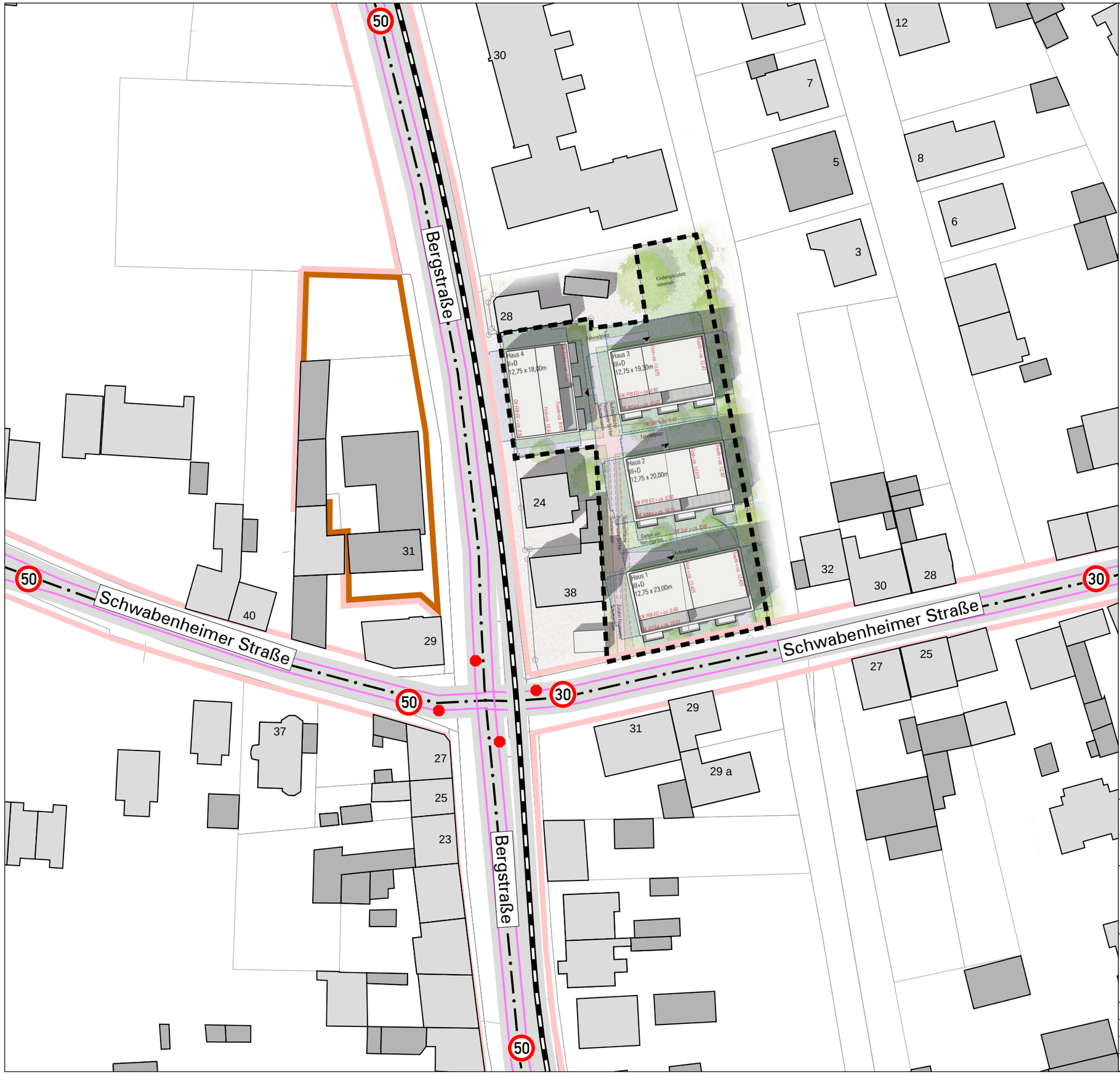
+500 / - 500 Veränderung gegenüber Analyse 2018

Kfz-Werte gerundet auf 100 Fzg.
SV-Werte gerundet auf 10 Fzg.

Plan

3

MODUS CONSULT
Dr.-Ing. Frank Gericke - Karlsruhe



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Geltungsbereich

Maßstab i.O. 1:750

0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

01_Übersicht

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 4	Übersichtsplan	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- 1 IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- 2 IO mit Orientierungswertüberschreitung
- Gebietsart; OW Tag/Nacht
- Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht (Überschreitung des OW in rot)
- Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 2,0 m ü.G.

in dB(A)

		<= 35,0
35,0 <		<= 40,0
40,0 <		<= 45,0
45,0 <		<= 50,0
50,0 <		<= 55,0 OW WA
55,0 <		<= 60,0 OW MI
60,0 <		<= 65,0 OW GE
65,0 <		<= 70,0
70,0 <		<= 75,0
75,0 <		<= 80,0
80,0 <		

Maßstab i.O. 1:750

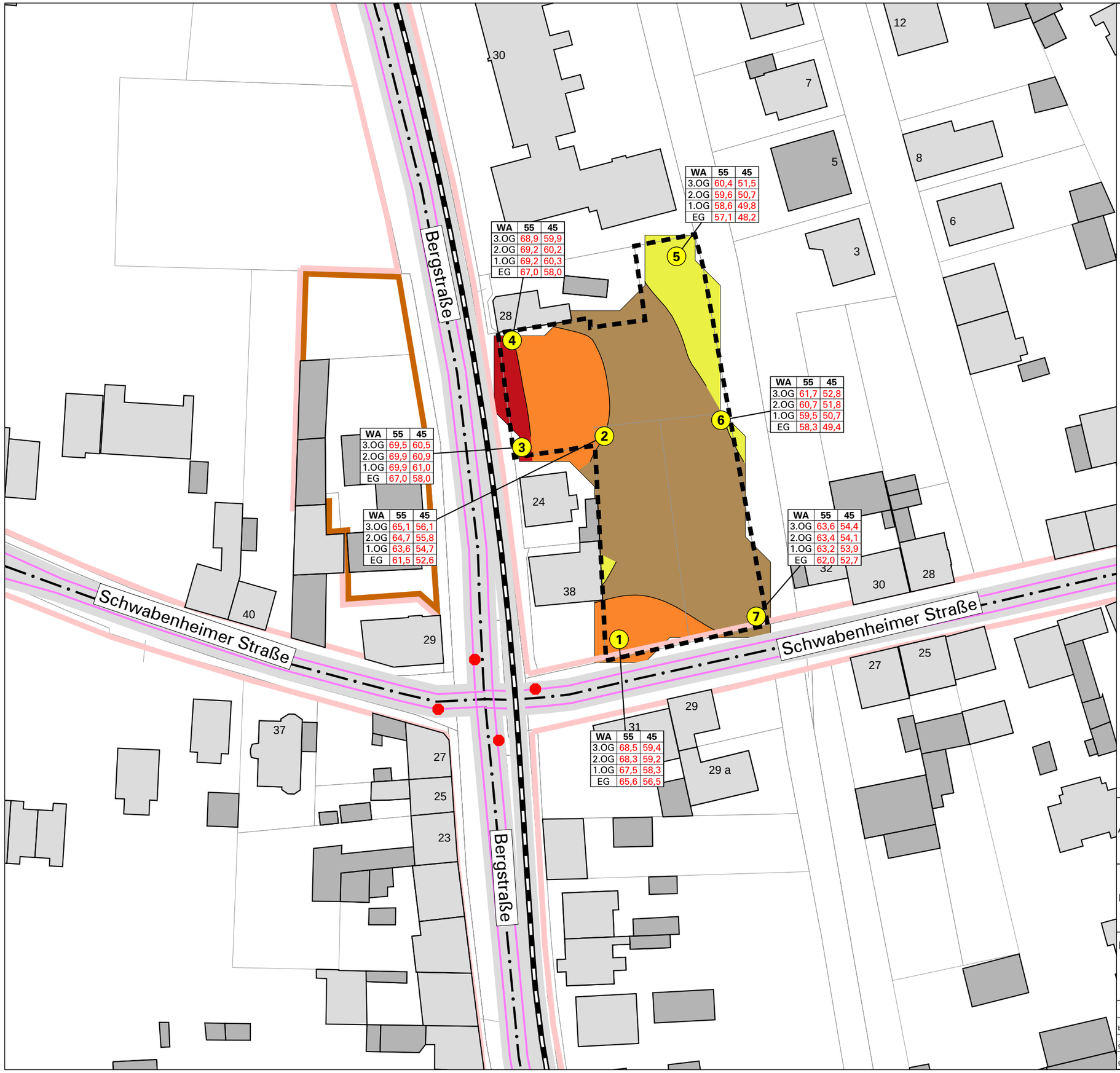
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

02_V_RLK_2m_fs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 5	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Tag (6-22 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- (1) IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- (2) IO mit Orientierungswertüberschreitung
- Gebietsart; OW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des OW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 6,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 35,0	
35,0 <	<= 40,0	
40,0 <	<= 45,0	OW WA
45,0 <	<= 50,0	OW MI
50,0 <	<= 55,0	OW GE
55,0 <	<= 60,0	
60,0 <	<= 65,0	
65,0 <	<= 70,0	
70,0 <	<= 75,0	
75,0 <	<= 80,0	
80,0 <		

Maßstab i.O. 1:750

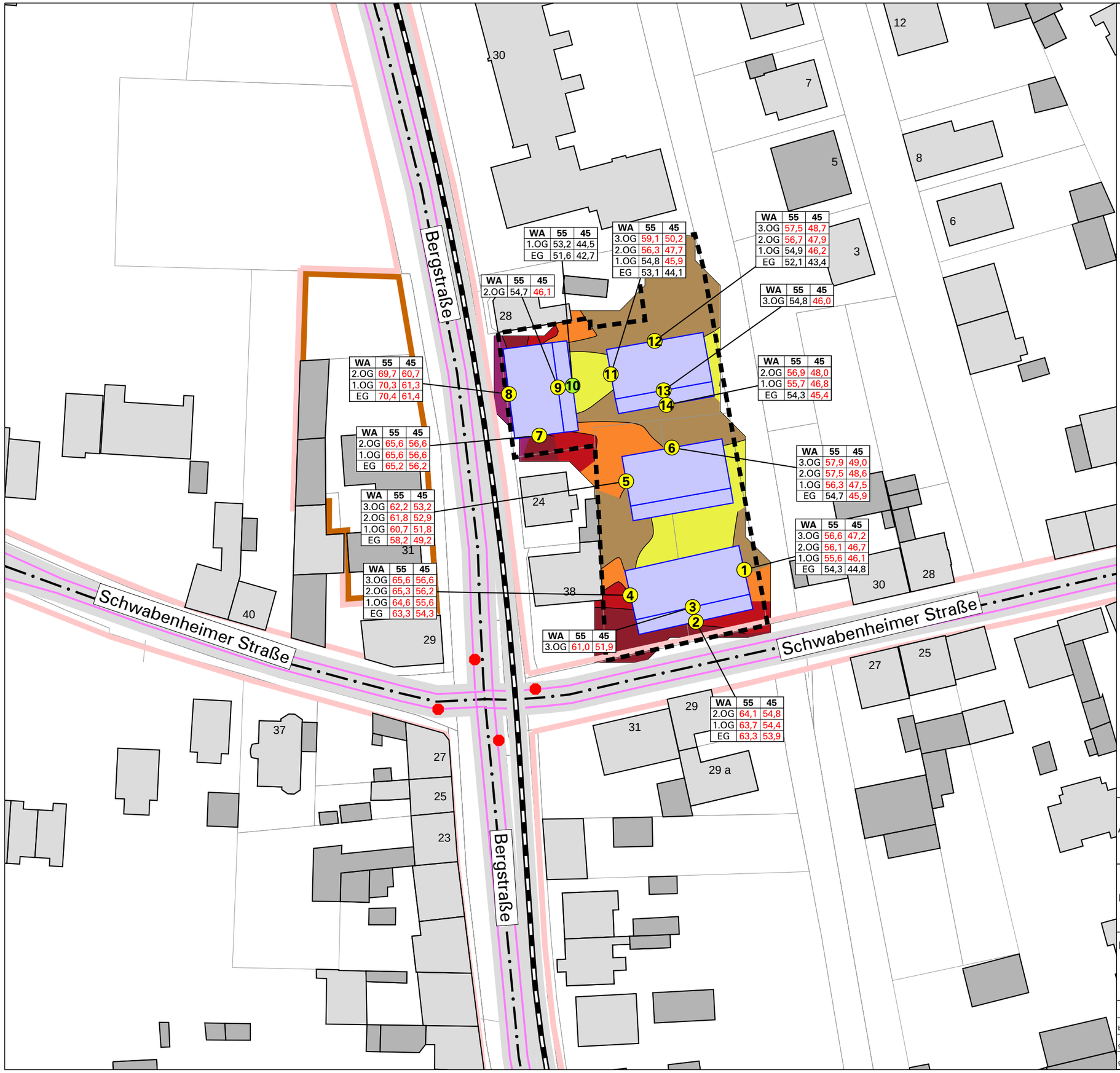
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

03_V_RLK_6m_fs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 6	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Nacht (22-6 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- (1) IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- (2) IO mit Orientierungswertüberschreitung
- Gebietsart; OW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des OW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 2,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 35,0
35,0 <	<= 40,0
40,0 <	<= 45,0
45,0 <	<= 50,0
50,0 <	<= 55,0 OW WA
55,0 <	<= 60,0 OW MI
60,0 <	<= 65,0 OW GE
65,0 <	<= 70,0
70,0 <	<= 75,0
75,0 <	<= 80,0
80,0 <	

Maßstab i.O. 1:750

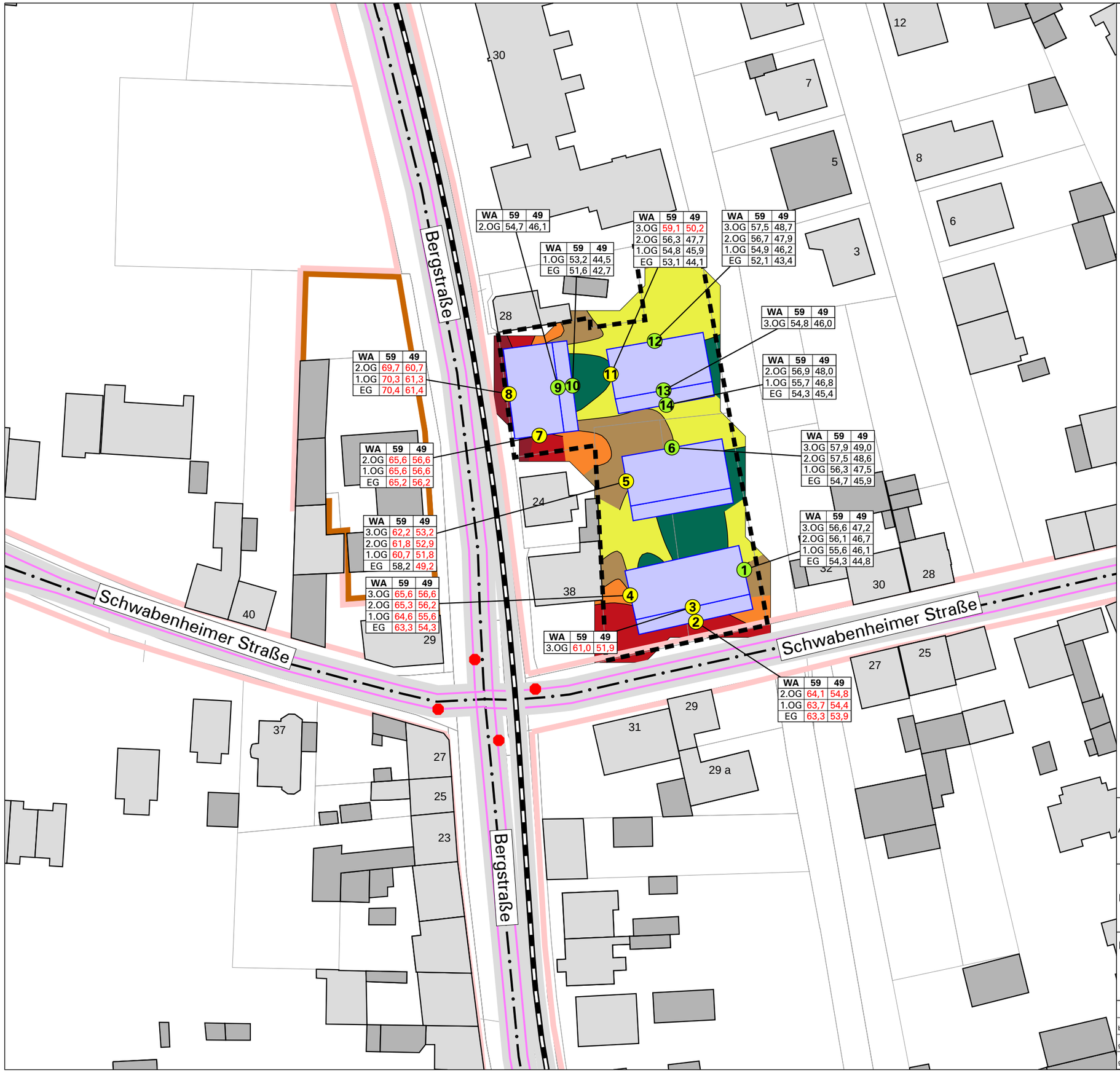
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

04a_V_RLK_2m_rs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 7a	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Tag (6-22 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- (1) IO ohne Grenzwertüberschreitung
- (2) IO mit Grenzwertüberschreitung
- Gebietsart; IGW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des IGW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 2,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 39,0	
39,0 <	<= 44,0	
44,0 <	<= 49,0	
49,0 <	<= 54,0	
54,0 <	<= 59,0	IGW WA
59,0 <	<= 64,0	IGW MI
64,0 <	<= 69,0	IGW GE
69,0 <	<= 74,0	
74,0 <	<= 79,0	
79,0 <	<= 84,0	
84,0 <		

Maßstab i.O. 1:750

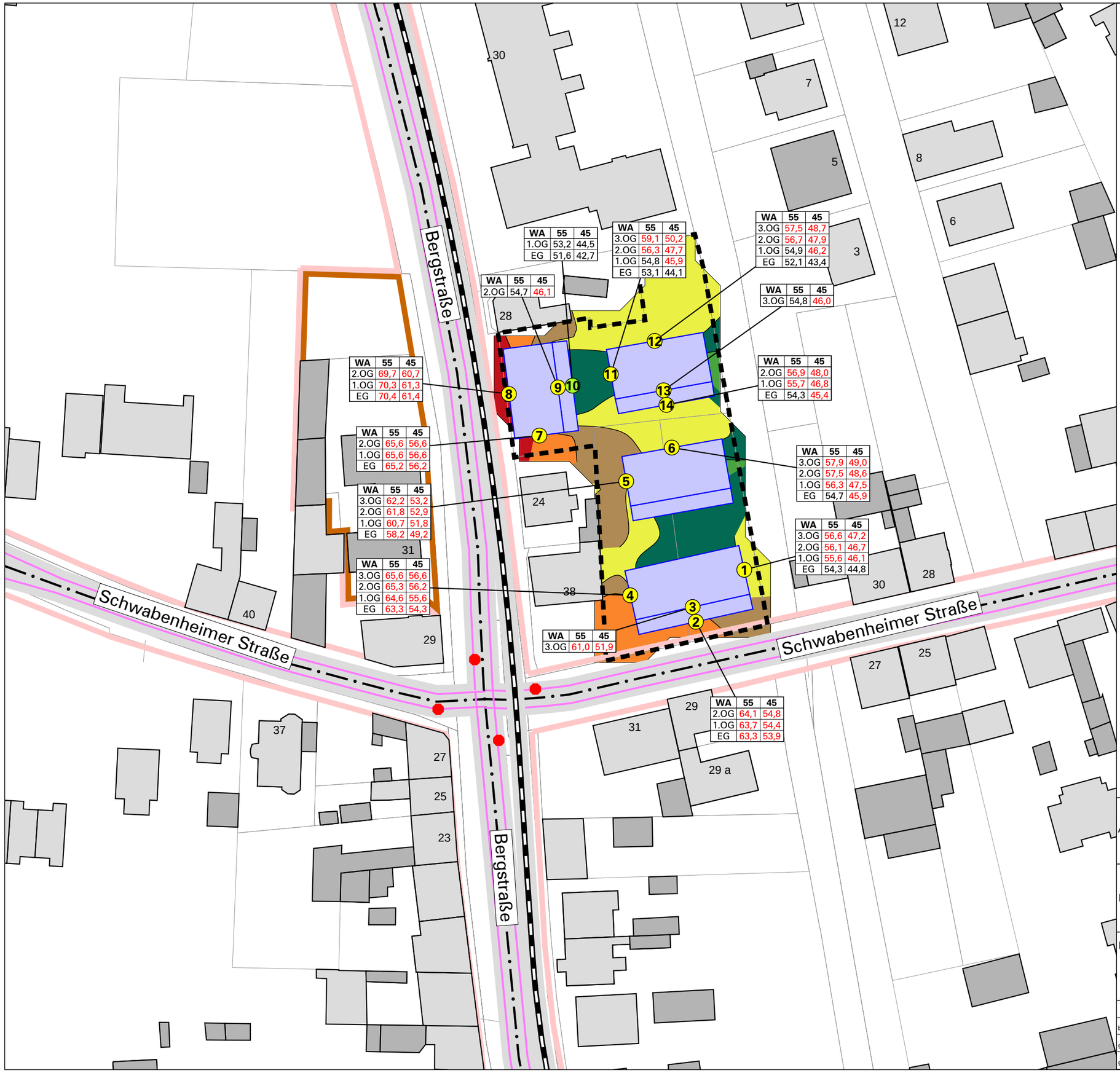
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

04b_V_RLK_2m_rs_16_BImSchV

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 7b	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten 16.BImSchV; Tag (6-22 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- (1) IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- (2) IO mit Orientierungswertüberschreitung
- Gebietsart; OW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des OW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 6,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 35,0
35,0 <	<= 40,0
40,0 <	<= 45,0 OW WA
45,0 <	<= 50,0 OW MI
50,0 <	<= 55,0 OW GE
55,0 <	<= 60,0
60,0 <	<= 65,0
65,0 <	<= 70,0
70,0 <	<= 75,0
75,0 <	<= 80,0
80,0 <	

Maßstab i.O. 1:750

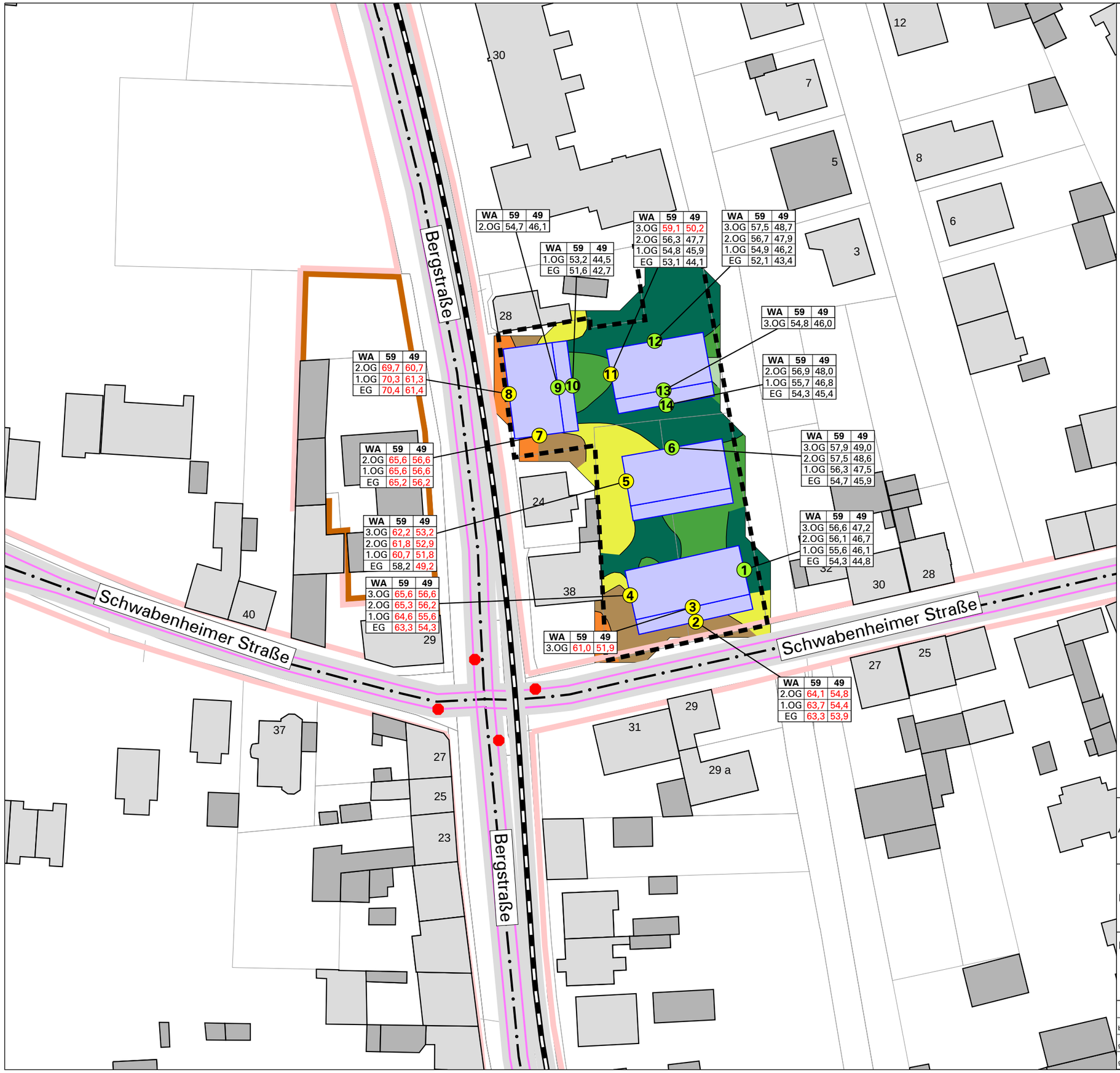
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

05a_V_RLK_6m_rs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 8a	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten DIN 18005 Verkehr; Nacht (22-6 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- (1) IO ohne Grenzwertüberschreitung
- (2) IO mit Grenzwertüberschreitung
- Gebietsart; IGW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des IGW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 6,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 39,0	
39,0 <	<= 44,0	
44,0 <	<= 49,0	IGW WA
49,0 <	<= 54,0	IGW MI
54,0 <	<= 59,0	IGW GE
59,0 <	<= 64,0	
64,0 <	<= 69,0	
69,0 <	<= 74,0	
74,0 <	<= 79,0	
79,0 <	<= 84,0	
84,0 <		

Maßstab i.O. 1:750

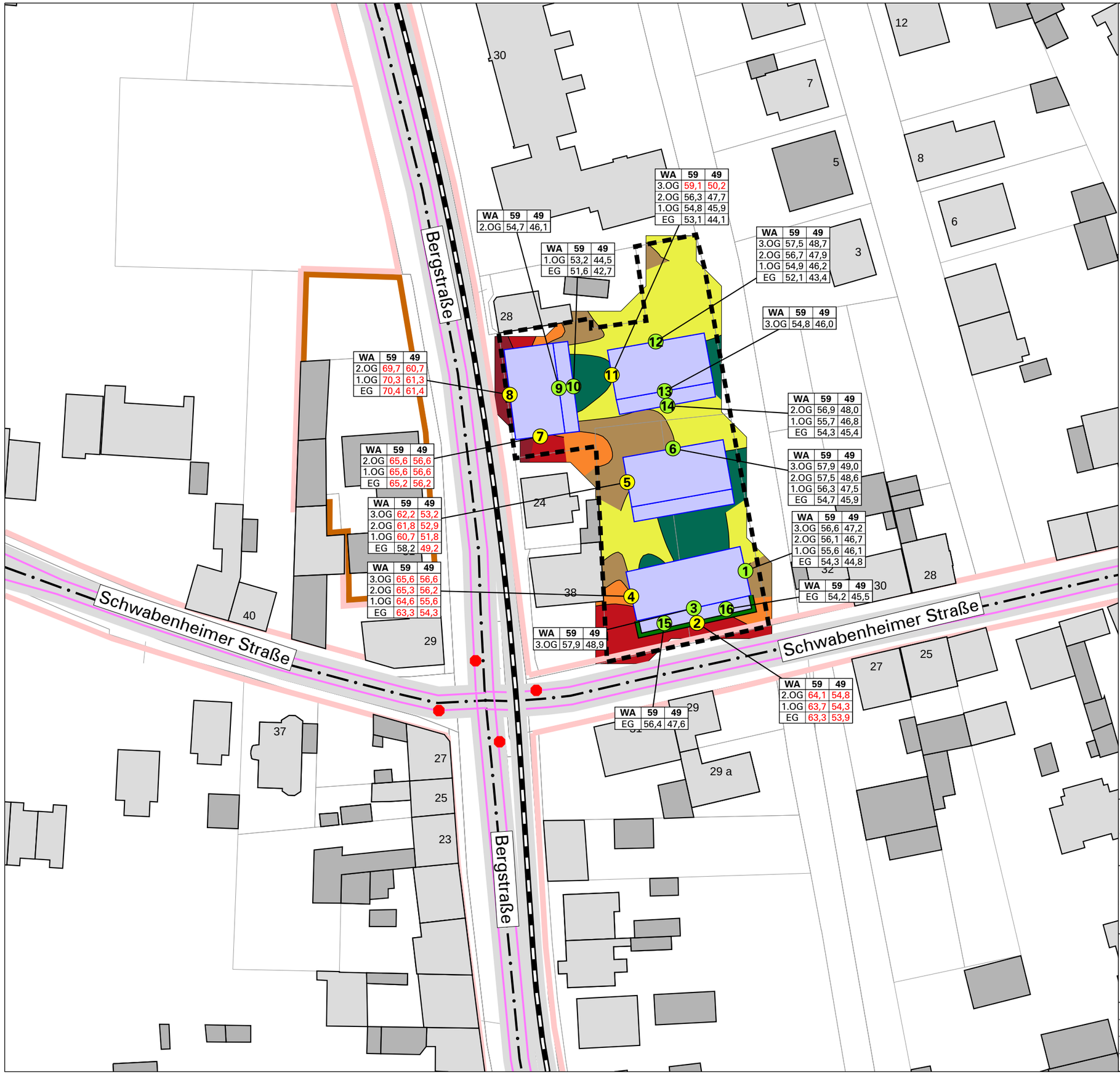
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

05b_V_RLK_6m_rs_16_BImSchV

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 8b	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten 16.BImSchV; Nacht (22-6 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Brüstung
- (1) IO ohne Grenzwertüberschreitung
- (2) IO mit Grenzwertüberschreitung
- Gebietsart; IGW Tag/Nacht
- Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht (Überschreitung des IGW in rot) Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Beurteilungspegel 6,0 m ü.G.

in dB(A)

	<= 39,0	
39,0 <	<= 44,0	
44,0 <	<= 49,0	IGW WA
49,0 <	<= 54,0	IGW MI
54,0 <	<= 59,0	IGW GE
59,0 <	<= 64,0	
64,0 <	<= 69,0	
69,0 <	<= 74,0	
74,0 <	<= 79,0	
79,0 <	<= 84,0	
84,0 <		

Brüstung: 0,9m ü. FFB

Maßstab i.O. 1:750

06_V_Schallschutz_16_BImSchV_0,9m

0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 9	Verkehrslärm: Straße + Schiene Rasterlärmkarte und Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten 16.BImSchV; Nacht (22-6 Uhr)	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Geltungsbereich

Maßgebliche Außenlärmpegel Tag
in 2,0m Höhe; freie Schallausbreitung
nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Maßstab i.O. 1:750

0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

07a_V_LPG_T_fs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 10a	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag DIN 4109-2; freie Schallausbreitung	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Geltungsbereich

Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht in 6,0m Höhe; freie Schallausbreitung nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Maßstab i.O. 1:750

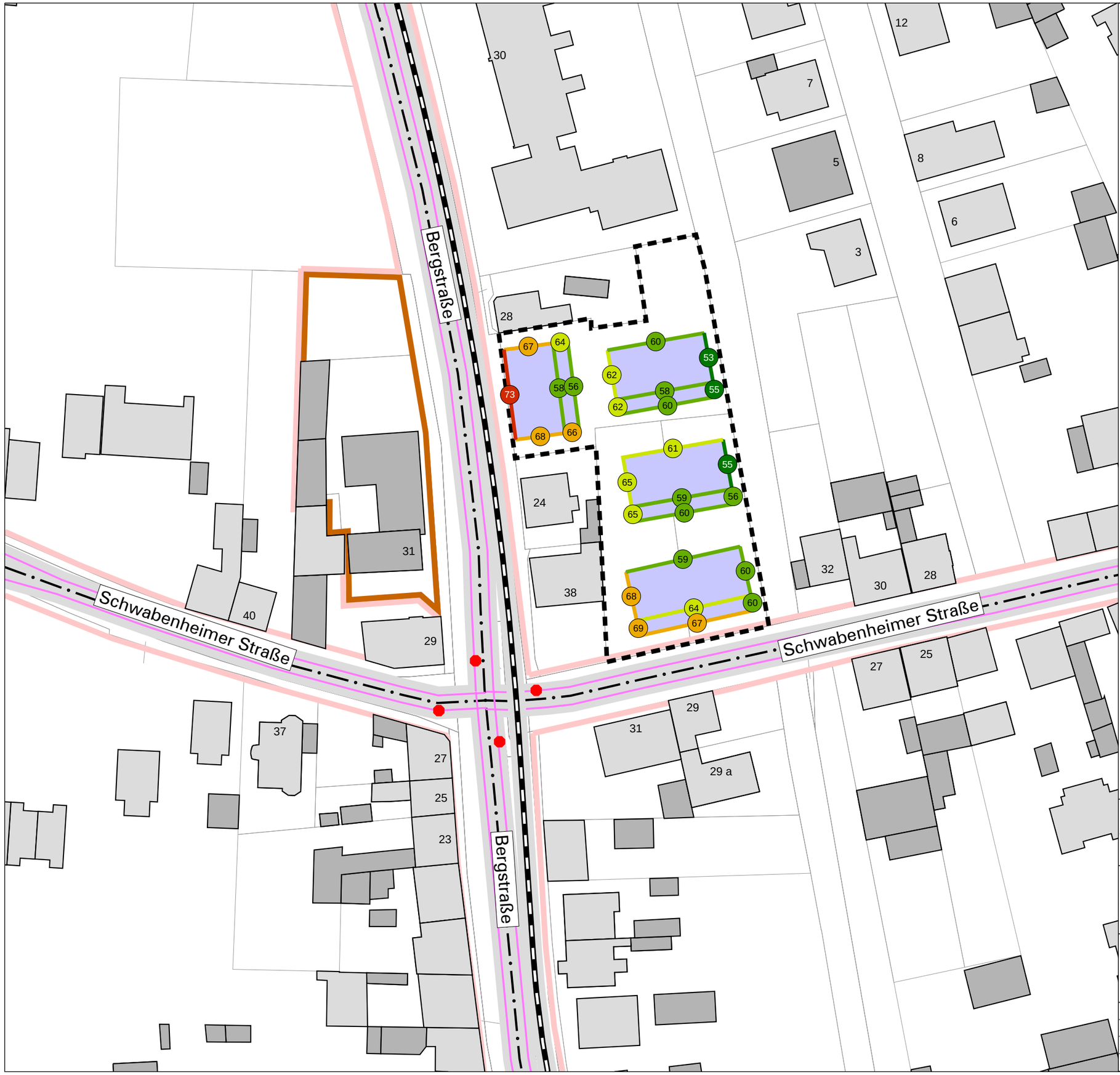
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

07b_V_LPG_N_fs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 10b	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht DIN 4109-2; freie Schallausbreitung	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Geltungsbereich

Maßgebliche Außenlärmpegel Tag / erforderliche Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Maßstab i.O. 1:750

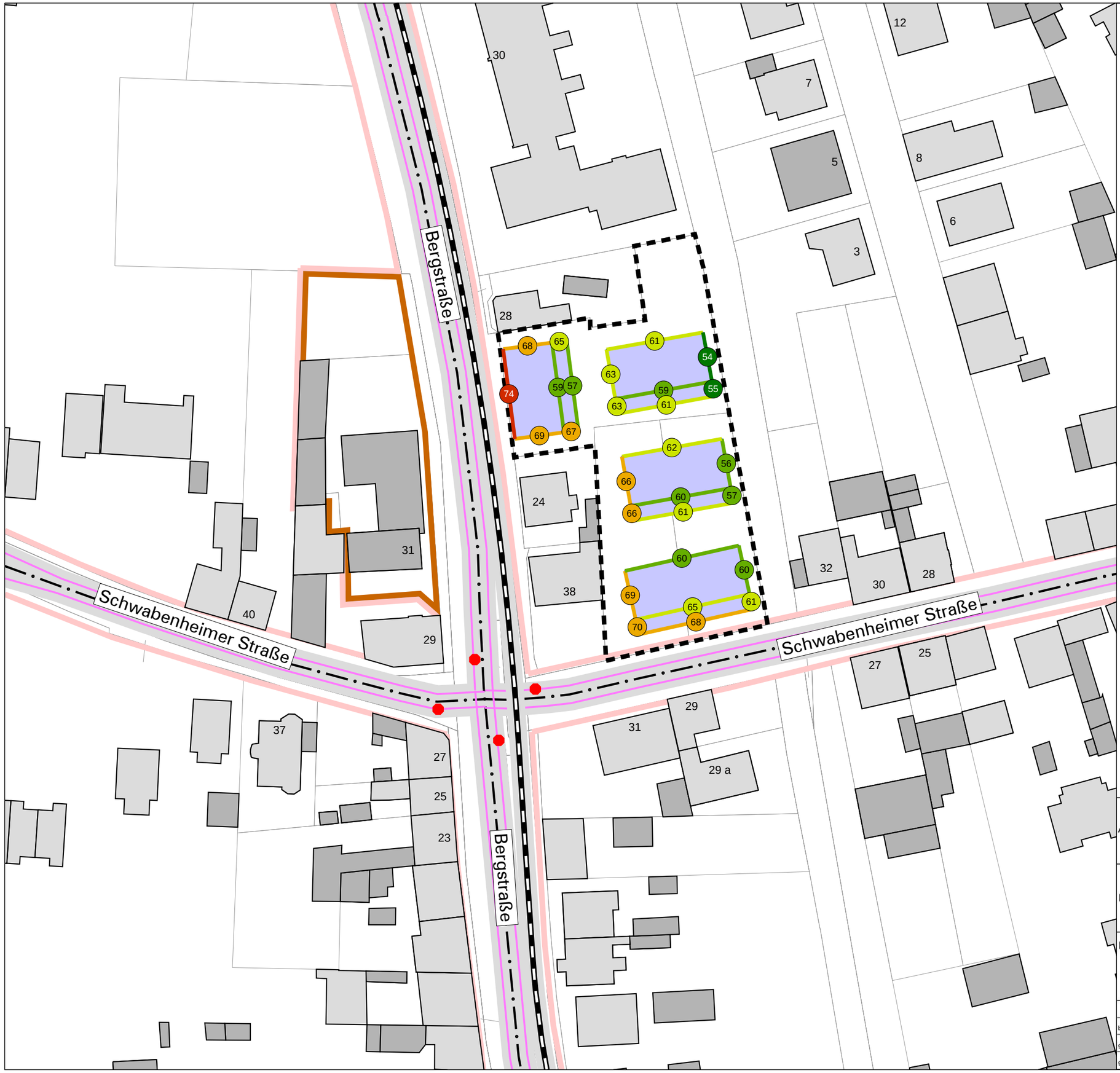
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

08a_V_LPG_T_rs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 11a	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag nach DIN 4109-2 an Fassaden der Planung - lautestes Geschoss	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Schienenachse
- Oberfläche
- Signalanlage
- Geltungsbereich

Maßgebliche Außenlärmpegel Nacht / erforderliche Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (Jan. 2018)
in dB(A)

Lärmpegelbereiche

	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Maßstab i.O. 1:750

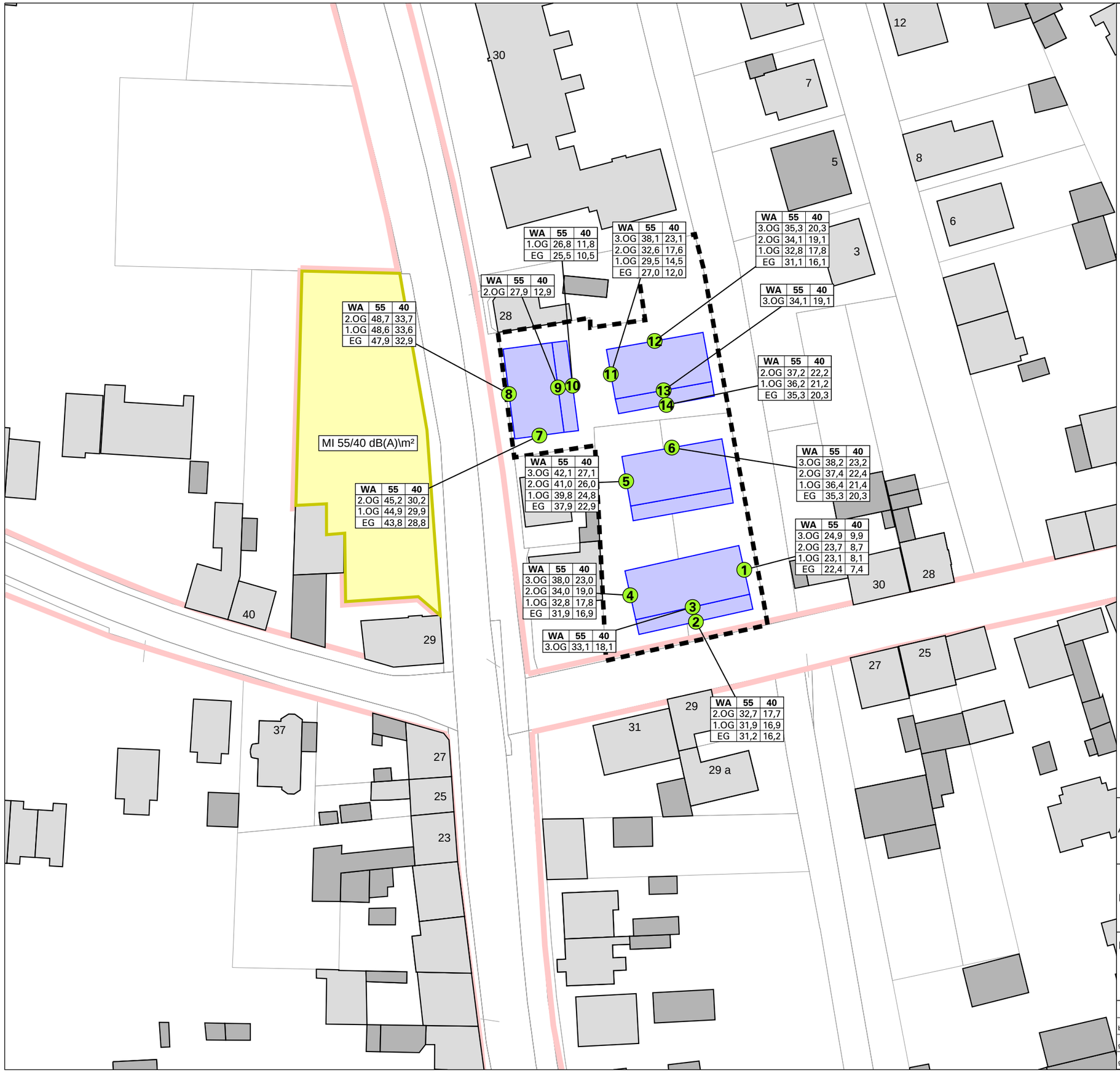
0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

08b_V_LPG_N_rs

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 11b	Verkehrslärm: Straße + Schiene Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht nach DIN 4109-2 an Fassaden der Planung - lautestes Geschoss	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete
- Mischgebiete
- Flächenschallquelle
- (1) IO ohne Orientierungswertüberschreitung
- Gebietsart; OW Tag/Nacht
  Stockwerke; Beurteilungspegel Tag/Nacht
  (Überschreitung des OW in rot)
  Alle Werte in dB(A)
- Geltungsbereich

Maßstab i.O. 1:750

0 3,75 7,5 15 22,5 30 37,5 m

09_G

Auftraggeber	Quadriga Bauträgergesellschaft mbH	N
Projekt	Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße"	Projekt-Nr. 33037-2
Plan-Nr. 12	Gewerbelärm: Beurteilungspegel an beispielhaften Immissionsorten; TA Lärm	Plangröße 420 x 297

	Name	Datum
bearb.	MR	28.09.2018
gez.	SP	28.09.2018
gepr.	FG	28.09.2018

MODUS CONSULT
Dr. Frank Gericke GmbH
Kirchgasse 9, 76646 Bruchsal
Tel. 07251 / 989777 Fax 07251 . 989779

Quadriga Bauträgergesellschaft mbH

Wohnbebauung "Schwabenheimer Straße / Bergstraße

Schall

Prognose-Nullfall 2030

Straße	Abschnitt	Kfz/24h (DTV)	M_t	M_n	v Pkw Tag/Nacht km/h	v Lkw Tag/Nacht km/h	P_t	P_n	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
B3 Bergstraße	**Kreuzung Bergstraße / Schwabenheimer Straße Richtung Schriesheim**	12.740	755	82	50/50	50/50	2,8%	3,7%	61,6	52,4
B3 Bergstraße	**Kreuzung Bergstraße / Schwabenheimer Straße Richtung Handschuhsheim Ost**	13.090	777	82	50/50	50/50	2,7%	3,8%	61,6	52,5
K4142 Schwabenheimer Straße	**Kreuzung Schwabenheimer Straße / Bergstraße Richtung A 5**	3.520	207	26	50/50	50/50	2,1%	1,0%	55,5	45,7
Schwabenheimer Straße	**Kreuzung Schwabenheimer Straße / Bergstraße Richtung Hauptstraße**	2.340	138	17	30/30	30/30	1,6%	0,7%	51,1	41,1

Streckenabschnitt OEG Weinheim-Heidelberg

V = 60 km/h

Schienenverkehr Prognose

Zugart	Anzahl Tag (6-22) Uhr	Anzahl Nacht (22-6) Uhr	V - max (Km/h)	Fz-KAT 1	ANZ 1	Fz-KAT 2	ANZ 2	Fz-KAT 3	ANZ 3	Fz-KAT 4	ANZ 4	Fz-KAT 5	ANZ 5
Straßenbahn	180	14	60	21-V1	1								
Total	**180**	**14**											

Bemerkung : Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie (Fz-KaT) setzt sich wie folgt zusammen

Nr. der Fz-Kategorie: Zeilennr. in Tab . Beiblatt 1 Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebz. außer bei HGV)

Traktionsarten:
E = Besp. E-Lok
V = Besp. Diesellok
ET,-VT= E - /Dieseltriebzug

Zugarten:
LZ = Leerzug/Lok
GZ = Güterzug
RB = Regionalbahn
S = S-Bahn
ICE = Triebzug des HGV
IC = Intercityzug
D/EZ/NZ = Reise-/Nachtreisezug
RE = Regionalexpress
TGV = franz.Triebzug des HGV

$L_{W',A,f,h}$ [dB(A)]

Höhe ü.SO [m]	$L_{W',A,f,h}$ *Tag*	$L_{W',A,f,h}$ *Nacht*
0	77,3	69,2
4	51,8	43,7
5	/	/

Gemeinde Dossenheim

B-Plan 'Schwabenheimer Straße'

Fachbeitrag Verkehr

Auswertung Videoerhebung
Kfz, SV>3,5t, Rad
Knotenpunkt 1

Legende Auswertungstabellen:

Die Tabellenblätter der Zufahrten zeigen die Fahrbeziehungen der einzelnen Knotenarme nach den jeweiligen, in den Knoten einfahrenden Fahrzeugklassen (auch Fahrrad), aufgeschlüsselt in 15-Minuten Intervallen. Enthalten sind ebenfalls Wender (U-TURN) und die Summe aller in den Knoten einfahrenden Fahrzeuge an diesem Knotenarm.

Im Tabellenblatt der Querschnittsummen werden die Knotenarme im Querschnitt (Ein- und Ausfahrend) nach den jeweiligen Fahrzeugklassen, in 15-Minuten Intervallen, dargestellt. Die Ausfahrsumme der Knotenarme enthält die Fahrzeuge aller aus dem jeweiligen Knotenarm ausfahrenden Fahrzeuge, ebenfalls nach Fahrzeugklassen kategorisiert und in 15-Minuten Intervallen.
Die Ausfahrsumme der Knotenarme enthält die Fahrzeuge aller aus dem jeweiligen Knotenarm ausfahrenden Fahrzeuge, ebenfalls nach Fahrzeugklassen kategorisiert und in 15-Minuten Intervallen.

In der Knotensumme werden schließlich alle in den Knoten einfahrenden Fahrzeuge aus allen Knotenarmen betrachtet. Hieraus wird unter anderem die maßgebende Spitzenstunde ermittelt. Das 'X' markiert die Anzahl der Fahrzeuge und den Beginn der am höchsten gemessenen Stunde im Erhebungszeitraum.

Die Diagramme zeigen die Verteilung der gemessenen Fahrzeuge über den Erhebungszeitraum (Tagesganglinie), getrennt nach Leichtverkehr und Schwerverkehr über 3,5t. Die dazugehörigen Tabellen enthalten die Belastungen für die wichtigsten Zeiträume, z.B. Vormittag 6:00 - 10:00 Uhr oder die maßgebende Spitzenstunde. Das obere Diagramm zeigt alle in den Knotenpunkt einfahrenden Fahrzeuge aus diesem Knotenarm (Verkehr aus Richtung Knotenarm). Das mittlere Diagramm zeigt alle ausfahrenden Fahrzeuge des Knotenpunktes in den Knotenarm (Verkehr in Richtung Knotenarm). Im unteren Diagramm wird die Tagesganglinie im Querschnitt (Ein- und Ausfahrend) dargestellt.

Im Diagramm auf der letzten Seite wird der Verkehr aller in den Knoten einfahrenden Fahrzeuge (Knotensumme) zusammengerechnet und im Diagramm als Tagesganglinie dargestellt. Die dazugehörige Tabelle enthält die Belastungen für die wichtigsten Zeiträume, z.B. Vormittag 6:00 - 10:00 Uhr oder die maßgebende Spitzenstunde.

Knotenarme:

Nord:	**Bergstraße (N)**
Nord-Ost:	
Ost:	**Schwabenheimer Str. (O)**
Süd-Ost:	
Süd:	**Bergstraße (S)**
Süd-West:	
West:	**Schwabenheimer Str. (W)**
Nord-West:	

Erhebungszeitraum: Do. 13.09.2018 0:00 - 24:00 Uhr

Gesamter Erhebungszeitraum: 24 Stunden

Bemerkungen: -

Wetter für die erste Stunde der Erhebung:

21°C Heiter

Zählungsdurchführung:

Andreas Bihn
a.bihn@modusconsult.net

MODUS CONSULT Karlsruhe
Dr.-Ing. Frank Gericke
Pforzheimer Straße 15 b
76227 Karlsruhe
Tel. 0721-940 060

Anlage 1

Erstellt im Auftrag der Gemeinde Dossenheim
im September 2018

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Bergstraße (N)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)** LINKS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00 - 0:15									
0:15 - 0:30									
0:30 - 0:45									
0:45 - 1:00									
1:00 - 1:15									
1:15 - 1:30									
1:30 - 1:45									
1:45 - 2:00									
2:00 - 2:15									
2:15 - 2:30									
2:30 - 2:45									
2:45 - 3:00									
3:00 - 3:15									
3:15 - 3:30									
3:30 - 3:45									
3:45 - 4:00									
4:00 - 4:15				1				1	
4:15 - 4:30									
4:30 - 4:45									
4:45 - 5:00									
5:00 - 5:15			1					1	
5:15 - 5:30									
5:30 - 5:45									
5:45 - 6:00									
6:00 - 6:15									
6:15 - 6:30									
6:30 - 6:45									
6:45 - 7:00									
7:00 - 7:15	1			1				1	
7:15 - 7:30									
7:30 - 7:45	1								
7:45 - 8:00									
8:00 - 8:15	1								
8:15 - 8:30									
8:30 - 8:45									
8:45 - 9:00		1	1					2	
9:00 - 9:15	2								
9:15 - 9:30			1					1	
9:30 - 9:45									
9:45 - 10:00									
10:00 - 10:15									
10:15 - 10:30	1								
10:30 - 10:45			1					1	
10:45 - 11:00									
11:00 - 11:15			1					1	
11:15 - 11:30			1					1	
11:30 - 11:45									
11:45 - 12:00									
12:00 - 12:15									
12:15 - 12:30									
12:30 - 12:45	1								
12:45 - 13:00									
13:00 - 13:15	5								
13:15 - 13:30									
13:30 - 13:45									
13:45 - 14:00									
14:00 - 14:15	1								
14:15 - 14:30									
14:30 - 14:45			1					1	
14:45 - 15:00	1								
15:00 - 15:15									
15:15 - 15:30									
15:30 - 15:45									
15:45 - 16:00	1		1					1	
16:00 - 16:15									
16:15 - 16:30						1		1	1
16:30 - 16:45			1					1	
16:45 - 17:00									
17:00 - 17:15	1								
17:15 - 17:30									
17:30 - 17:45									
17:45 - 18:00	1								
18:00 - 18:15									
18:15 - 18:30	1								
18:30 - 18:45									
18:45 - 19:00	1		2					2	
19:00 - 19:15									
19:15 - 19:30			1					1	
19:30 - 19:45			1			1		2	1
19:45 - 20:00			1					1	
20:00 - 20:15									
20:15 - 20:30									
20:30 - 20:45	1								
20:45 - 21:00									
21:00 - 21:15									
21:15 - 21:30			1					1	
21:30 - 21:45	1								
21:45 - 22:00			1					1	
22:00 - 22:15	1								
22:15 - 22:30									
22:30 - 22:45	3								
22:45 - 23:00			2					2	
23:00 - 23:15			1					1	
23:15 - 23:30			1					1	
23:30 - 23:45			1					1	
23:45 - 0:00		1						1	
Summe 24 Stunden	**25**	**2**	**21**	**2**		**2**		**27**	**2**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		7,4%	77,8%	7,4%		7,4%		100,0%	7,4%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (N)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (S)** GERADEAUS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			3		1			4	1
	1	1	5					6	
			1		1			2	1
			2					2	
1:00			3		1			4	1
			1					1	
			1					1	
			4					4	
2:00			2					2	
			1					1	
			1	1				2	
3:00			1	1				2	
			1					1	
		1	1	1		1		4	1
			2			1		3	1
4:00			2					2	
			2			1		3	1
			7					7	
			5					5	
5:00			13		1	1		15	2
	2	1	18	1	1			21	1
		3	15	3	1			22	1
	1	1	21					22	
6:00	1	2	39	1	1	2		45	3
	3	4	43	1	1	2		51	3
	4	5	60	5	1	1		72	2
	1	4	86	3	2	2		97	4
7:00	5	8	88	5	3	1	1	106	5
	10	1	120	5	3	1		130	4
	1	1	134	5	2			142	2
	3	2	108	13	2	3		128	5
8:00	6	4	106	6	2	1		119	3
	2	2	111	3	3	3		122	6
	3	3	102	5	2	5		117	7
	2	3	94	6	1	3		107	4
9:00	1	5	96	7	2	3		113	5
	2	3	81	6		1		91	1
	1		99	2	3	2		106	5
	4	1	92	7	1	3		104	4
10:00	2	1	78	5	2	2		88	4
	1	3	84	4	1	1		93	2
	1	2	83	6	2	2		95	4
	3	1	90	8	1	3		103	4
11:00		1	81	8	1	3	1	95	5
	1	2	91	5	2			100	2
		2	92	4	2	1	1	102	4
	2	5	83	3	1	2		94	3
12:00	2	2	73	8		3		86	3
	4	1	90	7	1	1		100	2
	3		101	3	2	4		110	6
	1	2	76	2	1	3	1	85	5
13:00	1	3	88	5	2	1		99	3
	3	1	72	1	1	5		80	6
		1	74	3	1	3		82	4
	2	2	87	9	3	1		102	4
14:00		2	77	4	2			85	2
		2	66	2	2	2		74	4
	5	4	82	3		2		91	2
	11	4	96	7	1	2	1	111	4
15:00		1	96	4	2			103	2
	3	1	85	2	2			90	2
	1	1	98	7	1	1	1	109	3
			117	4		1		122	1
16:00			79	3	2			84	2
	6	2	80	3	2	1		88	3
	2	3	76	7	1	1		88	2
	7	2	112	2	4		1	121	5
17:00	3	3	111		2		1	117	3
	1	1	99	2	3			105	3
	3	3	115	3	1			122	1
	4	5	105	5	3			118	3
18:00	5	4	90	1	3	1		99	4
		1	92					93	
	4	4	84		2			90	2
	2		87		1	3		91	4
19:00		2	72		1			75	1
			84		1			85	1
	3		63		1			64	1
	5		57	2	2			61	2
20:00		2	51		2			55	2
		1	46	1				48	
			47	2	1			50	1
			46					46	
21:00			34	2	1	1		38	2
	1		40					40	
			42		1			43	1
			24	1				25	
22:00			26		1			27	1
			26		1			27	1
			27	1	1			29	1
	2		7					7	
23:00	1		9		1			10	1
		1	14	1				16	
			9		1			10	1
23:45			12					12	
Summe 24 Stunden	**148**	**133**	**5.497**	**237**	**107**	**87**	**8**	**6.069**	**202**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,2%	90,6%	3,9%	1,8%	1,4%	0,1%	100,0%	3,3%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (N)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)** RECHTS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
			1					1	
1:00									
			1					1	
2:00									
3:00									
4:00									
			1					1	
			2					2	
5:00									
			6					6	
		1	1					2	
		1	5					6	
6:00	1		6	2		1		9	1
			4	1				5	
			10	2				12	
			8					8	
7:00			8					8	
			12					12	
		1	6	2		1		10	1
			3					3	
8:00			11					11	
			7					7	
			5					5	
			6			1		7	1
9:00			9					9	
			16					16	
			4			1		5	1
			4					4	
10:00	1		11	1				12	
			10	1				11	
			9	1				10	
			9	1				10	
11:00			6	2				8	
			6	1				7	
			9					9	
			9	1				10	
12:00			8	1				9	
			7	1		1		9	1
		1	5					6	
			9					9	
13:00	1		10					10	
			6					6	
			4			2	1	7	3
			6	3		1		10	1
14:00			4					4	
			6	1				7	
			7	1		1		9	1
			8					8	
15:00		1	11	1				13	
			10					10	
			10	2				12	
			3					3	
16:00			11			1		12	1
			13	2				15	
			8					8	
			10					10	
17:00			15					15	
			8					8	
			6					6	
			7	1				8	
18:00		1	6					7	
	1		9					9	
			4	1				5	
			7					7	
19:00			4					4	
			5	1				6	
			7					7	
			3					3	
20:00		1	6			1		8	1
	1		6					6	
			7					7	
			3					3	
21:00			4					4	
			2					2	
			3					3	
			4					4	
22:00			2					2	
			2					2	
			4					4	
			2					2	
23:00			2					2	
	1		1					1	
23:45									
Summe 24 Stunden	**6**	**7**	**490**	**30**		**11**	**1**	**539**	**12**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,3%	90,9%	5,6%		2,0%	0,2%	100,0%	2,2%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (N)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (N)** U-TURN

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00									
2:00									
3:00									
4:00									
5:00									
6:00									
7:00									
8:00									
9:00									
10:00									
11:00									
12:00									
13:00									
14:00									
15:00									
16:00									
17:00									
18:00									
19:00									
20:00			1				1		
21:00									
22:00									
23:00									
23:45									
Summe 24 Stunden			**1**					**1**	
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)			100,0%					100,0%	

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (N)**
IN ALLE RICHTUNGEN (SUMME)

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			3		1			4	1
	1	1	5					6	
			1		1			2	1
			3					3	
1:00			3		1			4	1
			2					2	
			1					1	
			4					4	
2:00			2					2	
			1					1	
			1	1				2	
3:00			1	1				2	
			1					1	
		1	1	1		1		4	1
			2			1		3	1
4:00			2					2	
			2	1		1		4	1
			8					8	
			7					7	
5:00			13		1	1		15	2
	2	1	24	1	1			27	1
		4	17	3	1			25	1
	1	2	26					28	
6:00	2	2	45	3	1	3		54	4
	3	4	47	2	1	2		56	3
	4	5	70	7	1	1		84	2
	1	4	94	3	2	2		105	4
7:00	6	8	96	6	3	1	1	115	5
	10	1	132	5	3	1		142	4
	2	2	140	7	2	1		152	3
	3	2	111	13	2	3		131	5
8:00	7	4	117	6	2	1		130	3
	2	2	118	3	3	3		129	6
	3	3	107	5	2	5		122	7
	2	4	101	6	1	4		116	5
9:00	3	5	105	7	2	3		122	5
	2	3	98	6		1		108	1
	1		103	2	3	3		111	6
	4	1	96	7	1	3		108	4
10:00	3	1	89	6	2	2		100	4
	2	3	94	5	1	1		104	2
	1	2	93	7	2	2		106	4
	3	1	99	9	1	3		113	4
11:00		1	88	10	1	3	1	104	5
	1	2	98	6	2			108	2
		2	101	4	2	1	1	111	4
	2	5	92	4	1	2		104	3
12:00	2	2	81	9		3		95	3
	4	1	97	8	1	2		109	3
	4	1	106	3	2	4		116	6
	1	2	85	2	1	3	1	94	5
13:00	7	3	98	5	2	1		109	3
	3	1	78	1	1	5		86	6
		1	78	3	1	5	1	89	7
	2	2	93	12	3	2		112	5
14:00	1	2	81	4	2			89	2
		2	72	3	2	2		81	4
	5	4	90	4		3		101	3
	12	4	104	7	1	2	1	119	4
15:00		2	107	5	2			116	2
	3	1	95	2	2			100	2
	1	1	108	9	1	1	1	121	3
	1		121	4		1		126	1
16:00			90	3	2	1		96	3
	6	2	93	5	2	2		104	4
	2	3	85	7	1	1		97	2
	7	2	122	2	4		1	131	5
17:00	4	3	126		2		1	132	3
	1	1	107	2	3			113	3
	3	3	121	3	1			128	1
	5	5	112	6	3			126	3
18:00	5	5	96	1	3	1		106	4
	2	1	101					102	
	4	4	88	1	2			95	2
	3		96		1	3		100	4
19:00		2	76		1			79	1
			90	1	1			92	1
	3		71		1	1		73	2
	5		61	2	2			65	2
20:00		3	58		2	1		64	3
	1	1	52	1				54	
	1		54	2	1			57	1
			49					49	
21:00			38	2	1	1		42	2
	1		43					43	
	1		45		1			46	1
			29	1				30	
22:00	1		28		1			29	1
			28		1			29	1
	3		31	1	1			33	1
	2		11					11	
23:00	1		12		1			13	1
	1	1	16	1				18	
			10		1			11	1
23:45		1	12					13	
Summe 24 Stunden	**179**	**142**	**6.009**	**269**	**107**	**100**	**9**	**6.636**	**216**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,1%	90,6%	4,1%	1,6%	1,5%	0,1%	100,0%	3,3%

LINKS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00				
DTV(24h)	27	25	2	7,4%
6:00 - 10:00	4	4		
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00	5	4	1	20,0%
Faktor (4hAbend->24h)	5,4	6,3	2,0	
Faktor (1h->24h):	13,1	13,0	2,0	
Faktor (4hMorgen->24	6,8	6,3		
Faktor (8h->24h):	3,0	3,1	2,0	

GERADEAUS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	462	452	10	2,2%
DTV(24h)	6.069	5.867	202	3,3%
6:00 - 10:00	1.650	1.587	63	3,8%
11:30 - 13:30	756	724	32	4,2%
15:00 - 19:00	1.640	1.600	40	2,4%
Faktor (4hAbend->24h	3,7	3,7	5,1	
Faktor (1h->24h):	13,0	13,0	20,2	
Faktor (4hMorgen->24	3,7	3,7	3,2	
Faktor (8h->24h):	1,8	1,8	2,0	

RECHTS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	37	37		
DTV(24h)	539	527	12	2,2%
6:00 - 10:00	131	127	4	3,1%
11:30 - 13:30	68	67	1	1,5%
15:00 - 19:00	148	147	1	0,7%
Faktor (4hAbend->24h	3,6	3,6	12,0	
Faktor (1h->24h):	14,6	14,2		
Faktor (4hMorgen->24	4,1	4,1	3,0	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	2,4	

U-TURN

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00				
DTV(24h)	1	1		
6:00 - 10:00				
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00				
Faktor (4hAbend->24h				
Faktor (1h->24h):				
Faktor (4hMorgen->24				
Faktor (8h->24h):				

SUMME einstrahlend

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	499	489	10	2,0%
DTV(24h)	6.636	6.420	216	3,3%
6:00 - 10:00	1.785	1.718	67	3,8%
11:30 - 13:30	824	791	33	4,0%
15:00 - 19:00	1.793	1.751	42	2,3%
Faktor (4hAbend->24h)	3,7	3,7	5,1	
Faktor (1h->24h):	13,3	13,1	21,6	
Faktor (4hMorgen->24	3,7	3,7	3,2	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	2,0	

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Schwabenheimer Str. (O)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (S)** LINKS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00 - 0:15									
0:15 - 0:30									
0:30 - 0:45			1					1	
0:45 - 1:00									
1:00 - 1:15									
1:15 - 1:30									
1:30 - 1:45									
1:45 - 2:00									
2:00 - 2:15									
2:15 - 2:30									
2:30 - 2:45									
2:45 - 3:00									
3:00 - 3:15									
3:15 - 3:30			1					1	
3:30 - 3:45									
3:45 - 4:00									
4:00 - 4:15			1					1	
4:15 - 4:30			1					1	
4:30 - 4:45		1						1	
4:45 - 5:00		1						1	
5:00 - 5:15			1					1	
5:15 - 5:30			1					1	
5:30 - 5:45			1					1	
5:45 - 6:00	1	1	1					2	
6:00 - 6:15			1					1	
6:15 - 6:30			1					1	
6:30 - 6:45			1					1	
6:45 - 7:00			1					1	
7:00 - 7:15			6					6	
7:15 - 7:30			7					7	
7:30 - 7:45			3					3	
7:45 - 8:00			7			1		8	1
8:00 - 8:15	1	1	7					8	
8:15 - 8:30			10					10	
8:30 - 8:45		1	6					7	
8:45 - 9:00			6					6	
9:00 - 9:15		1	4					5	
9:15 - 9:30			6	1				7	
9:30 - 9:45			6					6	
9:45 - 10:00	2		6	2				8	
10:00 - 10:15		1	4					5	
10:15 - 10:30			9					9	
10:30 - 10:45			5					5	
10:45 - 11:00			5	1				6	
11:00 - 11:15			10					10	
11:15 - 11:30			11					11	
11:30 - 11:45			4					4	
11:45 - 12:00			7					7	
12:00 - 12:15			11	1				12	
12:15 - 12:30		1	10					11	
12:30 - 12:45	2		3					3	
12:45 - 13:00			4	2				6	
13:00 - 13:15			3					3	
13:15 - 13:30			7					7	
13:30 - 13:45			3					3	
13:45 - 14:00	1		6					6	
14:00 - 14:15			4	1				5	
14:15 - 14:30	1		2	2				4	
14:30 - 14:45			6					6	
14:45 - 15:00			7	1				8	
15:00 - 15:15	1		3					3	
15:15 - 15:30			9					9	
15:30 - 15:45			1					1	
15:45 - 16:00			6					6	
16:00 - 16:15			8	2				10	
16:15 - 16:30			9					9	
16:30 - 16:45			8					8	
16:45 - 17:00			2					2	
17:00 - 17:15			7					7	
17:15 - 17:30			5					5	
17:30 - 17:45	1		7					7	
17:45 - 18:00			7	1				8	
18:00 - 18:15			8					8	
18:15 - 18:30			5					5	
18:30 - 18:45			8					8	
18:45 - 19:00			13					13	
19:00 - 19:15			1	1				2	
19:15 - 19:30			4					4	
19:30 - 19:45			2					2	
19:45 - 20:00			3					3	
20:00 - 20:15			3					3	
20:15 - 20:30	1		3					3	
20:30 - 20:45			1					1	
20:45 - 21:00									
21:00 - 21:15			2	1				3	
21:15 - 21:30						1		1	1
21:30 - 21:45			2					2	
21:45 - 22:00			1					1	
22:00 - 22:15			2					2	
22:15 - 22:30			3					3	
22:30 - 22:45			1					1	
22:45 - 23:00			2					2	
23:00 - 23:15									
23:15 - 23:30									
23:30 - 23:45									
23:45 - 0:00									
Summe 24 Stunden	**11**	**8**	**343**	**16**		**2**		**369**	**2**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,2%	93,0%	4,3%		0,5%		100,0%	0,5%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)** GERADEAUS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00				1				1	
			1					1	
			1					1	
1:00									
			1					1	
2:00									
			1					1	
3:00			1					1	
			1					1	
4:00									
			1					1	
			1					1	
5:00									
			3					3	
			12					12	
		1	7					8	
6:00	5		11	1				12	
			12					12	
			12	1		1		14	1
		1	18	1				20	
7:00		1	23					24	
	3		25	2				27	
	4		40					40	
	2		30	2				32	
8:00	2	1	27					28	
	3		16					16	
	3	1	18	2		1		22	1
	1		17	2				19	
9:00	2	1	14					15	
	1		14					14	
	2		5					5	
			10	2				12	
10:00	3	1	8	1		1		11	1
			6					6	
	1		9					9	
	3		8	1				9	
11:00			2					2	
	1		10	1		2		13	2
		1	11					12	
	1	1	3			1		5	1
12:00	2		7					7	
	1		5	1				6	
	3		5	1				6	
	2		4	1				5	
13:00	1		6					6	
	2		7	4		1		12	1
	3	1	5	1		1		8	1
	3		6					6	
14:00	1	1	8	1				10	
			11					11	
	1		4					4	
			8					8	
15:00	1		10					10	
			8			2		10	2
	1		6	1				7	
	3		8	1				9	
16:00	1		14	1				15	
			12	1				13	
	1		11					11	
	2		9					9	
17:00	2		12	1				13	
	2		15					15	
	1		9					9	
	3		9					9	
18:00			13					13	
	1		3					3	
	1		4					4	
	1		9					9	
19:00			6					6	
	1		6					6	
			9					9	
	2		5	1				6	
20:00			4					4	
	1		2					2	
	1		3	1				4	
			4	1				5	
21:00			1					1	
			2					2	
			4					4	
	1								
22:00		1						1	
			2					2	
			1					1	
			2					2	
23:00			1					1	
				1				1	
23:45			1					1	
Summe 24 Stunden	**82**	**12**	**660**	**35**		**10**		**717**	**10**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,7%	92,1%	4,9%		1,4%		100,0%	1,4%

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Schwabenheimer Str. (O)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (N)** RECHTS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00									
2:00			1					1	
3:00									
4:00				1				1	
5:00									
		1	1	1				3	
6:00			5	2				7	
			2					2	
	1		6					6	
			3	1		1		5	1
7:00			4					4	
	2		6	1				7	
	3		5					5	
			5					5	
8:00	1		4					4	
			4			1		5	1
			2					2	
9:00			6	1				7	
			9					9	
			3			1		4	1
		1	5	1				7	
10:00	1	1	4					5	
			4					4	
			1					1	
			5					5	
11:00			4			1		5	1
	2		7					7	
			4	1		1		6	1
			5					5	
12:00			5					5	
			11			1		12	1
			5					5	
			6	1				7	
13:00			6					6	
			5	1				6	
			4					4	
			2					2	
14:00	2		3					3	
			4	1				5	
			3					3	
	1		7					7	
15:00			4					4	
	1		8					8	
			2					2	
16:00	1		3					3	
			9	1				10	
			6					6	
			6					6	
17:00			3					3	
	1		10					10	
	2		7					7	
	1		4	1				5	
18:00			7	2				9	
	1		5					5	
			3	1				4	
			7					7	
19:00			3					3	
			6	1				7	
			1			1		2	1
			4					4	
20:00			4					4	
			2					2	
	1		2					2	
			3	1				4	
21:00	1		2					2	
		1	2					3	
			1					1	
22:00			1					1	
	1		3					3	
			1					1	
	4		1					1	
23:00			1					1	
23:45									
Summe 24 Stunden	**27**	**4**	**293**	**19**		**7**		**323**	**7**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,2%	90,7%	5,9%		2,2%		100,0%	2,2%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)** U-TURN

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00									
2:00									
3:00									
4:00									
5:00									
6:00									
7:00									
8:00									
9:00									
			1				1		
10:00									
11:00									
12:00									
13:00									
14:00									
			1				1		
15:00									
			1				1		
16:00									
17:00									
			1				1		
18:00									
				2			2		
19:00									
20:00									
21:00									
22:00									
23:00									
23:45									
Summe 24 Stunden			**4**	**2**				**6**	
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)			66,7%	33,3%				100,0%	

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)**
IN ALLE RICHTUNGEN (SUMME)

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00				1				1	
			2					2	
			1					1	
1:00									
			1					1	
2:00									
			2					2	
3:00			1					1	
			1					1	
			1					1	
4:00			1					1	
			2	1				3	
		1						1	
		1	1					2	
5:00			1					1	
			4					4	
			13					13	
	1	3	9	1				13	
6:00	5		17	3				20	
			15					15	
	1		19	1		1		21	1
		1	22	2		1		26	1
7:00		1	33					34	
	5		38	3				41	
	7		48					48	
	2		42	2		1		45	1
8:00	4	2	38					40	
	3		26					26	
	3	2	28	2		2		34	2
	1		25	2				27	
9:00	2	2	24	1				27	
	1		29	1				30	
	2		14			1		15	1
	2	1	22	5				28	
10:00	4	3	16	1		1		21	1
			19					19	
	1		15					15	
	3		18	2				20	
11:00			16			1		17	1
	3		28	1		2		31	2
		1	19	1		1		22	1
	1	1	15			1		17	1
12:00	2		23	1				24	
	1	1	26	1		1		29	1
	5		13	1				14	
	2		14	4				18	
13:00	1		15					15	
	2		19	5		1		25	1
	3	1	12	1		1		15	1
	4		14					14	
14:00	3	1	15	2				18	
	1		17	3				20	
	1		13					13	
	1		23	1				24	
15:00	2		17					17	
			24			2		26	2
	2		15	1				16	
	3		16	1				17	
16:00	2		25	3				28	
			30	2				32	
	1		25					25	
	2		17					17	
17:00	2		22	1				23	
	3		30					30	
	4		24					24	
	4		20	2				22	
18:00			28	2				30	
	2		13					13	
	1		15	3				18	
	1		29					29	
19:00			10	1				11	
	1		16	1				17	
			12			1		13	1
	2		12	1				13	
20:00			11					11	
	2		7					7	
	2		6	1				7	
			7	2				9	
21:00	1		5	1				6	
			2			1		3	1
		1	8					9	
	1		2					2	
22:00		1	3					4	
	1		8					8	
			3					3	
	4		5					5	
23:00			2					2	
				1				1	
23:45			1					1	
Summe 24 Stunden	**120**	**24**	**1.300**	**72**		**19**		**1.415**	**19**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,7%	91,9%	5,1%		1,3%		100,0%	1,3%

LINKS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	27	27		
DTV(24h)	369	367	2	0,5%
6:00 - 10:00	85	84	1	1,2%
11:30 - 13:30	53	53		
15:00 - 19:00	109	109		
Faktor (4hAbend->24h)	3,4	3,4		
Faktor (1h->24h):	13,7	13,6		
Faktor (4hMorgen->24	4,3	4,4	2,0	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9		

GERADEAUS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	46	46		
DTV(24h)	717	707	10	1,4%
6:00 - 10:00	312	310	2	0,6%
11:30 - 13:30	59	57	2	3,4%
15:00 - 19:00	159	157	2	1,3%
Faktor (4hAbend->24h)	4,5	4,5	5,0	
Faktor (1h->24h):	15,6	15,4		
Faktor (4hMorgen->24	2,3	2,3	5,0	
Faktor (8h->24h):	1,5	1,5	2,5	

RECHTS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	25	25		
DTV(24h)	323	316	7	2,2%
6:00 - 10:00	79	76	3	3,8%
11:30 - 13:30	52	50	2	3,8%
15:00 - 19:00	95	95		
Faktor (4hAbend->24h)	3,4	3,3		
Faktor (1h->24h):	12,9	12,6		
Faktor (4hMorgen->24	4,1	4,2	2,3	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,8		

U-TURN

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	1	1		
DTV(24h)	6	6		
6:00 - 10:00	1	1		
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00	4	4		
Faktor (4hAbend->24h	1,5	1,5		
Faktor (1h->24h):	6,0	6,0		
Faktor (4hMorgen->24	6,0	6,0		
Faktor (8h->24h):	1,2	1,2		

SUMME einstrahlend

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	99	99		
DTV(24h)	1.415	1.396	19	1,3%
6:00 - 10:00	477	471	6	1,3%
11:30 - 13:30	164	160	4	2,4%
15:00 - 19:00	367	365	2	0,5%
Faktor (4hAbend->24h)	3,9	3,8	9,5	
Faktor (1h->24h):	14,3	14,1		
Faktor (4hMorgen->24	3,0	3,0	3,2	
Faktor (8h->24h):	1,7	1,7	2,4	

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Bergstraße (S)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)** LINKS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00 - 0:15									
0:15 - 0:30									
0:30 - 0:45				1				1	
0:45 - 1:00									
1:00 - 1:15									
1:15 - 1:30									
1:30 - 1:45									
1:45 - 2:00			1					1	
2:00 - 2:15									
2:15 - 2:30									
2:30 - 2:45			1					1	
2:45 - 3:00									
3:00 - 3:15			2					2	
3:15 - 3:30									
3:30 - 3:45									
3:45 - 4:00									
4:00 - 4:15									
4:15 - 4:30				1				1	
4:30 - 4:45		1						1	
4:45 - 5:00	3								
5:00 - 5:15			2					2	
5:15 - 5:30			2					2	
5:30 - 5:45	1		3					3	
5:45 - 6:00			1					1	
6:00 - 6:15			2					2	
6:15 - 6:30			4	1				5	
6:30 - 6:45			8					8	
6:45 - 7:00			10					10	
7:00 - 7:15			5					5	
7:15 - 7:30			10	1				11	
7:30 - 7:45	1		10					10	
7:45 - 8:00			7			1		8	1
8:00 - 8:15			6					6	
8:15 - 8:30			7					7	
8:30 - 8:45			10					10	
8:45 - 9:00			5					5	
9:00 - 9:15			9					9	
9:15 - 9:30			8					8	
9:30 - 9:45			10					10	
9:45 - 10:00			7	1				8	
10:00 - 10:15			9	1				10	
10:15 - 10:30			10	1		1		12	1
10:30 - 10:45		1	7	1				9	
10:45 - 11:00			5			1		6	1
11:00 - 11:15			7	1				8	
11:15 - 11:30			10					10	
11:30 - 11:45			4					4	
11:45 - 12:00			7	1		1		9	1
12:00 - 12:15			7	2		1	1	11	2
12:15 - 12:30			9				1	10	1
12:30 - 12:45		1	1	1				3	
12:45 - 13:00			6	2		1		9	1
13:00 - 13:15			4	1				5	
13:15 - 13:30	2		6					6	
13:30 - 13:45			9	1				10	
13:45 - 14:00		1	4	2				7	
14:00 - 14:15			8			1		9	1
14:15 - 14:30			3					3	
14:30 - 14:45			8				1	9	1
14:45 - 15:00			6					6	
15:00 - 15:15			2			1		3	1
15:15 - 15:30			7	2				9	
15:30 - 15:45			11					11	
15:45 - 16:00			8			1		9	1
16:00 - 16:15			11					11	
16:15 - 16:30			9	1		2		12	2
16:30 - 16:45			3	3				6	
16:45 - 17:00			10	1				11	
17:00 - 17:15			11	2				13	
17:15 - 17:30			11	1				12	
17:30 - 17:45			6					6	
17:45 - 18:00			8		1			9	1
18:00 - 18:15			10					10	
18:15 - 18:30			9					9	
18:30 - 18:45			6					6	
18:45 - 19:00			6					6	
19:00 - 19:15			8					8	
19:15 - 19:30			3					3	
19:30 - 19:45			5					5	
19:45 - 20:00			7					7	
20:00 - 20:15			1	1				2	
20:15 - 20:30			3					3	
20:30 - 20:45			1					1	
20:45 - 21:00			5					5	
21:00 - 21:15									
21:15 - 21:30			5					5	
21:30 - 21:45			2					2	
21:45 - 22:00			5					5	
22:00 - 22:15			1					1	
22:15 - 22:30			3					3	
22:30 - 22:45			3					3	
22:45 - 23:00			1					1	
23:00 - 23:15			1					1	
23:15 - 23:30			1					1	
23:30 - 23:45			1					1	
23:45 - 0:00			1					1	
Summe 24 Stunden	**7**	**4**	**445**	**30**	**1**	**11**	**3**	**494**	**15**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		0,8%	90,1%	6,1%	0,2%	2,2%	0,6%	100,0%	3,0%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (S)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (N)** GERADEAUS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00			9	2				11	
			3		1			4	1
			8					8	
		2	2		1			5	1
1:00			4					4	
			3	1				4	
			2					2	
			1					1	
2:00			5	1				6	
			4					4	
			1					1	
3:00			2	1				3	
				1				1	
			2					2	
			2					2	
4:00			3					3	
						1		1	1
			6		1			7	1
5:00			5		1			6	1
	2		8	2		1		11	1
	1	1	5		1			7	1
			11	3	1			15	1
6:00	1	1	9	2	1	1		14	2
	1		11	1	1	2		15	3
	1		22		2	1		25	3
	1		28	2	2	1		33	3
7:00			29	1	3			33	3
			67	6	1	3		77	4
	2	1	49	8	3	1		62	4
	1	2	48	6	2	4		62	6
8:00		3	50	6	3	3	1	66	7
		1	52	2	1	2		58	3
		2	54	1	2	1		60	3
	2		67	3	2	4		76	6
9:00	4		79	3	1		1	84	2
	2	3	59	4	2	6		74	8
	1		62	4	2	3	2	73	7
	1		67	2	1	1		71	2
10:00		1	76	6	2	1		86	3
		3	67	6	1	3		80	4
		3	80	10	2			95	2
		1	96	1	1	1		100	2
11:00		1	85	4	2	1		93	3
		2	106	4	1	4		117	5
		1	80	5	1	1		88	2
		1	86	4	2	2		95	4
12:00	1	4	94	6	2	2		108	4
		1	95	2	2	1		101	3
	1		84	3	1	3		91	4
		1	81	5	2		1	90	3
13:00	1	3	101	2	1	3		110	4
		3	82	4		1		90	1
	2	3	78	5	3	2		91	5
	1	4	94	7	1	2	1	109	4
14:00		4	97	3	2	1		107	3
	1	1	101	5	2			109	2
	2	3	108	4	2	1		118	3
		4	93	7		2		106	2
15:00		2	109	1	2			114	2
		8	118	4	1	2		133	3
		2	134	6	2	1		145	3
		6	106	4	1			117	1
16:00	1	2	112	7	1	2	1	125	4
		5	130	5	1		1	142	2
	1	6	119	7	3			135	3
		4	127	6	1			138	1
17:00	1	8	146	4	1			159	1
	2	3	125	2	4	1		135	5
	5	6	151		3	1		161	4
	1	3	154	2	2			161	2
18:00	3	1	124	1	2	1		129	3
	1	2	113	1	1			117	1
	2		136	2	2	1	1	142	4
		1	93	4	1			99	1
19:00		2	121	1	2	1		127	3
		1	93	1	1	1		97	2
	3	1	70	1	2			74	2
	2	2	80	2	2			86	2
20:00			64	1	1			66	1
		3	64	1	1			69	1
	7	3	58					61	
		1	43		1			45	1
21:00			52					52	
			50	1	1			52	1
	1	1	42					43	
	1		33		1			34	1
22:00	1		52		1			53	1
	1		42		1			43	1
	1		38					38	
			23	1	1			25	1
23:00	1		21					21	
		1	16	1	1			19	1
			10				1	11	1
23:45			19		1			20	1
Summe 24 Stunden	**64**	**134**	**5.611**	**221**	**110**	**77**	**10**	**6.163**	**197**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,2%	91,0%	3,6%	1,8%	1,2%	0,2%	100,0%	3,2%

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Bergstraße (S)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)** RECHTS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00			1					1	
1:00									
2:00									
3:00									
4:00									
5:00									
6:00									
7:00			1					1	
8:00									
	1								
9:00			1	1				2	
10:00									
11:00			1					1	
12:00									
13:00									
14:00			1					1	
	1		1					1	
15:00									
16:00			1					1	
17:00			1					1	
		1						1	
18:00	1								
			1					1	
			1					1	
19:00			1					1	
			1					1	
	1								
20:00									
			1					1	
21:00			1					1	
22:00	1								
			1					1	
23:00									
23:45									
Summe 24 Stunden	**6**	**2**	**15**	**1**				**18**	
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		11,1%	83,3%	5,6%				100,0%	

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (S)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (S)** U-TURN

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00									
2:00									
3:00									
4:00									
5:00									
6:00									
7:00									
8:00									
9:00									
10:00									
11:00									
12:00									
13:00									
14:00									
15:00									
16:00									
17:00									
18:00									
19:00									
20:00									
21:00									
22:00									
23:00									
23:45									
Summe 24 Stunden									
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)									

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Bergstraße (S)**
IN ALLE RICHTUNGEN (SUMME)

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			10	2				12	
			3		1			4	1
			8	1				9	
		2	2		1			5	1
1:00			4					4	
			3	1				4	
			2					2	
			2					2	
2:00			5	1				6	
			4					4	
			2					2	
3:00			4	1				5	
				1				1	
			2					2	
			2					2	
4:00			3					3	
				1				1	
		1				1		2	1
	3	1	6		1			8	1
5:00			7		1			8	1
	2		10	2		1		13	1
	2	1	8		1			10	1
			12	3	1			16	1
6:00	1	1	11	2	1	1		16	2
	1		15	2	1	2		20	3
	1		30		2	1		33	3
	1		38	2	2	1		43	3
7:00			34	1	3			38	3
			78	7	1	3		89	4
	3	1	59	8	3	1		72	4
	1	2	55	6	2	5		70	7
8:00		3	56	6	3	3	1	72	7
		1	59	2	1	2		65	3
		2	64	1	2	1		70	3
	3		72	3	2	4		81	6
9:00	4		88	3	1		1	93	2
	2	3	68	5	2	6		84	8
	1		72	4	2	3	2	83	7
	1		74	3	1	1		79	2
10:00		1	85	7	2	1		96	3
		3	77	7	1	4		92	5
		4	87	11	2			104	2
		1	101	1	1	2		106	3
11:00		1	93	5	2	1		102	3
		2	116	4	1	4		127	5
		1	84	5	1	1		92	2
		1	93	5	2	3		104	5
12:00	1	4	101	8	2	3	1	119	6
		1	104	2	2	1	1	111	4
	1	1	85	4	1	3		94	4
		1	87	7	2	1	1	99	4
13:00	1	3	105	3	1	3		115	4
	2	3	88	4		1		96	1
	2	3	87	6	3	2		101	5
	2	5	98	9	1	2	1	116	4
14:00		4	106	3	2	2		117	4
	1	1	104	5	2			112	2
	2	3	116	4	2	1	1	127	4
	1	4	100	7		2		113	2
15:00		2	111	1	2	1		117	3
		8	125	6	1	2		142	3
		2	145	6	2	1		156	3
		6	115	4	1	1		127	2
16:00	1	2	123	7	1	2	1	136	4
		5	139	6	1	2	1	154	4
	1	6	122	10	3			141	3
		4	137	7	1			149	1
17:00	1	8	157	6	1			172	1
	2	3	137	3	4	1		148	5
	5	6	157		3	1		167	4
	1	4	162	2	3			171	3
18:00	4	1	134	1	2	1		139	3
	1	2	123	1	1			127	1
	2		143	2	2	1	1	149	4
		1	99	4	1			105	1
19:00		2	130	1	2	1		136	3
		1	97	1	1	1		101	2
	4	1	75	1	2			79	2
	2	2	87	2	2			93	2
20:00			65	2	1			68	1
		3	67	1	1			72	1
	7	3	60					63	
		1	48		1			50	1
21:00			53					53	
			55	1	1			57	1
	1	1	44					45	
	1		38		1			39	1
22:00	2		53		1			54	1
	1		46		1			47	1
	1		41					41	
			24	1	1			26	1
23:00	1		22					22	
		1	17	1	1			20	1
			11				1	12	1
23:45			20		1			21	1
Summe 24 Stunden	**77**	**140**	**6.071**	**252**	**111**	**88**	**13**	**6.675**	**212**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,1%	91,0%	3,8%	1,7%	1,3%	0,2%	100,0%	3,2%

LINKS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	40	39	1	2,5%
DTV(24h)	494	479	15	3,0%
6:00 - 10:00	122	121	1	0,8%
11:30 - 13:30	57	52	5	8,8%
15:00 - 19:00	143	138	5	3,5%
Faktor (4hAbend->24h)	3,5	3,5	3,0	
Faktor (1h->24h):	12,4	12,3	15,0	
Faktor (4hMorgen->24	4,0	4,0	15,0	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,8	2,5	

GERADEAUS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	616	604	12	1,9%
DTV(24h)	6.163	5.966	197	3,2%
6:00 - 10:00	883	817	66	7,5%
11:30 - 13:30	773	748	25	3,2%
15:00 - 19:00	2.152	2.112	40	1,9%
Faktor (4hAbend->24h	2,9	2,8	4,9	
Faktor (1h->24h):	10,0	9,9	16,4	
Faktor (4hMorgen->24	7,0	7,3	3,0	
Faktor (8h->24h):	2,0	2,0	1,9	

RECHTS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	2	2		
DTV(24h)	18	18		
6:00 - 10:00	3	3		
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00	5	5		
Faktor (4hAbend->24h	3,6	3,6		
Faktor (1h->24h):	9,0	9,0		
Faktor (4hMorgen->24	6,0	6,0		
Faktor (8h->24h):	2,3	2,3		

U-TURN

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00				
DTV(24h)				
6:00 - 10:00				
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00				
Faktor (4hAbend->24h				
Faktor (1h->24h):				
Faktor (4hMorgen->24				
Faktor (8h->24h):				

SUMME einstrahlend

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	658	645	13	2,0%
DTV(24h)	6.675	6.463	212	3,2%
6:00 - 10:00	1.008	941	67	6,6%
11:30 - 13:30	830	800	30	3,6%
15:00 - 19:00	2.300	2.255	45	2,0%
Faktor (4hAbend->24h)	2,9	2,9	4,7	
Faktor (1h->24h):	10,1	10,0	16,3	
Faktor (4hMorgen->24	6,6	6,9	3,2	
Faktor (8h->24h):	2,0	2,0	1,9	

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Schwabenheimer Str. (W)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (N)** LINKS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00 - 0:15			1					1	
0:15 - 0:30									
0:30 - 0:45			1					1	
0:45 - 1:00			1					1	
1:00 - 1:15									
1:15 - 1:30									
1:30 - 1:45									
1:45 - 2:00									
2:00 - 2:15									
2:15 - 2:30				1				1	
2:30 - 2:45									
2:45 - 3:00									
3:00 - 3:15			1					1	
3:15 - 3:30									
3:30 - 3:45									
3:45 - 4:00									
4:00 - 4:15									
4:15 - 4:30									
4:30 - 4:45									
4:45 - 5:00			2					2	
5:00 - 5:15									
5:15 - 5:30			1					1	
5:30 - 5:45			1					1	
5:45 - 6:00				1				1	
6:00 - 6:15			1					1	
6:15 - 6:30									
6:30 - 6:45			1					1	
6:45 - 7:00			3	1				4	
7:00 - 7:15			1					1	
7:15 - 7:30			2	1				3	
7:30 - 7:45									
7:45 - 8:00			2			1		3	1
8:00 - 8:15			2					2	
8:15 - 8:30			3			1		4	1
8:30 - 8:45			5					5	
8:45 - 9:00			2	1				3	
9:00 - 9:15									
9:15 - 9:30									
9:30 - 9:45			1					1	
9:45 - 10:00			2					2	
10:00 - 10:15			3					3	
10:15 - 10:30			6					6	
10:30 - 10:45			2					2	
10:45 - 11:00									
11:00 - 11:15			2					2	
11:15 - 11:30			2					2	
11:30 - 11:45			7					7	
11:45 - 12:00			2			1		3	1
12:00 - 12:15			1					1	
12:15 - 12:30		1	3					4	
12:30 - 12:45			3					3	
12:45 - 13:00			3			1		4	1
13:00 - 13:15			2	1				3	
13:15 - 13:30			7					7	
13:30 - 13:45			2					2	
13:45 - 14:00			1	3				4	
14:00 - 14:15			3					3	
14:15 - 14:30			7	2				9	
14:30 - 14:45			6					6	
14:45 - 15:00			4			1		5	1
15:00 - 15:15				1				1	
15:15 - 15:30									
15:30 - 15:45			5					5	
15:45 - 16:00			2					2	
16:00 - 16:15			9			1		10	1
16:15 - 16:30			6					6	
16:30 - 16:45			6					6	
16:45 - 17:00			4	1				5	
17:00 - 17:15			3					3	
17:15 - 17:30			4					4	
17:30 - 17:45			6					6	
17:45 - 18:00			5					5	
18:00 - 18:15			6					6	
18:15 - 18:30			7					7	
18:30 - 18:45			8	1				9	
18:45 - 19:00			5					5	
19:00 - 19:15			6					6	
19:15 - 19:30			6					6	
19:30 - 19:45			5					5	
19:45 - 20:00			6					6	
20:00 - 20:15			6			1		7	1
20:15 - 20:30			11					11	
20:30 - 20:45			3					3	
20:45 - 21:00									
21:00 - 21:15	1		3					3	
21:15 - 21:30			2					2	
21:30 - 21:45			3	1				4	
21:45 - 22:00			7					7	
22:00 - 22:15			1					1	
22:15 - 22:30			5					5	
22:30 - 22:45			2					2	
22:45 - 23:00			2					2	
23:00 - 23:15			2					2	
23:15 - 23:30			1					1	
23:30 - 23:45			2					2	
23:45 - 0:00									
Summe 24 Stunden	**1**	**1**	**248**	**15**		**7**		**271**	**7**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		0,4%	91,5%	5,5%		2,6%		100,0%	2,6%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)** GERADEAUS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00			1					1	
			3					3	
		1	1					2	
			2					2	
1:00			1					1	
			1					1	
2:00									
3:00			1					1	
4:00									
5:00			3					3	
		1				1		2	1
		1						1	
6:00			2			1		3	1
			5			1		6	1
			5					5	
			6	2				8	
7:00	1		6	5				11	
		1	12	1				14	
	2		9	1		1		11	1
			6	1		1		8	1
8:00			9					9	
	1		15	1				16	
	2		12	1		1		14	1
			16					16	
9:00			9					9	
	10		11	4		2		17	2
			9					9	
	3		4					4	
10:00	1		10	2				12	
	2		13	1		1		15	1
		2	7	1		1		11	1
			14	2				16	
11:00			4	1			1	6	1
	1		8	1		1		10	1
	2		11					11	
	3		7	1				8	
12:00	1		9	2		1		12	1
	1		12	1				13	
	5	1	15	1				17	
	2	2	11					13	
13:00	1		10					10	
			20			1		21	1
	2		10	1				11	
	1		15					15	
14:00	3		11	1		1		13	1
	1		9	1				10	
			16					16	
	3		17			1		18	1
15:00	2	1	17					18	
		1	12	1				14	
			16	2				18	
	2		19	1				20	
16:00	2		17					17	
			28	5				33	
	2		16					16	
	1		19	1				20	
17:00			26	2				28	
	7	2	24					26	
	1		18					18	
	3		17	1				18	
18:00	1		20	3				23	
	1		25					25	
	2		21					21	
		1	23	1				25	
19:00	1		13					13	
	1		26	2				28	
	2		14					14	
	1	1	23					24	
20:00	1		10					10	
			9					9	
			11					11	
	1		11					11	
21:00			6					6	
			2					2	
			7					7	
			5					5	
22:00	1		6	1				7	
			10					10	
			6					6	
			2					2	
23:00			5					5	
			6					6	
			3					3	
23:45			1					1	
Summe 24 Stunden	**80**	**15**	**872**	**52**		**15**	**1**	**955**	**16**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,6%	91,3%	5,4%		1,6%	0,1%	100,0%	1,7%

VERKEHR AUS RICHTUNG : **Schwabenheimer Str. (W)**
IN RICHTUNG: **Bergstraße (S)** RECHTS

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00			1					1	
2:00									
			1					1	
3:00									
4:00									
			1					1	
5:00			2					2	
			2					2	
			2			1		3	1
			2			1		3	1
6:00									
		1	4					4	
			10			1		11	1
7:00			11	1				12	
			5					5	
			6	1				7	
			16					16	
8:00	1	2	8	1				11	
			12					12	
			15					15	
			11			1	1	13	2
9:00			13					13	
			14	1		1		16	1
			5					5	
			11			1		12	1
10:00			13	1				14	
			12	1				13	
			6	1				7	
			4					4	
11:00			10			1		11	1
			14	1			1	16	1
	1		8	2				10	
			7			1		8	1
12:00			10	1				11	
	1		6	1				7	
			6					6	
			7	1				8	
13:00			7			1		8	1
		1	7					8	
			9	1				10	
	1		11					11	
14:00			9	2				11	
			13					13	
			9			1		10	1
			14					14	
15:00			7					7	
	1		14			1		15	1
	1		10					10	
	1		7					7	
16:00		1	4	4		1		10	1
			15	1				16	
	1	2	9					11	
			14					14	
17:00			12					12	
			12					12	
			15					15	
			26	1				27	
18:00			9					9	
		1	10					11	
			7					7	
			14					14	
19:00			6	1				7	
			6					6	
			6					6	
			7			1		8	1
20:00			5					5	
	1		3					3	
			5					5	
			4					4	
21:00			5					5	
			4					4	
			2					2	
			1					1	
22:00			4					4	
			4					4	
			4					4	
			1					1	
23:00			3					3	
				1				1	
			3					3	
23:45									
Summe 24 Stunden	**9**	**8**	**594**	**24**		**12**	**2**	**640**	**14**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,3%	92,8%	3,8%		1,9%	0,3%	100,0%	2,2%

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)**
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)** U-TURN

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV>3,5t
0:00									
1:00									
2:00									
3:00									
4:00									
5:00									
6:00									
7:00									
8:00									
9:00									
10:00									
11:00									
12:00									
13:00									
14:00									
15:00									
16:00									
17:00									
18:00									
19:00									
20:00									
21:00									
22:00									
23:00									
23:45									
Summe 24 Stunden									
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)									

VERKEHR AUS RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)**
IN ALLE RICHTUNGEN (SUMME)

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			2					2	
			3					3	
		1	2					3	
			3					3	
1:00			2					2	
			1					1	
2:00									
				1				1	
			1					1	
3:00			2					2	
4:00									
			1					1	
			2					2	
5:00			5					5	
		1	3			1		5	1
		1	3			1		5	1
				1				1	
6:00			3			1		4	1
			9			1		10	1
		1	10					11	
			19	3		1		23	1
7:00	1		18	6				24	
		1	19	2				22	
	2		15	2		1		18	1
			24	1		2		27	2
8:00	1	2	19	1				22	
	1		30	1		1		32	1
	2		32	1		1		34	1
			29	1		1	1	32	2
9:00			22					22	
	10		25	5		3		33	3
			15					15	
	3		17			1		18	1
10:00	1		26	3				29	
	2		31	2		1		34	1
		2	15	2		1		20	1
			18	2				20	
11:00			16	1		1	1	19	2
	1		24	2		1	1	28	2
	3		26	2				28	
	3		16	1		2		19	2
12:00	1		20	3		1		24	1
	2	1	21	2				24	
	5	1	24	1				26	
	2	2	21	1		1		25	1
13:00	1		19	1		1		21	1
		1	34			1		36	1
	2		21	2				23	
	2		27	3				30	
14:00	3		23	3		1		27	1
	1		29	3				32	
			31			1		32	1
	3		35			2		37	2
15:00	2	1	24	1				26	
	1	1	26	1		1		29	1
	1		31	2				33	
	3		28	1				29	
16:00	2	1	30	4		2		37	2
			49	6				55	
	3	2	31					33	
	1		37	2				39	
17:00			41	2				43	
	7	2	40					42	
	1		39					39	
	3		48	2				50	
18:00	1		35	3				38	
	1	1	42					43	
	2		36	1				37	
		1	42	1				44	
19:00	1		25	1				26	
	1		38	2				40	
	2		25					25	
	1	1	36			1		38	1
20:00	1		21			1		22	1
	1		23					23	
			19					19	
	1		15					15	
21:00	1		14					14	
			8					8	
			12	1				13	
			13					13	
22:00	1		11	1				12	
			19					19	
			12					12	
			5					5	
23:00			10					10	
			7	1				8	
			8					8	
23:45			1					1	
Summe 24 Stunden	**90**	**24**	**1.714**	**91**		**34**	**3**	**1.866**	**37**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,3%	91,9%	4,9%		1,8%	0,2%	100,0%	2,0%

LINKS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	18	18		
DTV(24h)	271	264	7	2,6%
6:00 - 10:00	30	28	2	6,7%
11:30 - 13:30	32	30	2	6,3%
15:00 - 19:00	80	79	1	1,3%
Faktor (4hAbend->24h)	3,4	3,3	7,0	
Faktor (1h->24h):	15,1	14,7		
Faktor (4hMorgen->24	9,0	9,4	3,5	
Faktor (8h->24h):	2,5	2,5	2,3	

GERADEAUS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	90	90		
DTV(24h)	955	939	16	1,7%
6:00 - 10:00	160	153	7	4,4%
11:30 - 13:30	105	103	2	1,9%
15:00 - 19:00	340	340		
Faktor (4hAbend->24h)	2,8	2,8		
Faktor (1h->24h):	10,6	10,4		
Faktor (4hMorgen->24	6,0	6,1	2,3	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9		

RECHTS

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	66	66		
DTV(24h)	640	626	14	2,2%
6:00 - 10:00	157	152	5	3,2%
11:30 - 13:30	66	64	2	3,0%
15:00 - 19:00	197	195	2	1,0%
Faktor (4hAbend->24h)	3,2	3,2	7,0	
Faktor (1h->24h):	9,7	9,5		
Faktor (4hMorgen->24	4,1	4,1	2,8	
Faktor (8h->24h):	1,8	1,8	2,0	

U-TURN

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00				
DTV(24h)				
6:00 - 10:00				
11:30 - 13:30				
15:00 - 19:00				
Faktor (4hAbend->24h)				
Faktor (1h->24h):				
Faktor (4hMorgen->24				
Faktor (8h->24h):				

SUMME einstrahlend

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	174	174		
DTV(24h)	1.866	1.829	37	2,0%
6:00 - 10:00	347	333	14	4,0%
11:30 - 13:30	203	197	6	3,0%
15:00 - 19:00	617	614	3	0,5%
Faktor (4hAbend->24h)	3,0	3,0	12,3	
Faktor (1h->24h):	10,7	10,5		
Faktor (4hMorgen->24	5,4	5,5	2,6	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	2,2	

VERKEHR AUS ALLEN RICHTUNGEN (SUMME)
IN RICHTUNG: **Bergstraße (N)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00 - 0:15			10	2				12	
0:15 - 0:30			3		1			4	1
0:30 - 0:45			9					9	
0:45 - 1:00		2	3		1			6	1
1:00 - 1:15			4					4	
1:15 - 1:30			3	1				4	
1:30 - 1:45			2					2	
1:45 - 2:00			1					1	
2:00 - 2:15			5	1				6	
2:15 - 2:30			5	1				6	
2:30 - 2:45			1					1	
2:45 - 3:00									
3:00 - 3:15			3	1				4	
3:15 - 3:30				1				1	
3:30 - 3:45			2					2	
3:45 - 4:00			2					2	
4:00 - 4:15			3					3	
4:15 - 4:30				1				1	
4:30 - 4:45						1		1	1
4:45 - 5:00			8		1			9	1
5:00 - 5:15			5		1			6	1
5:15 - 5:30	2		9	2		1		12	1
5:30 - 5:45	1	1	6		1			8	1
5:45 - 6:00		1	12	5	1			19	1
6:00 - 6:15	1	1	15	4	1	1		22	2
6:15 - 6:30	1		13	1	1	2		17	3
6:30 - 6:45	2		29		2	1		32	3
6:45 - 7:00	1		34	4	2	2		42	4
7:00 - 7:15			34	1	3			38	3
7:15 - 7:30	2		75	8	1	3		87	4
7:30 - 7:45	5	1	54	8	3	1		67	4
7:45 - 8:00	1	2	55	6	2	5		70	7
8:00 - 8:15	1	3	56	6	3	3	1	72	7
8:15 - 8:30		1	55	2	1	3		62	4
8:30 - 8:45		2	63	1	2	2		70	4
8:45 - 9:00	2		71	4	2	4		81	6
9:00 - 9:15	4		85	4	1		1	91	2
9:15 - 9:30	2	3	68	4	2	6		83	8
9:30 - 9:45	1		66	4	2	4	2	78	8
9:45 - 10:00	1	1	74	3	1	1		80	2
10:00 - 10:15	1	2	83	6	2	1		94	3
10:15 - 10:30		3	77	6	1	3		90	4
10:30 - 10:45		3	83	10	2			98	2
10:45 - 11:00		1	101	1	1	1		105	2
11:00 - 11:15		1	91	4	2	2		100	4
11:15 - 11:30	2	2	115	4	1	4		126	5
11:30 - 11:45		1	91	6	1	2		101	3
11:45 - 12:00		1	93	4	2	3		103	5
12:00 - 12:15	1	4	100	6	2	2		114	4
12:15 - 12:30		2	109	2	2	2		117	4
12:30 - 12:45	1		92	3	1	3		99	4
12:45 - 13:00		1	90	6	2	1	1	101	4
13:00 - 13:15	1	3	109	3	1	3		119	4
13:15 - 13:30		3	94	5		1		103	1
13:30 - 13:45	2	3	84	5	3	2		97	5
13:45 - 14:00	1	4	97	10	1	2	1	115	4
14:00 - 14:15	2	4	103	3	2	1		113	3
14:15 - 14:30	1	1	112	8	2			123	2
14:30 - 14:45	2	3	117	4	2	1		127	3
14:45 - 15:00	1	4	104	7		3		118	3
15:00 - 15:15		2	113	2	2			119	2
15:15 - 15:30		8	124	4	1	2		139	3
15:30 - 15:45	1	2	147	6	2	1		158	3
15:45 - 16:00		6	110	4	1			121	1
16:00 - 16:15	2	2	124	7	1	3	1	138	5
16:15 - 16:30		5	145	6	1		1	158	2
16:30 - 16:45	1	6	131	7	3			147	3
16:45 - 17:00		4	137	7	1			149	1
17:00 - 17:15	1	8	152	4	1			165	1
17:15 - 17:30	3	3	139	2	4	1		149	5
17:30 - 17:45	7	6	164		3	1		174	4
17:45 - 18:00	2	3	163	3	2			171	2
18:00 - 18:15	3	1	137	3	2	1		144	3
18:15 - 18:30	2	2	125	1	1			129	1
18:30 - 18:45	2		147	4	2	1	1	155	4
18:45 - 19:00		1	105	4	1			111	1
19:00 - 19:15		2	130	1	2	1		136	3
19:15 - 19:30		1	105	2	1	1		110	2
19:30 - 19:45	3	1	76	1	2	1		81	3
19:45 - 20:00	2	2	90	2	2			96	2
20:00 - 20:15			75	1	1	1		78	2
20:15 - 20:30		3	77	1	1			82	1
20:30 - 20:45	8	3	63					66	
20:45 - 21:00		1	46	1	1			49	1
21:00 - 21:15	2		57					57	
21:15 - 21:30			52	1	1			54	1
21:30 - 21:45	1	2	47	1				50	
21:45 - 22:00	1		41		1			42	1
22:00 - 22:15	1		54		1			55	1
22:15 - 22:30	2		50		1			51	1
22:30 - 22:45	1		41					41	
22:45 - 23:00	4		26	1	1			28	1
23:00 - 23:15	1		24					24	
23:15 - 23:30		1	17	1	1			20	1
23:30 - 23:45			12				1	13	1
23:45 - 0:00			19		1			20	1
Summe 24 Stunden	**92**	**139**	**6153**	**255**	**110**	**91**	**10**	**6758**	**211**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,06%	91,05%	3,77%	1,63%	1,35%	0,15%	100,00%	6,90%

VERKEHR AUS ALLEN RICHTUNGEN (SUMME)
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (O)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			2					2	
0:15			3					3	
0:30		1	1					2	
0:45			2					2	
1:00			1					1	
1:15									
1:30									
1:45			1					1	
2:00									
2:15									
2:30									
2:45									
3:00			1					1	
3:15									
3:30									
3:45									
4:00									
4:15				1				1	
4:30									
4:45		1						1	
5:00			3					3	
5:15		1				1		2	1
5:30		1	1					2	
5:45									
6:00			2			1		3	1
6:15			5			1		6	1
6:30			5					5	
6:45			6	2				8	
7:00	2		6	6				12	
7:15		1	13	1				15	
7:30		3	9	1		1		11	1
7:45			6	1		1		8	1
8:00	1		9					9	
8:15		1	15	1				16	
8:30		2	12	1		1		14	1
8:45		1	17					18	
9:00	2		9					9	
9:15		10	13	5		2		20	2
9:30			9					9	
9:45		3	5					5	
10:00	1		10	2				12	
10:15		3	13	1		1		15	1
10:30			8	1		1		12	1
10:45			14	2				16	
11:00			6	1			1	8	1
11:15	1		9	1		1		11	1
11:30	2		11					11	
11:45	3		7	1				8	
12:00	1		9	2		1		12	1
12:15	1		12	1				13	
12:30	6	1	15	1				17	
12:45	2	2	11					13	
13:00	6		10					10	
13:15			20			1		21	1
13:30	2		10	1				11	
13:45	2		15					15	
14:00	4		12	1		1		14	1
14:15	1		9	1				10	
14:30			17					17	
14:45	5		19			1		20	1
15:00	2	1	17					18	
15:15		1	13	1				15	
15:30			16	2				18	
15:45		3	21	1				22	
16:00	2		17					17	
16:15			28	5		1		34	1
16:30	2		17					17	
16:45		1	19	1				20	
17:00	1		26	2				28	
17:15	7	2	25					27	
17:30	1		19					19	
17:45	4	1	17	1				19	
18:00	2		20	3				23	
18:15	2		26					26	
18:30	2		22	2				24	
18:45	1	1	25	1				27	
19:00	1		14					14	
19:15	1		28	2				30	
19:30	3		15			1		16	1
19:45	1	1	24					25	
20:00	1		10					10	
20:15			9					9	
20:30	1		12					12	
20:45	1		11					11	
21:00			7					7	
21:15			3					3	
21:30	1		7					7	
21:45			6					6	
22:00	3		6	1				7	
22:15			11					11	
22:30	3		6					6	
22:45			4					4	
23:00			6					6	
23:15			7					7	
23:30			4					4	
23:45		1	1					2	
Summe 24 Stunden	**111**	**19**	**912**	**57**		**17**	**1**	**1006**	**18**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,89%	90,66%	5,67%		1,69%	0,10%	100,00%	7,46%

VERKEHR AUS ALLEN RICHTUNGEN (SUMME)
IN RICHTUNG: **Bergstraße (S)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			3		1			4	1
0:15	1	1	5					6	
0:30			2		1			3	1
0:45			2					2	
1:00			4		1			5	1
1:15			1					1	
1:30			1					1	
1:45			4					4	
2:00			2					2	
2:15									
2:30			2					2	
2:45			1	1				2	
3:00			1	1				2	
3:15			2					2	
3:30		1	1	1		1		4	1
3:45			2			1		3	1
4:00			3					3	
4:15			3			1		4	1
4:30		1	8					9	
4:45		1	5					6	
5:00			16		1	1		18	2
5:15	2	1	21	1	1			24	1
5:30		3	18	3	1	1		26	2
5:45	2	2	22					24	
6:00	1	2	40	1	1	2		46	3
6:15	3	4	48	1	1	2		56	3
6:30	4	6	65	5	1	1		78	2
6:45	1	4	97	3	2	3		109	5
7:00	5	8	105	6	3	1	1	124	5
7:15	10	1	132	5	3	1		142	4
7:30	1	1	143	6	2			152	2
7:45	3	2	131	13	2	4		152	6
8:00	8	7	121	7	2	1		138	3
8:15	2	2	133	3	3	3		144	6
8:30	3	4	123	5	2	5		139	7
8:45	2	3	111	6	1	4	1	126	6
9:00	1	6	113	7	2	3		131	5
9:15	2	3	101	8		2		114	2
9:30	1		110	2	3	2		117	5
9:45	6	1	109	9	1	4		124	5
10:00	2	2	95	6	2	2		107	4
10:15	1	3	105	5	1	1		115	2
10:30	1	2	94	7	2	2		107	4
10:45	3	1	99	9	1	3		113	4
11:00		1	101	8	1	4	1	116	6
11:15	1	2	116	6	2		1	127	3
11:30	1	2	104	6	2	1	1	116	4
11:45	2	5	97	3	1	3		109	4
12:00	2	2	94	10		3		109	3
12:15	5	2	106	8	1	1		118	2
12:30	5		110	3	2	4		119	6
12:45	1	2	87	5	1	3	1	99	5
13:00	1	3	98	5	2	2		110	4
13:15	3	2	86	1	1	5		95	6
13:30		1	86	4	1	3		95	4
13:45	4	2	104	9	3	1		119	4
14:00		2	90	7	2			101	2
14:15	1	2	81	4	2	2		91	4
14:30	5	4	97	3		3		107	3
14:45	11	4	117	8	1	2	1	133	4
15:00	1	1	106	4	2			113	2
15:15	4	1	108	2	2	1		114	3
15:30	2	1	109	7	1	1	1	120	3
15:45	1		130	4		1		135	1
16:00		1	91	9	2	1		104	3
16:15	6	2	104	4	2	1		113	3
16:30	3	5	93	7	1	1		107	2
16:45	7	2	128	2	4		1	137	5
17:00	3	3	130		2		1	136	3
17:15	1	1	116	2	3			122	3
17:30	4	3	137	3	1			144	1
17:45	4	5	138	7	3			153	3
18:00	5	4	107	1	3	1		116	4
18:15		2	107					109	
18:30	4	4	99		2			105	2
18:45	2		114		1	3		118	4
19:00		2	79	2	1			84	1
19:15			94		1			95	1
19:30	3		71		1			72	1
19:45	5		67	2	2	1		72	3
20:00		2	59		2			63	2
20:15	2	1	52	1				54	
20:30			53	2	1			56	1
20:45			50					50	
21:00			41	3	1	1		46	2
21:15	1		44			1		45	1
21:30			46		1			47	1
21:45			26	1				27	
22:00			32		1			33	1
22:15			33		1			34	1
22:30			32	1	1			34	1
22:45	2		10					10	
23:00	1		12		1			13	1
23:15		1	14	2				17	
23:30			12		1			13	1
23:45			12					12	
Summe 24 Stunden	**168**	**149**	**6434**	**277**	**107**	**101**	**10**	**7078**	**218**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,11%	90,90%	3,91%	1,51%	1,43%	0,14%	100,00%	6,99%

VERKEHR AUS ALLEN RICHTUNGEN (SUMME)
IN RICHTUNG: **Schwabenheimer Str. (W)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00				1				1	
0:15									
0:30			1	1				2	
0:45			2					2	
1:00									
1:15			1					1	
1:30			1					1	
1:45			1					1	
2:00									
2:15			1					1	
2:30			1					1	
2:45									
3:00			3					3	
3:15									
3:30									
3:45			1					1	
4:00									
4:15			1	1				2	
4:30		1	1					2	
4:45	3		3					3	
5:00			2					2	
5:15			11					11	
5:30	1	1	16					17	
5:45		2	13					15	
6:00	6		19	3		1		23	1
6:15			20	2				22	
6:30			30	3		1		34	1
6:45		1	36	1				38	
7:00		1	36					37	
7:15	3		47	3				50	
7:30	5	1	56	2		1		60	1
7:45	2		40	2		1		43	1
8:00	2	1	44					45	
8:15	3		30					30	
8:30	3	1	33	2		1		37	1
8:45	1		28	2		1		31	1
9:00	2	1	32					33	
9:15	1		38					38	
9:30	2		19			1		20	1
9:45			21	3				24	
10:00	4	1	28	3		1		33	1
10:15			26	2		1		29	1
10:30	1	1	25	2				28	
10:45	3		22	2		1		25	1
11:00			15	3				18	
11:15	1		26	2		2		30	2
11:30		1	24					25	
11:45	1	1	19	2		2		24	2
12:00	2		22	3		1	1	27	2
12:15	1		21	2		1	1	25	2
12:30	3	2	11	2				15	
12:45	2		19	3		1		23	1
13:00	2		20	1				21	
13:15	4		19	4		1		24	1
13:30	3	1	18	2		3	1	25	4
13:45	3	1	16	5		1		23	1
14:00	1	1	20	1		1		23	1
14:15			20	1				21	
14:30	1		19	1		1	1	22	2
14:45			22					22	
15:00	1	1	23	1		1		26	1
15:15			25	2		2		29	2
15:30	1		27	3				30	
15:45	3		19	1		1		21	1
16:00	1		36	1		1		38	1
16:15			34	4		2		40	2
16:30	1		22	3				25	
16:45	2		29	1				30	
17:00	2		38	3				41	
17:15	2		34	1				35	
17:30	1		21					21	
17:45	3		24	1	1			26	1
18:00		1	29					30	
18:15	2		21					21	
18:30	1		14	1				15	
18:45	1		22					22	
19:00			18					18	
19:15	1		14	1				15	
19:30			21					21	
19:45	2		15	1				16	
20:00		1	11	1		1		14	1
20:15	2		11					11	
20:30	1		11	1				12	
20:45			12	1				13	
21:00			5					5	
21:15			9					9	
21:30			9					9	
21:45	1		9					9	
22:00		1	3					4	
22:15			7					7	
22:30			8					8	
22:45			5					5	
23:00			4					4	
23:15	1		2	1				3	
23:30			1					1	
23:45			2					2	
Summe 24 Stunden	**95**	**23**	**1595**	**95**	**1**	**32**	**4**	**1750**	**37**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		1,31%	91,14%	5,43%	0,06%	1,83%	0,23%	100,00%	7,54%

in Richtung: Bergstraße (N)

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	659	647	12	1,8%
DTV(24h)	6.758	6.547	211	3,1%
6:00 - 10:00	992	921	71	7,2%
11:30 - 13:30	857	828	29	3,4%
15:00 - 19:00	2327	2286	41	1,8%
Faktor (4hAbend->24h)	2,9	2,9	5,1	
Faktor (1h->24h):	10,3	10,1	17,6	
Faktor (4hMorgen->24	6,8	7,1	3,0	
Faktor (8h->24h):	2,0	2,0	1,9	

in Richtung: Schwabenheimer Str. (O)

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	93	93		
DTV(24h)	1.006	988	18	1,8%
6:00 - 10:00	168	161	7	4,2%
11:30 - 13:30	105	103	2	1,9%
15:00 - 19:00	354	353	1	0,3%
Faktor (4hAbend->24h)	2,8	2,8	18,0	
Faktor (1h->24h):	10,8	10,6		
Faktor (4hMorgen->24	6,0	6,1	2,6	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	2,3	

in Richtung: Bergstraße (S)

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	555	545	10	1,8%
DTV(24h)	7.078	6.860	218	3,1%
6:00 - 10:00	1892	1823	69	3,6%
11:30 - 13:30	875	841	34	3,9%
15:00 - 19:00	1946	1904	42	2,2%
Faktor (4hAbend->24h)	3,6	3,6	5,2	
Faktor (1h->24h):	12,8	12,6	21,8	
Faktor (4hMorgen->24	3,7	3,8	3,2	
Faktor (8h->24h):	1,8	1,8	2,0	

in Richtung: Schwabenheimer Str. (W)

	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	123	122	1	0,8%
DTV(24h)	1.750	1.713	37	2,1%
6:00 - 10:00	565	558	7	1,2%
11:30 - 13:30	184	176	8	4,3%
15:00 - 19:00	450	442	8	1,8%
Faktor (4hAbend->24h)	3,9	3,9	4,6	
Faktor (1h->24h):	14,2	14,0	37,0	
Faktor (4hMorgen->24	3,1	3,1	5,3	
Faktor (8h->24h):	1,7	1,7	2,5	

QUERSCHNITT: Bergstraße (N)

QUERSCHNITT: **Bergstraße (N)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00 - 0:15			13	2	1			16	1
0:15 - 0:30	1	1	8		1			10	1
0:30 - 0:45			10		1			11	1
0:45 - 1:00		2	6		1			9	1
1:00 - 1:15			7		1			8	1
1:15 - 1:30			5	1				6	
1:30 - 1:45			3					3	
1:45 - 2:00			5					5	
2:00 - 2:15			7	1				8	
2:15 - 2:30			5	1				6	
2:30 - 2:45			2					2	
2:45 - 3:00			1	1				2	
3:00 - 3:15			4	2				6	
3:15 - 3:30			1	1				2	
3:30 - 3:45		1	3	1		1		6	1
3:45 - 4:00			4			1		5	1
4:00 - 4:15			5					5	
4:15 - 4:30			2	2		1		5	1
4:30 - 4:45			8			1		9	1
4:45 - 5:00			15		1			16	1
5:00 - 5:15			18		2	1		21	3
5:15 - 5:30	4	1	33	3	1	1		39	2
5:30 - 5:45	1	5	23	3	2			33	2
5:45 - 6:00	1	3	38	5	1			47	1
6:00 - 6:15	3	3	60	7	2	4		76	6
6:15 - 6:30	4	4	60	3	2	4		73	6
6:30 - 6:45	6	5	99	7	3	2		116	5
6:45 - 7:00	2	4	128	7	4	4		147	8
7:00 - 7:15	6	8	130	7	6	1	1	153	8
7:15 - 7:30	12	1	207	13	4	4		229	8
7:30 - 7:45	7	3	194	15	5	2		219	7
7:45 - 8:00	4	4	166	19	4	8		201	12
8:00 - 8:15	8	7	173	12	5	4	1	202	10
8:15 - 8:30	2	3	173	5	4	6		191	10
8:30 - 8:45	3	5	170	6	4	7		192	11
8:45 - 9:00	4	4	172	10	3	8		197	11
9:00 - 9:15	7	5	190	11	3	3	1	213	7
9:15 - 9:30	4	6	166	10	2	7		191	9
9:30 - 9:45	2		169	6	5	7	2	189	14
9:45 - 10:00	5	2	170	10	2	4		188	6
10:00 - 10:15	4	3	172	12	4	3		194	7
10:15 - 10:30	2	6	171	11	2	4		194	6
10:30 - 10:45	1	5	176	17	4	2		204	6
10:45 - 11:00	3	2	200	10	2	4		218	6
11:00 - 11:15		2	179	14	3	5	1	204	9
11:15 - 11:30	3	4	213	10	3	4		234	7
11:30 - 11:45		3	192	10	3	3	1	212	7
11:45 - 12:00	2	6	185	8	3	5		207	8
12:00 - 12:15	3	6	181	15	2	5		209	7
12:15 - 12:30	4	3	206	10	3	4		226	7
12:30 - 12:45	5	1	198	6	3	7		215	10
12:45 - 13:00	1	3	175	8	3	4	2	195	9
13:00 - 13:15	8	6	207	8	3	4		228	7
13:15 - 13:30	3	4	172	6	1	6		189	7
13:30 - 13:45	2	4	162	8	4	7	1	186	12
13:45 - 14:00	3	6	190	22	4	4	1	227	9
14:00 - 14:15	3	6	184	7	4	1		202	5
14:15 - 14:30	1	3	184	11	4	2		204	6
14:30 - 14:45	7	7	207	8	2	4		228	6
14:45 - 15:00	13	8	208	14	1	5	1	237	7
15:00 - 15:15		4	220	7	4			235	4
15:15 - 15:30	3	9	219	6	3	2		239	5
15:30 - 15:45	2	3	255	15	3	2	1	279	6
15:45 - 16:00	1	6	231	8	1	1		247	2
16:00 - 16:15	2	2	214	10	3	4	1	234	8
16:15 - 16:30	6	7	238	11	3	2	1	262	6
16:30 - 16:45	3	9	216	14	4	1		244	5
16:45 - 17:00	7	6	259	9	5		1	280	6
17:00 - 17:15	5	11	278	4	3		1	297	4
17:15 - 17:30	4	4	246	4	7	1		262	8
17:30 - 17:45	10	9	285	3	4	1		302	5
17:45 - 18:00	7	8	275	9	5			297	5
18:00 - 18:15	8	6	233	4	5	2		250	7
18:15 - 18:30	4	3	226	1	1			231	1
18:30 - 18:45	6	4	235	5	4	1	1	250	6
18:45 - 19:00	3	1	201	4	2	3		211	5
19:00 - 19:15		4	206	1	3	1		215	4
19:15 - 19:30		1	195	3	2	1		202	3
19:30 - 19:45	6	1	147	1	3	2		154	5
19:45 - 20:00	7	2	151	4	4			161	4
20:00 - 20:15		3	133	1	3	2		142	5
20:15 - 20:30	1	4	129	2	1			136	1
20:30 - 20:45	9	3	117	2	1			123	1
20:45 - 21:00		1	95	1	1			98	1
21:00 - 21:15	2		95	2	1	1		99	2
21:15 - 21:30	1		95	1	1			97	1
21:30 - 21:45	2	2	92	1	1			96	1
21:45 - 22:00	1		70	1	1			72	1
22:00 - 22:15	2		82		2			84	2
22:15 - 22:30	2		78		2			80	2
22:30 - 22:45	4		72	1	1			74	1
22:45 - 23:00	6		37	1	1			39	1
23:00 - 23:15	2		36		1			37	1
23:15 - 23:30	1	2	33	2	1			38	1
23:30 - 23:45			22		1		1	24	2
23:45 - 0:00		1	31		1			33	1
Summe 24 Stunden	**271**	**281**	**12.162**	**524**	**217**	**191**	**19**	**13.394**	**427**
Anteile an 24 Stunden (ohne Rad)		2,1%	90,8%	3,9%	1,6%	1,4%	0,1%	100,0%	3,2%

QUERSCHNITT: Schwabenheimer Str. (O)

QUERSCHNITT: **Schwabenheimer Str. (O)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			2	1				3	
			3					3	
		1	3					4	
			3					3	
1:00			1					1	
			1					1	
			1					1	
2:00									
			2					2	
3:00			2					2	
			1					1	
			1					1	
4:00			1					1	
			2	2				4	
		1						1	
		2	1					3	
5:00			4					4	
		1	4			1		6	1
		1	14					15	
	1	3	9	1				13	
6:00	5		19	3		1		23	1
			20			1		21	1
	1		24	1		1		26	1
		1	28	4		1		34	1
7:00	2	1	39	6				46	
	5	1	51	4				56	
	10		57	1		1		59	1
	2		48	3		2		53	2
8:00	5	2	47					49	
	4		41	1				42	
	5	2	40	3		3		48	3
	2	1	42	2				45	
9:00	4	2	33	1				36	
	11		42	6		2		50	2
	2		23			1		24	1
	5	1	27	5				33	
10:00	5	3	26	3		1		33	1
	3		32	1		1		34	1
	1	2	23	1		1		27	1
	3		32	4				36	
11:00			22	1		1	1	25	2
	4		37	2		3		42	3
	2	1	30	1		1		33	1
	4	1	22	1		1		25	1
12:00	3		32	3		1		36	1
	2	1	38	2		1		42	1
	11	1	28	2				31	
	4	2	25	4				31	
13:00	7		25					25	
	2		39	5		2		46	2
	5	1	22	2		1		26	1
	6		29					29	
14:00	7	1	27	3		1		32	1
	2		26	4				30	
	1		30					30	
	6		42	1		1		44	1
15:00	4	1	34					35	
		1	37	1		2		41	2
	2		31	3				34	
	6		37	2				39	
16:00	4		42	3				45	
			58	7		1		66	1
	3		42					42	
	3		36	1				37	
17:00	3		48	3				51	
	10	2	55					57	
	5		43					43	
	8	1	37	3				41	
18:00	2		48	5				53	
	4		39					39	
	3		37	5				42	
	2	1	54	1				56	
19:00	1		24	1				25	
	2		44	3				47	
	3		27			2		29	2
	3	1	36	1				38	
20:00	1		21					21	
	2		16					16	
	3		18	1				19	
	1		18	2				20	
21:00	1		12	1				13	
			5			1		6	1
	1	1	15					16	
	1		8					8	
22:00	3	1	9	1				11	
	1		19					19	
	3		9					9	
	4		9					9	
23:00			8					8	
			7	1				8	
			4					4	
23:45		1	2					3	
Summe 24 Stunden	**231**	**43**	**2.212**	**129**		**36**	**1**	**2.421**	**37**
		1,8%	91,4%	5,3%		1,5%	0,0%	100,0%	1,5%

QUERSCHNITT: Bergstraße (S)

QUERSCHNITT: **Bergstraße (S)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			13	2	1			16	1
	1	1	8		1			10	1
			10	1	1			12	1
		2	4		1			7	1
1:00			8		1			9	1
			4	1				5	
			3					3	
			6					6	
2:00			7	1				8	
			4					4	
			4					4	
			1	1				2	
3:00			5	2				7	
			2	1				3	
		1	3	1		1		6	1
			4			1		5	1
4:00			6					6	
			3	1		1		5	1
		2	8			1		11	1
	3	2	11		1			14	1
5:00			23		2	1		26	3
	4	1	31	3	1	1		37	2
	2	4	26	3	2	1		36	3
	2	2	34	3	1			40	1
6:00	2	3	51	3	2	3		62	5
	4	4	63	3	2	4		76	6
	5	6	95	5	3	2		111	5
	2	4	135	5	4	4		152	8
7:00	5	8	139	7	6	1	1	162	8
	10	1	210	12	4	4		231	8
	4	2	202	14	5	1		224	6
	4	4	186	19	4	9		222	13
8:00	8	10	177	13	5	4	1	210	10
	2	3	192	5	4	5		209	9
	3	6	187	6	4	6		209	10
	5	3	183	9	3	8	1	207	12
9:00	5	6	201	10	3	3	1	224	7
	4	6	169	13	2	8		198	10
	2		182	6	5	5	2	200	12
	7	1	183	12	2	5		203	7
10:00	2	3	180	13	4	3		203	7
	1	6	182	12	2	5		207	7
	1	6	181	18	4	2		211	6
	3	2	200	10	2	5		219	7
11:00		2	194	13	3	5	1	218	9
	1	4	232	10	3	4	1	254	8
	1	3	188	11	3	2	1	208	6
	2	6	190	8	3	6		213	9
12:00	3	6	195	18	2	6	1	228	9
	5	3	210	10	3	2	1	229	6
	6	1	195	7	3	7		213	10
	1	3	174	12	3	4	2	198	9
13:00	2	6	203	8	3	5		225	8
	5	5	174	5	1	6		191	7
	2	4	173	10	4	5		196	9
	6	7	202	18	4	3	1	235	8
14:00		6	196	10	4	2		218	6
	2	3	185	9	4	2		203	6
	7	7	213	7	2	4	1	234	7
	12	8	217	15	1	4	1	246	6
15:00	1	3	217	5	4	1		230	5
	4	9	233	8	3	3		256	6
	2	3	254	13	3	2	1	276	6
	1	6	245	8	1	2		262	3
16:00	1	3	214	16	3	3	1	240	7
	6	7	243	10	3	3	1	267	7
	4	11	215	17	4	1		248	5
	7	6	265	9	5		1	286	6
17:00	4	11	287	6	3		1	308	4
	3	4	253	5	7	1		270	8
	9	9	294	3	4	1		311	5
	5	9	300	9	6			324	6
18:00	9	5	241	2	5	2		255	7
	1	4	230	1	1			236	1
	6	4	242	2	4	1	1	254	6
	2	1	213	4	2	3		223	5
19:00		4	209	3	3	1		220	4
		1	191	1	2	1		196	3
	7	1	146	1	3			151	3
	7	2	154	4	4	1		165	5
20:00		2	124	2	3			131	3
	2	4	119	2	1			126	1
	7	3	113	2	1			119	1
		1	98		1			100	1
21:00			94	3	1	1		99	2
	1		99	1	1	1		102	2
	1	1	90		1			92	1
	1		64	1	1			66	1
22:00	2		85		2			87	2
	1		79		2			81	2
	1		73	1	1			75	1
	2		34	1	1			36	1
23:00	2		34		1			35	1
		2	31	3	1			37	1
			23		1		1	25	2
23:45			32		1			33	1
Summe 24 Stunden	**245**	**289**	**12.505**	**529**	**218**	**189**	**23**	**13.753**	**430**
	2,1%	2,3%	90,9%	3,8%	1,6%	1,4%	0,2%	100,0%	3,1%

QUERSCHNITT: Schwabenheimer Str. (W)

QUERSCHNITT: **Schwabenheimer Str. (W)**

	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV
0:00			2	1				3	
			3					3	
		1	3	1				5	
			5					5	
1:00			2					2	
			1					1	
			1					1	
			2					2	
2:00									
			1	1				2	
			2					2	
3:00			5					5	
			1	1				2	
		1	2					3	
	3		5					5	
5:00			7					7	
		1	14			1		16	1
	1	2	19			1		22	1
		2	13	1				16	
6:00	6		22	3		2		27	2
			29	2		1		32	1
		1	40	3		1		45	1
		1	55	4		1		61	1
7:00	1	1	54	6				61	
	3	1	66	5				72	
	7	1	71	4		2		78	2
	2		64	3		3		70	3
8:00	3	3	63	1				67	
	4		60	1		1		62	1
	5	1	65	3		2		71	2
	1		57	3		2	1	63	3
9:00	2	1	54					55	
	11		63	5		3		71	3
	2		34			1		35	1
	3		38	3		1		42	1
10:00	5	1	54	6		1		62	1
	2		57	4		2		63	2
	1	3	40	4		1		48	1
	3		40	4		1		45	1
11:00			31	4		1	1	37	2
	2		50	4		3	1	58	4
	3	1	50	2				53	
	4	1	35	3		4		43	4
12:00	3		42	6		2	1	51	3
	3	1	42	4		1	1	49	2
	8	3	35	3				41	
	4	2	40	4		2		48	2
13:00	3		39	2		1		42	1
	4	1	53	4		2		60	2
	5	1	39	4		3	1	48	4
	5	1	43	8		1		53	1
14:00	4	1	43	4		2		50	2
	1		49	4				53	
	1		50	1		2	1	54	3
	3		57			2		59	2
15:00	3	2	47	2		1		52	1
	1	1	51	3		3		58	3
	2		58	5				63	
	6		47	2		1		50	1
16:00	3	1	66	5		3		75	3
			83	10		2		95	2
	4	2	53	3				58	
	3		66	3				69	
17:00	2		79	5				84	
	9	2	74	1				77	
	2		60					60	
	6		72	3	1			76	1
18:00	1	1	64	3				68	
	3	1	63					64	
	3		50	2				52	
	1	1	64	1				66	
19:00	1		43	1				44	
	2		52	3				55	
	2		46					46	
	3	1	51	1		1		54	1
20:00	1	1	32	1		2		36	2
	3		34					34	
	1		30	1				31	
	1		27	1				28	
21:00	1		19					19	
			17					17	
			21	1				22	
	1		22					22	
22:00	1	1	14	1				16	
			26					26	
			20					20	
			10					10	
23:00			14					14	
	1		9	2				11	
			9					9	
23:45			3					3	
Summe 24 Stunden	**185**	**47**	**3.309**	**186**	**1**	**66**	**7**	**3.616**	**74**
	1,3%	1,3%	91,5%	5,1%	0,0%	1,8%	0,2%	100,0%	2,0%

Querschnitt	Bergstraße (N)			
	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	1.158	1.136	22	1,9%
DTV(24h)	13.394	12.967	427	3,2%
6:00 - 10:00	2.777	2.639	138	5,0%
11:30 - 13:30	1.681	1.619	62	3,7%
15:00 - 19:00	4.120	4.037	83	2,0%
Faktor (4hAbend->24h)	3,3	3,2	5,1	
Faktor (1h->24h):	11,6	11,4	19,4	
Faktor (4hMorgen->24	4,8	4,9	3,1	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	1,9	

Querschnitt	Schwabenheimer Str. (O)			
	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	192	192		
DTV(24h)	2.421	2.384	37	1,5%
6:00 - 10:00	645	632	13	2,0%
11:30 - 13:30	269	263	6	2,2%
15:00 - 19:00	721	718	3	0,4%
Faktor (4hAbend->24h)	3,4	3,3	12,3	
Faktor (1h->24h):	12,6	12,4		
Faktor (4hMorgen->24	3,8	3,8	2,8	
Faktor (8h->24h):	1,8	1,8	2,3	

Querschnitt	Bergstraße (S)			
	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	1.213	1.190	23	1,9%
DTV(24h)	13.753	13.323	430	3,1%
6:00 - 10:00	2.900	2.764	136	4,7%
11:30 - 13:30	1.705	1.641	64	3,8%
15:00 - 19:00	4.246	4.159	87	2,0%
Faktor (4hAbend->24h)	3,2	3,2	4,9	
Faktor (1h->24h):	11,3	11,2	18,7	
Faktor (4hMorgen->24	4,7	4,8	3,2	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	1,9	

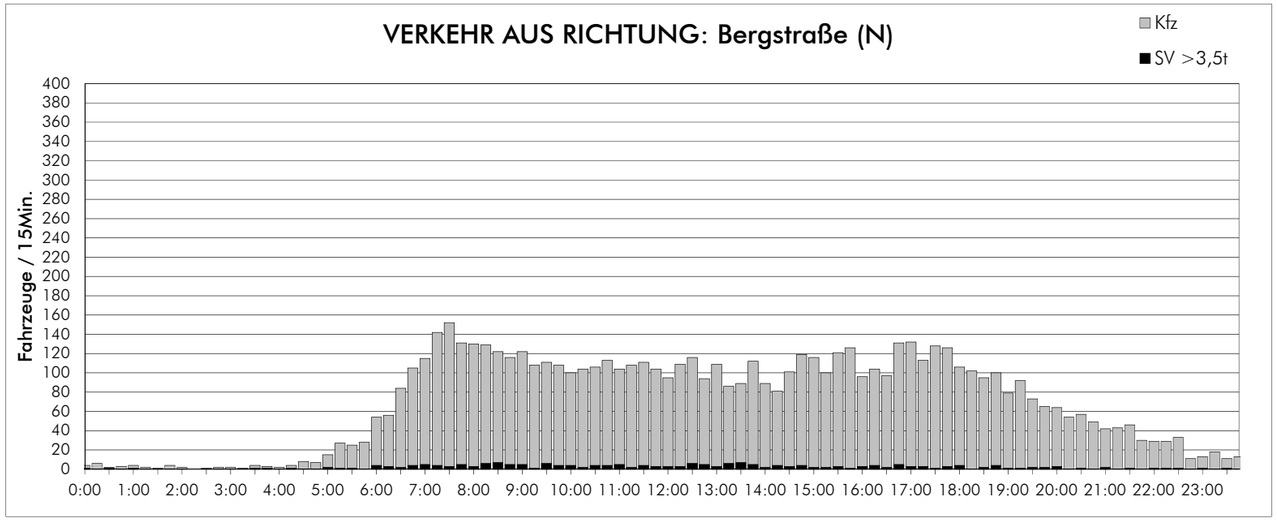
Querschnitt	Schwabenheimer Str. (W)			
	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN_Hmax 17:00-18:00	297	296	1	0,3%
DTV(24h)	3.616	3.542	74	2,0%
6:00 - 10:00	912	891	21	2,3%
11:30 - 13:30	387	373	14	3,6%
15:00 - 19:00	1.067	1.056	11	1,0%
Faktor (4hAbend->24h)	3,4	3,4	6,7	
Faktor (1h->24h):	12,2	12,0	74,0	
Faktor (4hMorgen->24	4,0	4,0	3,5	
Faktor (8h->24h):	1,8	1,8	2,3	

SUMME ALLER IN DEN KNOTEN EINFAHRENDEN FAHRZEUGE

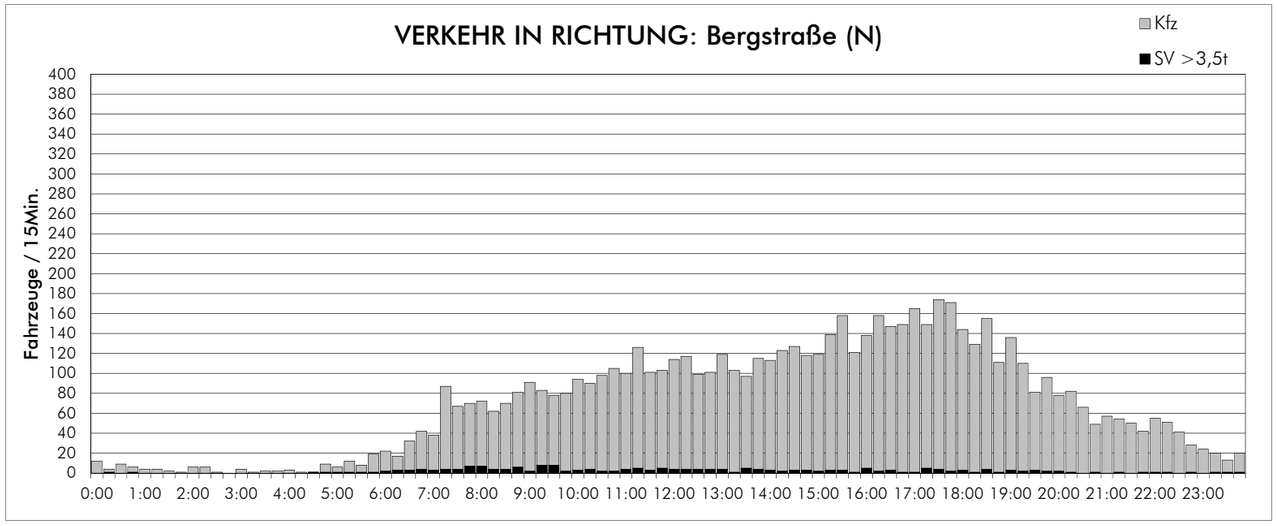
	RAD	KRAD	PKW	LLKW	BUS	LKW ab 3,5t	LZ/SFZ	SUMME KFZ	SUMME SV	Ermittlung der Spitzenstunde	
0:00 - 0:15			15	3	1			19	1	60	
0:15 - 0:30	1	1	11		1			13	1	51	
0:30 - 0:45		1	13	1	1			16	1	44	
0:45 - 1:00		2	9		1			12	1	32	
1:00 - 1:15			9		1			10	1	27	
1:15 - 1:30			5	1				6		25	
1:30 - 1:45			4					4		26	
1:45 - 2:00			7					7		26	
2:00 - 2:15			7	1				8		21	
2:15 - 2:30			6	1				7		23	
2:30 - 2:45			4					4		19	
2:45 - 3:00			1	1				2		21	
3:00 - 3:15			8	2				10		25	
3:15 - 3:30			2	1				3		21	
3:30 - 3:45		1	3	1		1		6	1	26	
3:45 - 4:00			5			1		6	1	32	
4:00 - 4:15			6					6		45	
4:15 - 4:30			4	3		1		8	1	68	
4:30 - 4:45		2	9			1		12	1	109	
4:45 - 5:00	3	2	16		1			19	1	150	
5:00 - 5:15			26		2	1		29	3	189	
5:15 - 5:30	4	2	41	3	1	2		49	3	254	
5:30 - 5:45	2	6	41	3	2	1		53	3	306	
5:45 - 6:00	2	5	47	5	1			58	1	402	
6:00 - 6:15	8	3	76	8	2	5		94	7	541	
6:15 - 6:30	4	4	86	4	2	5		101	7	658	
6:30 - 6:45	6	6	129	8	3	3		149	6	851	
6:45 - 7:00	2	5	173	10	4	5		197	9	992	
7:00 - 7:15	7	9	181	13	6	1	1	211	8	1068	
7:15 - 7:30	15	2	267	17	4	4		294	8	1121	
7:30 - 7:45	14	3	262	17	5	3		290	8	1079	
7:45 - 8:00	6	4	232	22	4	11		273	15	1049	
8:00 - 8:15	12	11	230	13	5	4	1	264	10	1032	
8:15 - 8:30	6	3	233	6	4	6		252	10	1032	
8:30 - 8:45	8	7	231	9	4	9		260	13	1035	
8:45 - 9:00	6	4	227	12	3	9	1	256	13	999	
9:00 - 9:15	9	7	239	11	3	3	1	264	7	976	
9:15 - 9:30	15	6	220	17	2	10		255	12	958	
9:30 - 9:45	4		204	6	5	7	2	224	14	952	
9:45 - 10:00	10	2	209	15	2	5		233	7	973	
10:00 - 10:15	8	5	216	17	4	4		246	8	999	
10:15 - 10:30	4	6	221	14	2	6		249	8	995	
10:30 - 10:45	2	8	210	20	4	3		245	7	1040	
10:45 - 11:00	6	2	236	14	2	5		259	7	1048	
11:00 - 11:15		2	213	16	3	6	2	242	11	1033	
11:15 - 11:30	5	4	266	13	3	7	1	294	11	1053	
11:30 - 11:45	3	4	230	12	3	3	1	253	7	1032	
11:45 - 12:00	6	7	216	10	3	8		244	11	1029	
12:00 - 12:15	6	6	225	21	2	7	1	262	10	1021	
12:15 - 12:30	7	4	248	13	3	4	1	273	8	1019	
12:30 - 12:45	15	3	228	9	3	7		250	10	989	
12:45 - 13:00	5	5	207	14	3	5	2	236	10	967	
13:00 - 13:15	10	6	237	9	3	5		260	8	1003	
13:15 - 13:30	7	5	219	10	1	8		243	9	994	
13:30 - 13:45	7	5	198	12	4	8	1	228	13	996	
13:45 - 14:00	10	7	232	24	4	4	1	272	9	1041	
14:00 - 14:15	7	7	225	12	4	3		251	7	1062	
14:15 - 14:30	3	3	222	14	4	2		245	6	1087	
14:30 - 14:45	8	7	250	8	2	5	1	273	8	1139	
14:45 - 15:00	17	8	262	15	1	6	1	293	8	1192	
15:00 - 15:15	4	5	259	7	4	1		276	5	1198	
15:15 - 15:30	4	10	270	9	3	5		297	8	1219	
15:30 - 15:45	4	3	299	18	3	2	1	326	6	1267	
15:45 - 16:00	7	6	280	10	1	2		299	3	1237	
16:00 - 16:15	5	3	268	17	3	5	1	297	9	1274	
16:15 - 16:30	6	7	311	19	3	4	1	345	8	1347	
16:30 - 16:45	7	11	263	17	4	1		296	5	1335	
16:45 - 17:00	10	6	313	11	5		1	336	6	1397	
17:00 - 17:15	7	11	346	9	3		1	370	4	1430	x
17:15 - 17:30	13	6	314	5	7	1		333	8	1373	
17:30 - 17:45	13	9	341	3	4	1		358	5	1325	
17:45 - 18:00	13	9	342	12	6			369	6	1266	
18:00 - 18:15	10	6	293	7	5	2		313	7	1175	
18:15 - 18:30	6	4	279	1	1			285	1	1114	
18:30 - 18:45	9	4	282	7	4	1	1	299	6	1079	
18:45 - 19:00	4	2	266	5	2	3		278	5	970	
19:00 - 19:15	1	4	241	3	3	1		252	4	901	
19:15 - 19:30	2	1	241	5	2	1		250	3	814	
19:30 - 19:45	9	1	183	1	3	2		190	5	720	
19:45 - 20:00	10	3	196	5	4	1		209	5	676	
20:00 - 20:15	1	3	155	2	3	2		165	5	590	
20:15 - 20:30	4	4	149	2	1			156	1	540	
20:30 - 20:45	10	3	139	3	1			146	1	495	
20:45 - 21:00	1	1	119	2	1			123	1	462	
21:00 - 21:15	2		110	3	1	1		115	2	423	
21:15 - 21:30	1		108	1	1	1		111	2	407	
21:30 - 21:45	2	2	109	1	1			113	1	399	
21:45 - 22:00	2		82	1	1			84	1	375	
22:00 - 22:15	4	1	95	1	2			99	2	338	
22:15 - 22:30	2		101		2			103	2	286	
22:30 - 22:45	4		87	1	1			89	1	230	
22:45 - 23:00	6		45	1	1			47	1	172	
23:00 - 23:15	2		46		1			47	1	161	
23:15 - 23:30	1	2	40	4	1			47	1		
23:30 - 23:45			29		1		1	31	2	Spitzenstunden-	
23:45 - 0:00		1	34		1			36	1	menge	
Summe 24 Stunden	**466**	**330**	**15.094**	**684**	**218**	**241**	**25**	**16.592**	**484**	**1.430**	
Anteile an 24 Stunden		2,0%	91,0%	4,1%	1,3%	1,5%	0,2%	100,0%	2,9%		

SUMME GESAMTKNOTEN

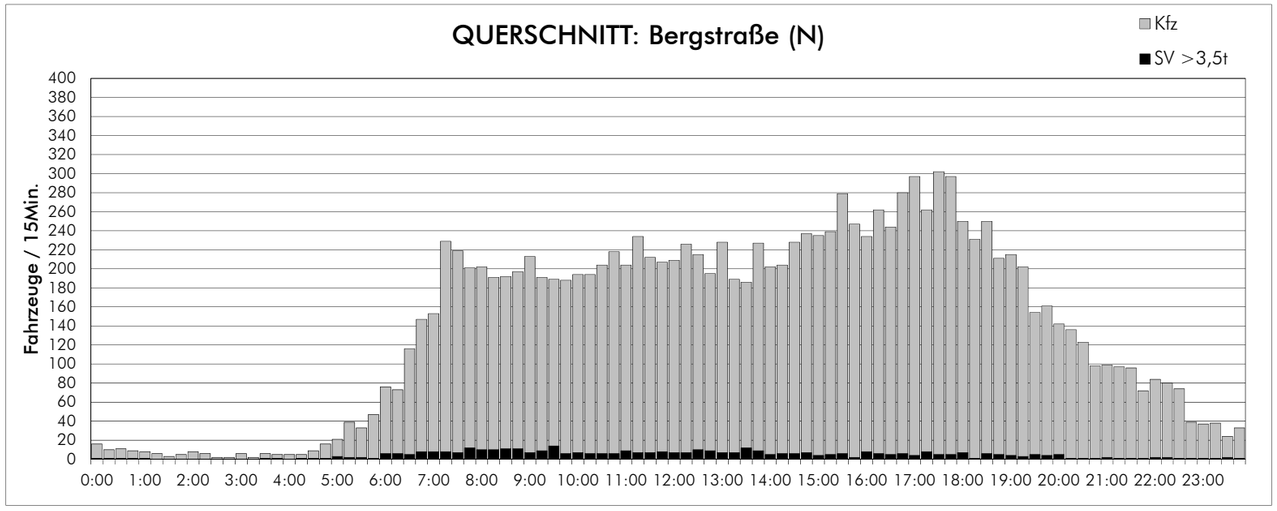
	Kfz	LV	SV	SV-Anteil
KN Hmax 17:00-18:00	1.430	1.407	23	1,6%
DTV(24h)	16.592	16.108	484	2,9%
DTV(24h):	16.592	16.108	484	2,9%
6:00 - 10:00	3.617	3.463	154	4,3%
11:30 - 13:30	2.021	1.948	73	3,6%
15:00 - 19:00	5.077	4.985	92	1,8%
Faktor (4hAbend->24h):	3,3	3,2	5,3	
Faktor (1h->24h):	11,6	11,4	21,0	
Faktor (4hMorgen->24h):	4,6	4,7	3,1	
Faktor (8h->24h):	1,9	1,9	2,0	



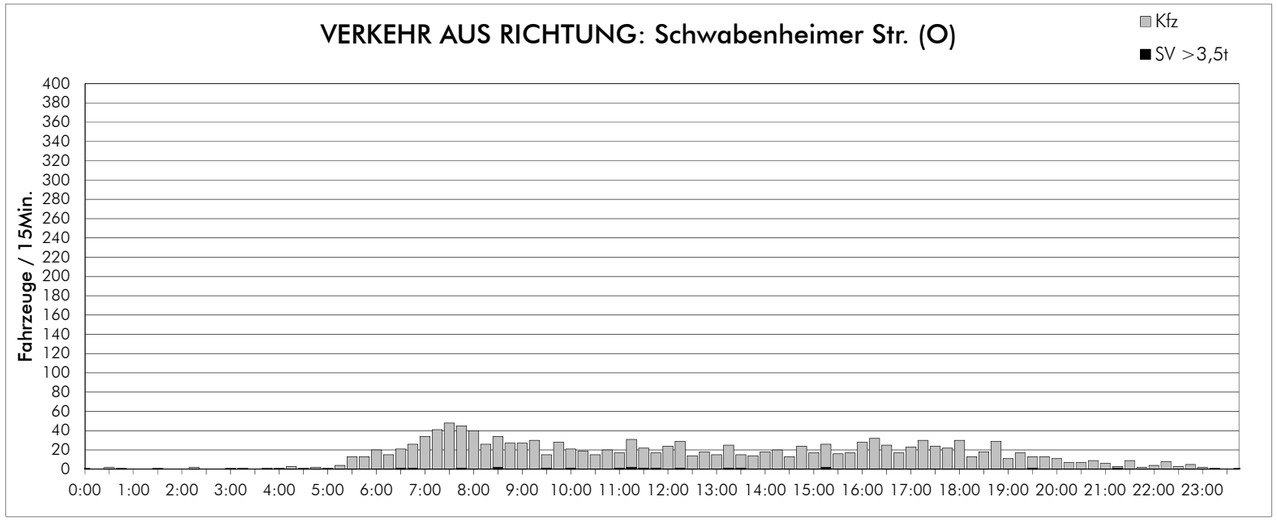
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	1.785 26,9%	50 2,8%	1.580 88,5%	88 4,9%	29 1,6%	37 2,1%	1 0,1%	155 8,7%	67 3,8%
15:00 - 19:00	1.793 27,0%	33 1,8%	1.668 93,0%	50 2,8%	29 1,6%	10 0,6%	3 0,2%	92 5,1%	42 2,3%
6:00 - 22:00	6.322 95,3%	131 2,1%	5.731 90,7%	259 4,1%	96 1,5%	96 1,5%	9 0,1%	460 7,3%	201 3,2%
22:00 - 6:00	314 4,7%	11 3,5%	278 88,5%	10 3,2%	11 3,5%	4 1,3%	0 0,0%	25 8,0%	15 4,8%
0:00 - 24:00	6.636 100,0%	142 2,1%	6.009 90,6%	269 4,1%	107 1,6%	100 1,5%	9 0,1%	485 7,3%	216 3,3%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	499 7,5%	12 2,4%	466 93,4%	11 2,2%	9 1,8%	0 0,0%	1 0,2%	21 4,2%	10 2,0%



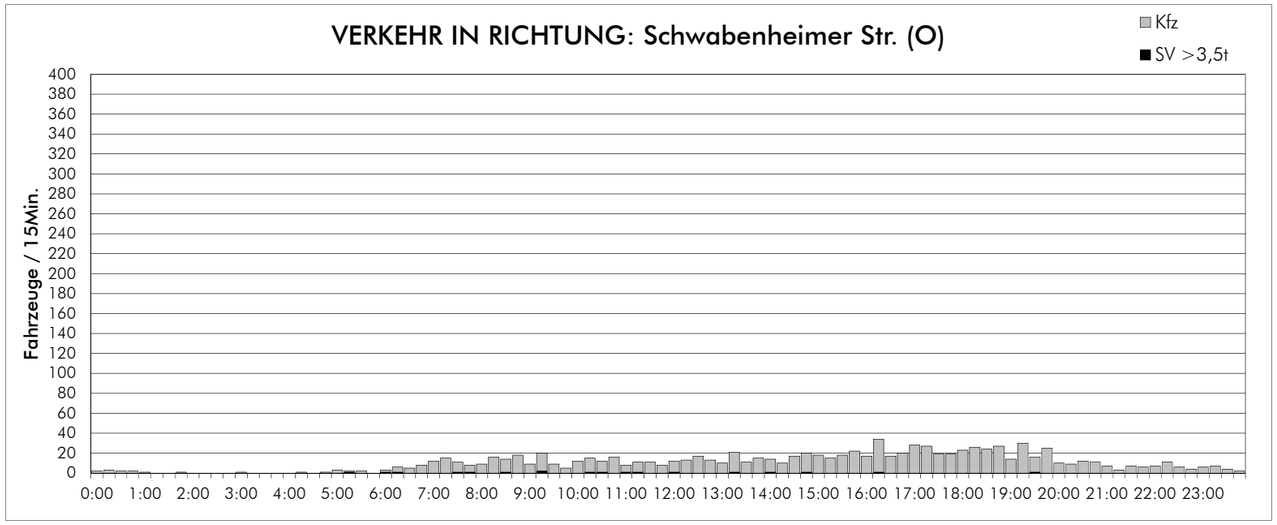
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	992 14,7%	14 1,4%	847 85,4%	60 6,0%	29 2,9%	38 3,8%	4 0,4%	131 13,2%	71 7,2%
15:00 - 19:00	2.327 34,4%	59 2,5%	2.163 93,0%	64 2,8%	28 1,2%	10 0,4%	3 0,1%	105 4,5%	41 1,8%
6:00 - 22:00	6.383 94,5%	134 2,1%	5.814 91,1%	238 3,7%	99 1,6%	89 1,4%	9 0,1%	435 6,8%	197 3,1%
22:00 - 6:00	375 5,5%	5 1,3%	339 90,4%	17 4,5%	11 2,9%	2 0,5%	1 0,3%	31 8,3%	14 3,7%
0:00 - 24:00	6.758 100,0%	139 2,1%	6.153 91,0%	255 3,8%	110 1,6%	91 1,3%	10 0,1%	466 6,9%	211 3,1%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	659 9,8%	20 3,0%	618 93,8%	9 1,4%	10 1,5%	2 0,3%	0 0,0%	21 3,2%	12 1,8%



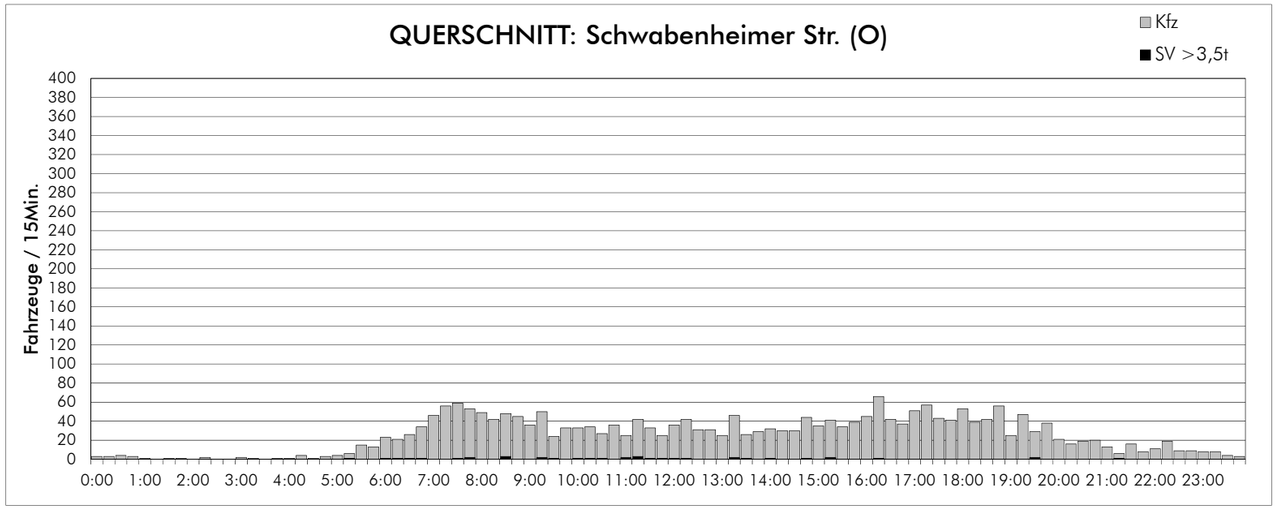
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	2.777 20,7%	64 2,3%	2.427 87,4%	148 5,3%	58 2,1%	75 2,7%	5 0,2%	286 10,3%	138 5,0%
15:00 - 19:00	4.120 30,8%	92 2,2%	3.831 93,0%	114 2,8%	57 1,4%	20 0,5%	6 0,1%	197 4,8%	83 2,0%
6:00 - 22:00	12.705 94,9%	265 2,1%	11.545 90,9%	497 3,9%	195 1,5%	185 1,5%	18 0,1%	895 7,0%	398 3,1%
22:00 - 6:00	689 5,1%	16 2,3%	617 89,6%	27 3,9%	22 3,2%	6 0,9%	1 0,1%	56 8,1%	29 4,2%
0:00 - 24:00	13.394 100,0%	281 2,1%	12.162 90,8%	524 3,9%	217 1,6%	191 1,4%	19 0,1%	951 7,1%	427 3,2%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	1.158 8,6%	32 2,8%	1.084 93,6%	20 1,7%	19 1,6%	2 0,2%	1 0,1%	42 3,6%	22 1,9%



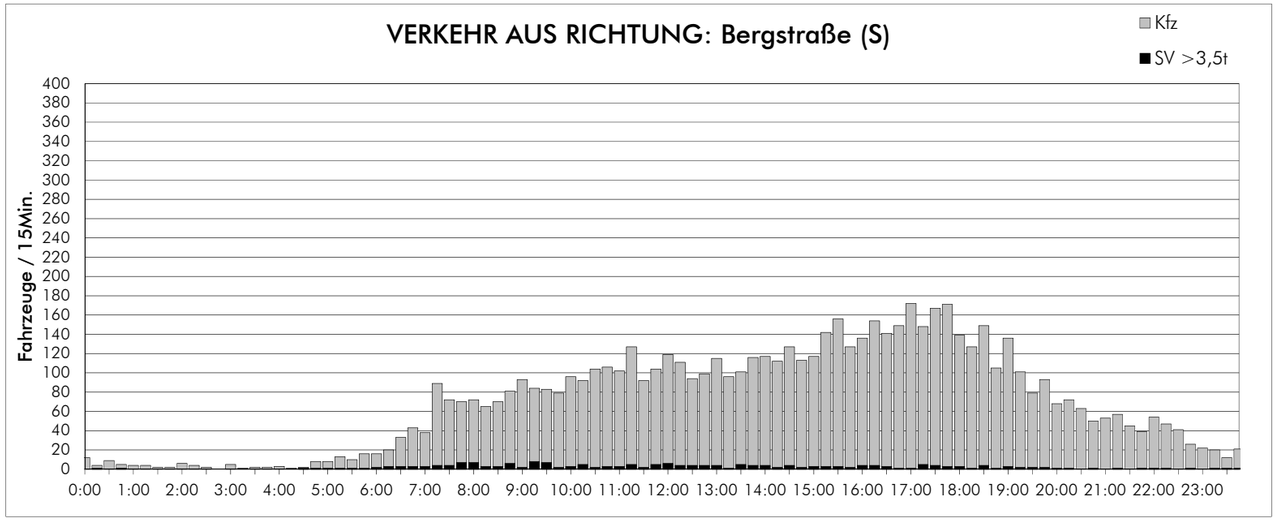
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	477 33,7%	9 1,9%	440 92,2%	22 4,6%	0 0,0%	6 1,3%	0 0,0%	28 5,9%	6 1,3%
15:00 - 19:00	367 25,9%	0 0,0%	350 95,4%	15 4,1%	0 0,0%	2 0,5%	0 0,0%	17 4,6%	2 0,5%
6:00 - 22:00	1.343 94,9%	18 1,3%	1.238 92,2%	68 5,1%	0 0,0%	19 1,4%	0 0,0%	87 6,5%	19 1,4%
22:00 - 6:00	72 5,1%	6 8,3%	62 86,1%	4 5,6%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 5,6%	0 0,0%
0:00 - 24:00	1.415 100,0%	24 1,7%	1.300 91,9%	72 5,1%	0 0,0%	19 1,3%	0 0,0%	91 6,4%	19 1,3%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	99 7,0%	0 0,0%	96 97,0%	3 3,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 3,0%	0 0,0%



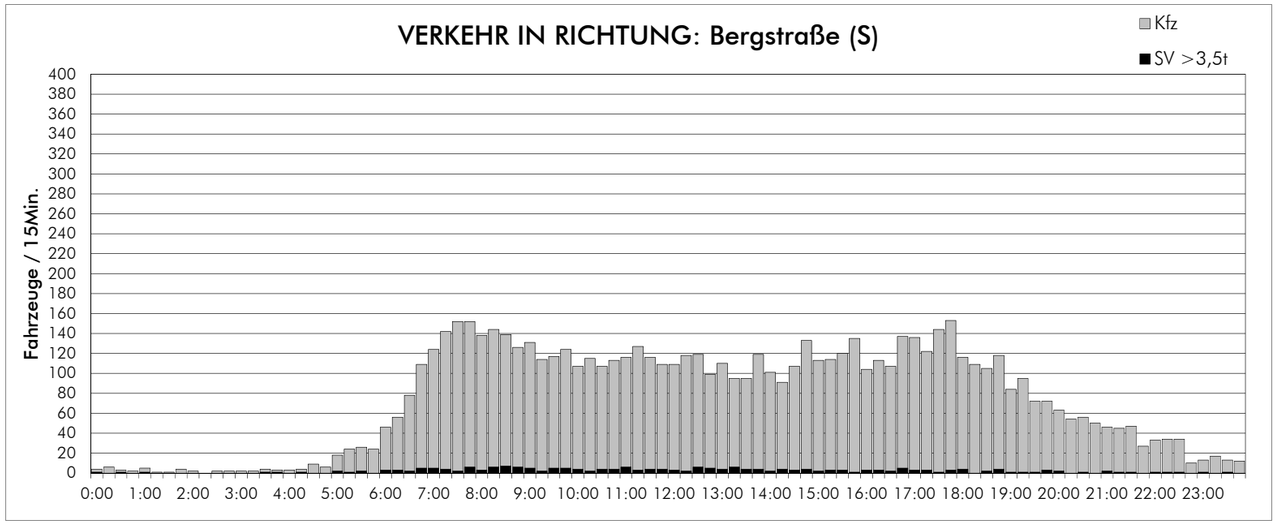
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	168 16,7%	2 1,2%	141 83,9%	18 10,7%	0 0,0%	7 4,2%	0 0,0%	25 14,9%	7 4,2%
15:00 - 19:00	354 35,2%	6 1,7%	328 92,7%	19 5,4%	0 0,0%	1 0,3%	0 0,0%	20 5,6%	1 0,3%
6:00 - 22:00	938 93,2%	14 1,5%	852 90,8%	55 5,9%	0 0,0%	16 1,7%	1 0,1%	72 7,7%	17 1,8%
22:00 - 6:00	68 6,8%	5 7,4%	60 88,2%	2 2,9%	0 0,0%	1 1,5%	0 0,0%	3 4,4%	1 1,5%
0:00 - 24:00	1.006 100,0%	19 1,9%	912 90,7%	57 5,7%	0 0,0%	17 1,7%	1 0,1%	75 7,5%	18 1,8%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	93 9,2%	3 3,2%	87 93,5%	3 3,2%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	3 3,2%	0 0,0%



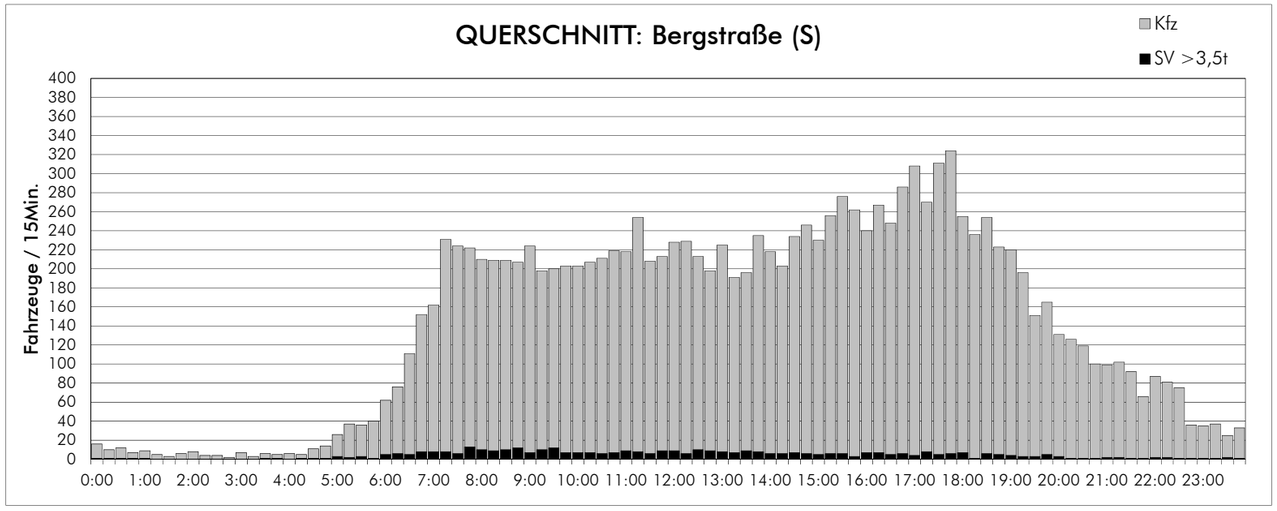
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	645 26,6%	11 1,7%	581 90,1%	40 6,2%	0 0,0%	13 2,0%	0 0,0%	53 8,2%	13 2,0%
15:00 - 19:00	721 29,8%	6 0,8%	678 94,0%	34 4,7%	0 0,0%	3 0,4%	0 0,0%	37 5,1%	3 0,4%
6:00 - 22:00	2.281 94,2%	32 1,4%	2.090 91,6%	123 5,4%	0 0,0%	35 1,5%	1 0,0%	159 7,0%	36 1,6%
22:00 - 6:00	140 5,8%	11 7,9%	122 87,1%	6 4,3%	0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%	7 5,0%	1 0,7%
0:00 - 24:00	2.421 100,0%	43 1,8%	2.212 91,4%	129 5,3%	0 0,0%	36 1,5%	1 0,0%	166 6,9%	37 1,5%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	192 7,9%	3 1,6%	183 95,3%	6 3,1%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	6 3,1%	0 0,0%



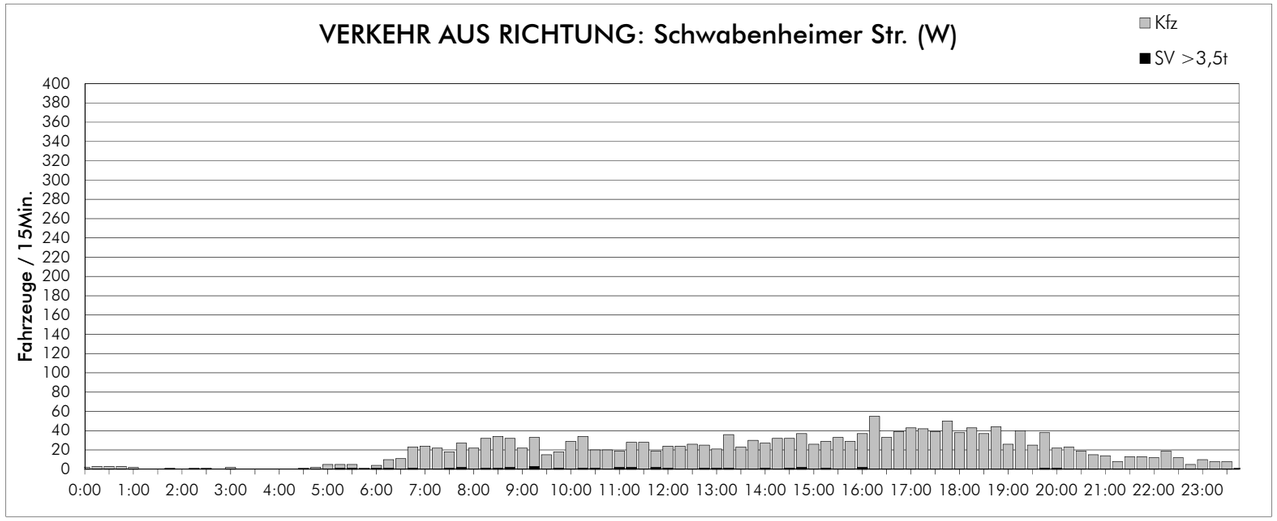
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	1.008 15,1%	13 1,3%	873 86,6%	55 5,5%	29 2,9%	34 3,4%	4 0,4%	122 12,1%	67 6,6%
15:00 - 19:00	2.300 34,5%	60 2,6%	2.129 92,6%	66 2,9%	29 1,3%	13 0,6%	3 0,1%	111 4,8%	45 2,0%
6:00 - 22:00	6.307 94,5%	134 2,1%	5.738 91,0%	237 3,8%	100 1,6%	86 1,4%	12 0,2%	435 6,9%	198 3,1%
22:00 - 6:00	368 5,5%	6 1,6%	333 90,5%	15 4,1%	11 3,0%	2 0,5%	1 0,3%	29 7,9%	14 3,8%
0:00 - 24:00	6.675 100,0%	140 2,1%	6.071 91,0%	252 3,8%	111 1,7%	88 1,3%	13 0,2%	464 7,0%	212 3,2%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	658 9,9%	21 3,2%	613 93,2%	11 1,7%	11 1,7%	2 0,3%	0 0,0%	24 3,6%	13 2,0%



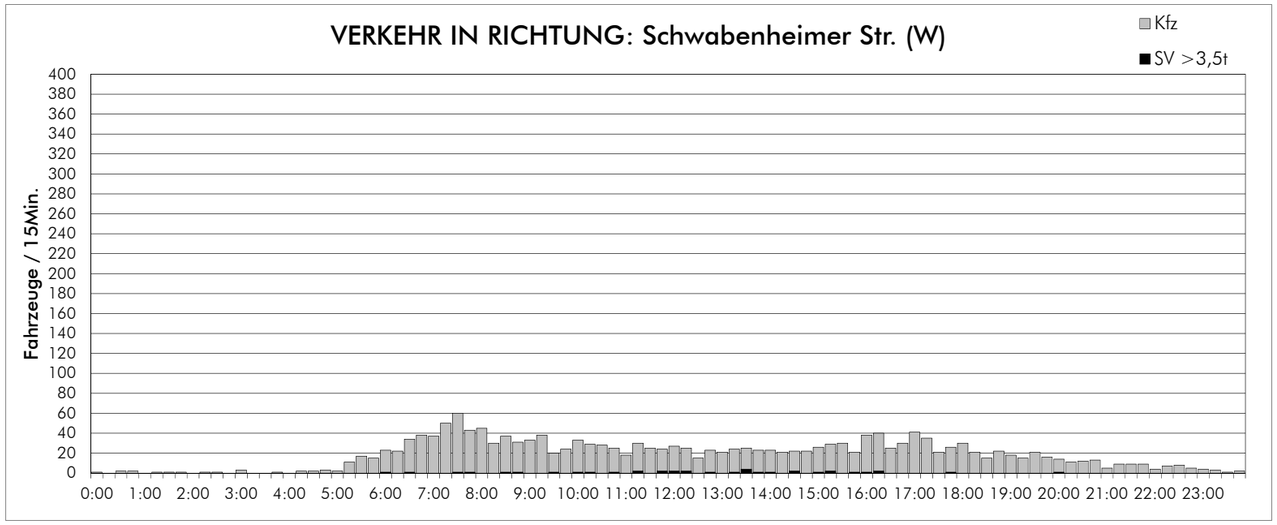
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	1.892 26,7%	54 2,9%	1.682 88,9%	87 4,6%	29 1,5%	38 2,0%	2 0,1%	156 8,2%	69 3,6%
15:00 - 19:00	1.946 27,5%	35 1,8%	1.817 93,4%	52 2,7%	29 1,5%	10 0,5%	3 0,2%	94 4,8%	42 2,2%
6:00 - 22:00	6.755 95,4%	138 2,0%	6.148 91,0%	267 4,0%	96 1,4%	96 1,4%	10 0,1%	469 6,9%	202 3,0%
22:00 - 6:00	323 4,6%	11 3,4%	286 88,5%	10 3,1%	11 3,4%	5 1,5%	0 0,0%	26 8,0%	16 5,0%
0:00 - 24:00	7.078 100,0%	149 2,1%	6.434 90,9%	277 3,9%	107 1,5%	101 1,4%	10 0,1%	495 7,0%	218 3,1%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	555 7,8%	12 2,2%	521 93,9%	12 2,2%	9 1,6%	0 0,0%	1 0,2%	22 4,0%	10 1,8%



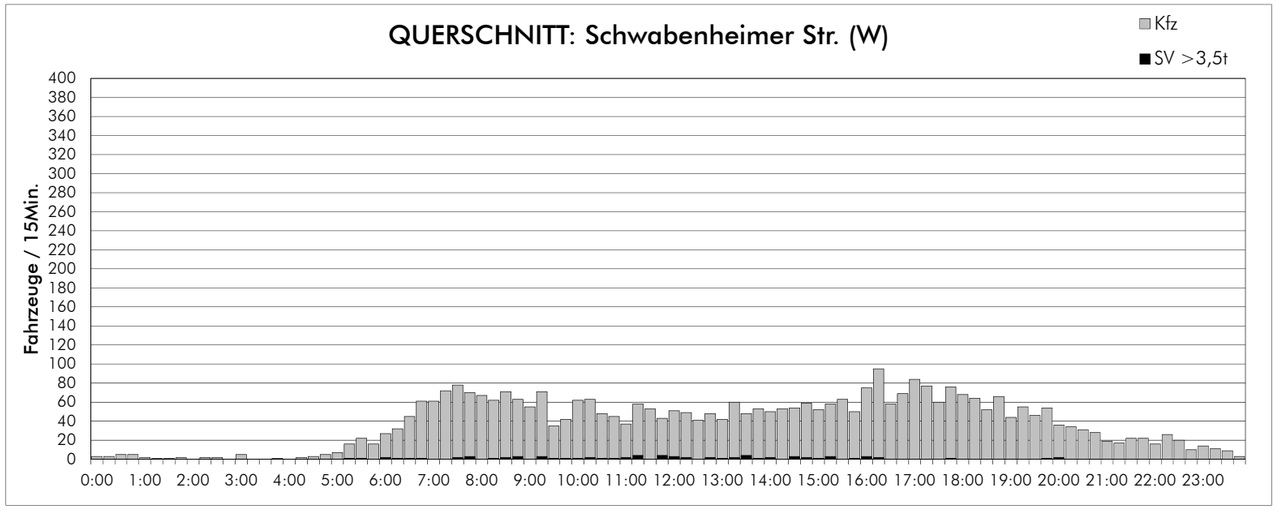
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	2.900 21,1%	67 2,3%	2.555 88,1%	142 4,9%	58 2,0%	72 2,5%	6 0,2%	278 9,6%	136 4,7%
15:00 - 19:00	4.246 30,9%	95 2,2%	3.946 92,9%	118 2,8%	58 1,4%	23 0,5%	6 0,1%	205 4,8%	87 2,0%
6:00 - 22:00	13.062 95,0%	272 2,1%	11.886 91,0%	504 3,9%	196 1,5%	182 1,4%	22 0,2%	904 6,9%	400 3,1%
22:00 - 6:00	691 5,0%	17 2,5%	619 89,6%	25 3,6%	22 3,2%	7 1,0%	1 0,1%	55 8,0%	30 4,3%
0:00 - 24:00	13.753 100,0%	289 2,1%	12.505 90,9%	529 3,8%	218 1,6%	189 1,4%	23 0,2%	959 7,0%	430 3,1%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	1.213 8,8%	33 2,7%	1.134 93,5%	23 1,9%	20 1,6%	2 0,2%	1 0,1%	46 3,8%	23 1,9%



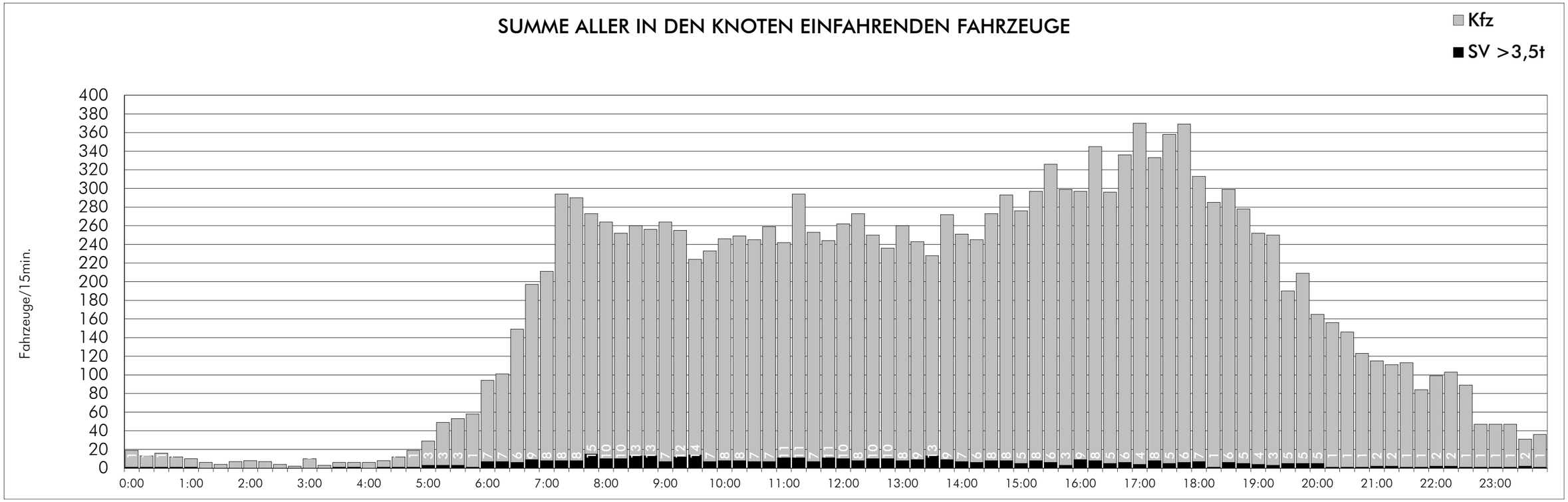
ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	347 18,6%	4 1,2%	306 88,2%	23 6,6%	0 0,0%	13 3,7%	1 0,3%	37 10,7%	14 4,0%
15:00 - 19:00	617 33,1%	9 1,5%	579 93,8%	26 4,2%	0 0,0%	3 0,5%	0 0,0%	29 4,7%	3 0,5%
6:00 - 22:00	1.754 94,0%	21 1,2%	1.611 91,8%	87 5,0%	0 0,0%	32 1,8%	3 0,2%	122 7,0%	35 2,0%
22:00 - 6:00	112 6,0%	3 2,7%	103 92,0%	4 3,6%	0 0,0%	2 1,8%	0 0,0%	6 5,4%	2 1,8%
0:00 - 24:00	1.866 100,0%	24 1,3%	1.714 91,9%	91 4,9%	0 0,0%	34 1,8%	3 0,2%	128 6,9%	37 2,0%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	174 9,3%	2 1,1%	168 96,6%	4 2,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 2,3%	0 0,0%



ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	565 32,3%	6 1,1%	529 93,6%	23 4,1%	0 0,0%	7 1,2%	0 0,0%	30 5,3%	7 1,2%
15:00 - 19:00	450 25,7%	2 0,4%	418 92,9%	22 4,9%	1 0,2%	7 1,6%	0 0,0%	30 6,7%	8 1,8%
6:00 - 22:00	1.650 94,3%	18 1,1%	1.504 91,2%	91 5,5%	1 0,1%	32 1,9%	4 0,2%	128 7,8%	37 2,2%
22:00 - 6:00	100 5,7%	5 5,0%	91 91,0%	4 4,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 4,0%	0 0,0%
0:00 - 24:00	1.750 100,0%	23 1,3%	1.595 91,1%	95 5,4%	1 0,1%	32 1,8%	4 0,2%	132 7,5%	37 2,1%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	123 7,0%	0 0,0%	117 95,1%	5 4,1%	1 0,8%	0 0,0%	0 0,0%	6 4,9%	1 0,8%

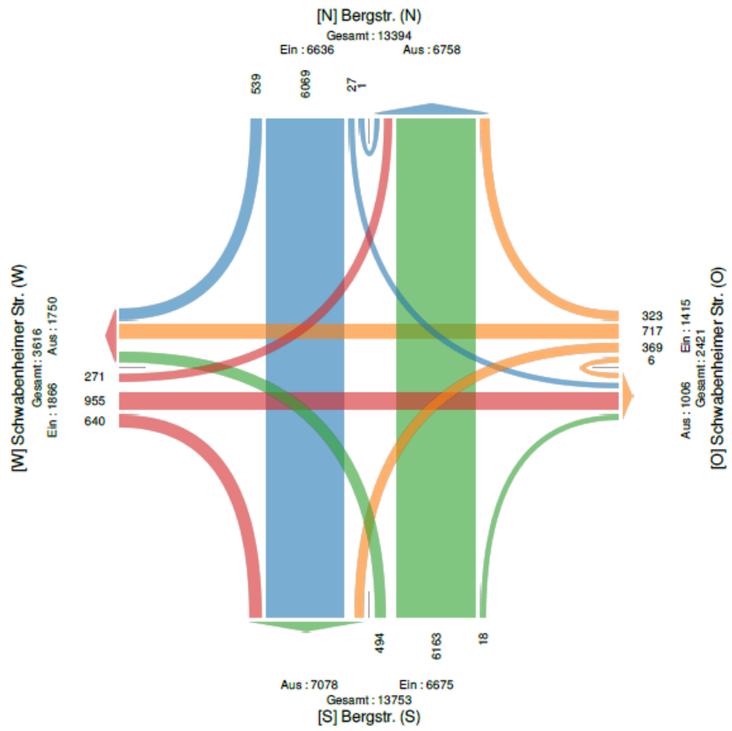


ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lieferw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	912 25,2%	10 1,1%	835 91,6%	46 5,0%	0 0,0%	20 2,2%	1 0,1%	67 7,3%	21 2,3%
15:00 - 19:00	1.067 29,5%	11 1,0%	997 93,4%	48 4,5%	1 0,1%	10 0,9%	0 0,0%	59 5,5%	11 1,0%
6:00 - 22:00	3.404 94,1%	39 1,1%	3.115 91,5%	178 5,2%	1 0,0%	64 1,9%	7 0,2%	250 7,3%	72 2,1%
22:00 - 6:00	212 5,9%	8 3,8%	194 91,5%	8 3,8%	0 0,0%	2 0,9%	0 0,0%	10 4,7%	2 0,9%
0:00 - 24:00	3.616 100,0%	47 1,3%	3.309 91,5%	186 5,1%	1 0,0%	66 1,8%	7 0,2%	260 7,2%	74 2,0%
KN-Spitzen-h 17:00-18:00	297 8,2%	2 0,7%	285 96,0%	9 3,0%	1 0,3%	0 0,0%	0 0,0%	10 3,4%	1 0,3%



ZEIT	Kfz	Krad	Pkw	Liefer-wagen	Bus	Lkw >3,5t	Last-/ Sattelz.	Lfw./Lkw Bus/Lz/Sz	SV >3,5t gesamt
6:00 - 10:00	3.617	76	3.199	188	58	90	6	342	154
	21,8%	2,1%	88,4%	5,2%	1,6%	2,5%	0,2%	9,5%	4,3%
15:00 - 19:00	5.077	102	4.726	157	58	28	6	249	92
	30,6%	2,0%	93,1%	3,1%	1,1%	0,6%	0,1%	4,9%	1,8%
6:00 - 22:00	15.726	304	14.318	651	196	233	24	1.104	453
	94,8%	1,9%	91,0%	4,1%	1,2%	1,5%	0,2%	7,0%	2,9%
22:00 - 6:00	866	26	776	33	22	8	1	64	31
	5,2%	3,0%	89,6%	3,8%	2,5%	0,9%	0,1%	7,4%	3,6%
0:00 - 24:00	16.592	330	15.094	684	218	241	25	1.168	484
	100,0%	2,0%	91,0%	4,1%	1,3%	1,5%	0,2%	7,0%	2,9%
KN-Spitzen-h	1.430	35	1.343	29	20	2	1	52	23
17:00-18:00	8,6%	2,4%	93,9%	2,0%	1,4%	0,1%	0,1%	3,6%	1,6%

Knotenstrom Gesamtzeitraum:



Analyse 2018

Q	Kfz/24h (DTV)	M_t	M_n	a_n	SV-Anteil (DTV)	p_t	p_n
B3 Bergstraße Nord	11.780	698	76	5,1%	2,6%	2,6%	3,5%
B3 Bergstraße Süd	12.100	718	76	5,0%	2,6%	2,5%	3,6%
K4142 Schwabenheimer Str. West	3.250	191	24	5,9%	1,9%	2,0%	1,0%
Schwabenheimer Straße Ost	2.170	128	16	5,8%	1,4%	1,5%	0,8%

Prognose-Nullfall 2030

Q	Kfz/24h (DTV)	M_t	M_n	a_n	SV-Anteil (DTV)	p_t	p_n
B3 Bergstraße Nord	12.740	755	82	5,1%	2,8%	2,8%	3,7%
B3 Bergstraße Süd	13.090	777	82	5,0%	2,8%	2,7%	3,8%
K4142 Schwabenheimer Str. West	3.520	207	26	5,9%	2,0%	2,1%	1,0%
Schwabenheimer Straße Ost	2.340	138	17	5,8%	1,5%	1,6%	0,7%