

STADT LÖRRACH

**Bebauungsplan „Tumringen-Nord“:
Verkehrsuntersuchung**

Erläuterungsbericht

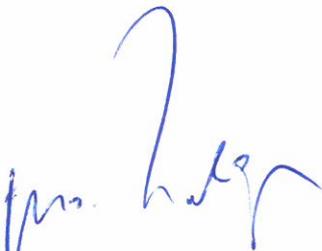
Projekt-Nr. 612-2292

Januar 2020

FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION

Versions- und Revisionsbericht

Nr.	Datum	Erstellt	Geprüft	Beschreibung
1	26.09.2019	F. Krentel	K. Delamarche	Vorabzug
2	13.01.2020	F. Krentel	K. Delamarche	Ergänzungen zum Fussverkehr



Matthias Wollny



Florian Krentel

Fichtner Water & Transportation GmbH

Linnéstraße 5, 79110 Freiburg

Deutschland

Telefon: +49-761-88505-0

Fax: +49-761-88505-22

E-Mail: info@fwf.fichtner.de

Copyright © by FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH

Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber der Fichtner Water & Transportation GmbH und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Die Fichtner Water & Transportation GmbH haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung	1
2. Bestehende Situation	1
3. Verkehrserzeugung	4
4. Verkehrsabwicklung inkl. Neuverkehre	4
5. Abwicklung Baustellenverkehre	5

Abbildungen

Abb. 2-1: Kartenausschnitt Plangebiet und Lage der Knotenpunktzählstellen (Quelle: openstreetmap)	2
Abb. 2-2: Typischer Straßenquerschnitt Luckestraße Süd mit parkenden Fahrzeugen (links) und Luckestraße Nord (rechts)	3
Abb. 2-3: Typischer Straßenquerschnitt Adolf-Ohm-Weg (links) und Zielgaß mit Verkehrsberuhigtem Bereich (rechts)	3
Abb. 2-4: Typischer Straßenquerschnitt Theodor-Heuss-Str bzw. Im Vogelsang (links) und Wirtschaftsweg bei Einmündung in K6354 (Rintheilgaß) (rechts)	3

Anlagen

Anlage 1	Ergebnisse Verkehrszählungen
Anlage 2	Verkehrserzeugungsberechnung

Abkürzungen

EVE	Empfehlungen für Verkehrserhebungen
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
DTV _w	Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke
KFZ	Kraftfahrzeuge
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (siehe auch [2])
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerverkehr: Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Höchstgewicht von mehr als 3,5 t

Quellenverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber): Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE), Ausgabe 2012
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASSt 06, Ausgabe 2006.
- [3] Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. Nr. 23, S. 612)
- [4] Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) vom 28. Mai 2015 (GABl. 2015, S. 260)
- [5] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Wiesbaden, 2000
- [6] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff: Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC, Januar 2016

1. AUFGABENSTELLUNG

Im Zusammenhang mit einer Baugebietsentwicklung im Lörracher Stadtteil Tumringen sollen ca. 25 neue Wohneinheiten im Norden des Stadtteils entstehen. Hierfür soll der Bebauungsplan „Tumringen-Nord“ aufgestellt werden.

Seitens der Anwohnerschaft bestehen Bedenken hinsichtlich der leistungsfähigen und sicheren Verkehrsabwicklung der künftig erhöhten Verkehrsmengen und hierbei insbesondere der Lkw-Verkehre während der Bauphase. Die vorhandene Verkehrsinfrastruktur ist sehr beengt ausgebaut und die Topografie stellt eine weitere erschwerende Randbedingung dar.

Innerhalb einer Verkehrsuntersuchung für das Bebauungsplanverfahren sind die wesentlichen verkehrlichen Auswirkungen der Planungen zu ermitteln und fachlich vor dem Hintergrund der bestehenden Verkehrssituation im Umfeld des Plangebietes zu bewerten.

2. BESTEHENDE SITUATION

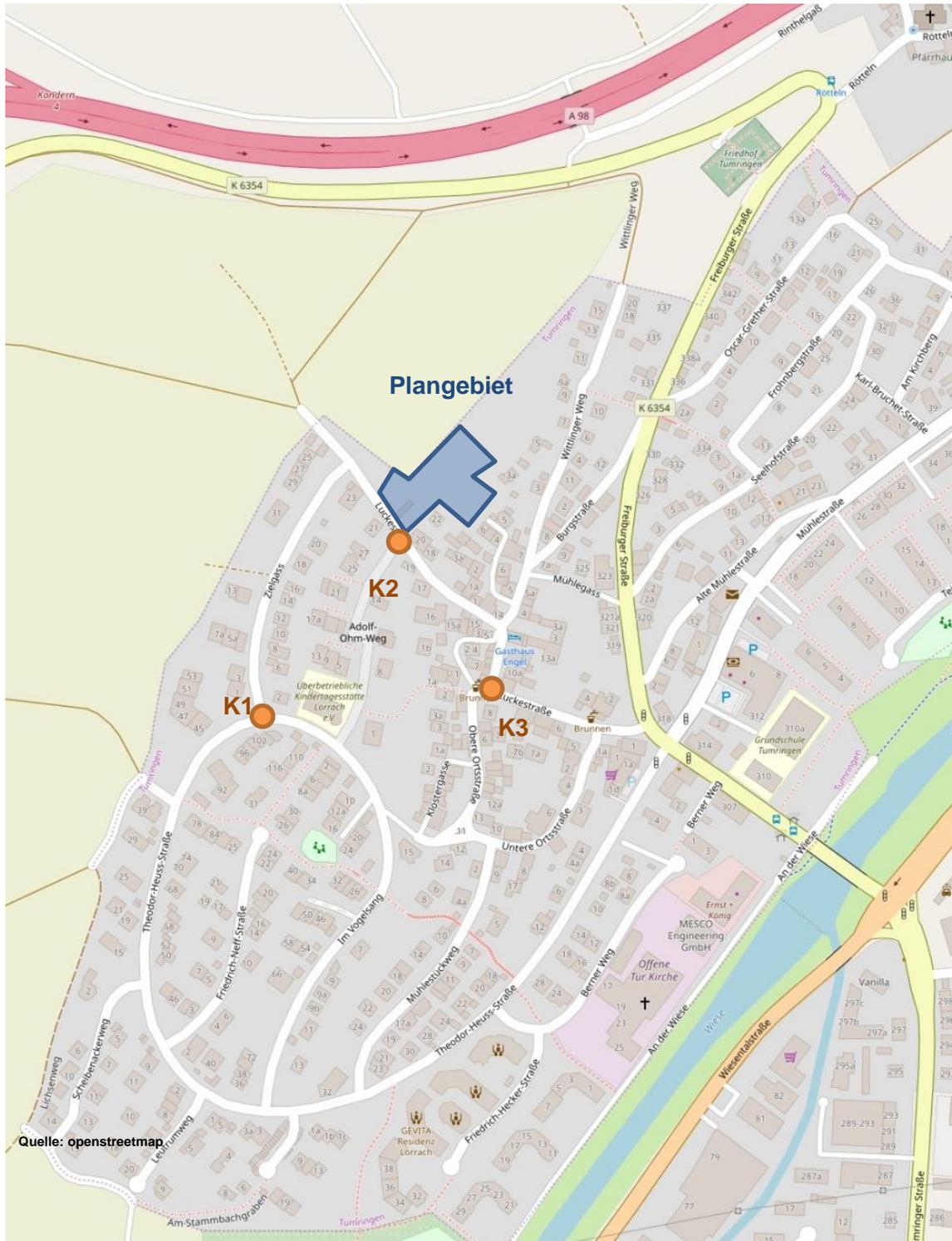
Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Lörracher Stadtteils Tumringen. Das geplante Bauvorhaben befindet sich nordöstlich der Luckestraße etwa gegenüber der Einmündung des Adolf-Ohm-Wegs. Verkehrlich erschlossen ist der Bereich rund um das Plangebiet für den Kfz-Verkehr über die Luckestraße, die im Süden des Stadtteils signalisiert in die Freiburger Straße (K6354) einmündet. (vgl. auch Abb. 2-1).

Im Rahmen einer Ortsbesichtigung wurde die verkehrliche Situation rund um die Luckestraße aufgenommen (vgl. Abb. 2-2 bis Abb. 2-4).

Die Straßenräume Luckestraße, Adolf-Ohm-Weg und Zielgaß verfügen über keine Gehwege und werden als Mischverkehrsfläche genutzt. Mit Ausnahme von einem längeren Abschnitt der Zielgaß, der als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen ist, liegen die übrigen Straßenzüge in Tumringen innerhalb einer Zone 30.

Die nutzbaren Straßenquerschnitte in der Luckestraße betragen größtenteils etwa 5,0 m; teilweise sind kurze Engstellen durch bauliche Einbauten vorhanden. Im südlichsten Teil der Luckestraße schränken vor allem parkende Fahrzeuge den nutzbaren Straßenquerschnitt weiter ein. Die Adolf-Ohm-Straße ist überwiegend 4,50 m breit; die Zielgasse größtenteils 5,0 m mit einigen Einengungen auf ca. 3,5 m.

Die Straßenzüge Theodor-Heuss-Straße und Im Vogelsang sind breiter ausgebaut und verfügen neben einer Fahrbahnbreite von ca. 6,50 m über beidseits angeordnete schmale ca. 1,20 m breite Gehwege.



**Abb. 2-1: Kartenausschnitt Plangebiet und Lage der Knotenpunktszählstellen
(Quelle: openstreetmap)**



Abb. 2-2: Typischer Straßenquerschnitt Luckestraße Süd mit parkenden Fahrzeugen (links) und Luckestraße Nord (rechts)



Abb. 2-3: Typischer Straßenquerschnitt Adolf-Ohm-Weg (links) und Zielgaß mit Verkehrsberuhigtem Bereich (rechts)



Abb. 2-4: Typischer Straßenquerschnitt Theodor-Heuss-Str bzw. Im Vogelsang (links) und Wirtschaftsweg bei Einmündung in K6354 (Rintheilgaß) (rechts)

Um eine aktuelle Grundlage für die vorhandenen Verkehrsbelastungen zu erhalten, wurde am Donnerstag, 23.05.2019 eine Verkehrserhebung mit Videoerfassung an drei Knotenpunkten durchgeführt. Die Lage der Zählstellen ist in der Abb. 2-1 ersichtlich. Das Verkehrsgeschehen an den Knotenpunkten wurde gefilmt und anschließend ma-

nuell ausgewertet. Hierdurch wurde eine Zuordnung der einzelnen Verkehrsströme sowie der verschiedenen Fahrzeugarten möglich. Die Auswertung erfolgte für die Zeitabschnitte von 06:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr gemäß den Vorgaben der „Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE)“ [1]. Zur Hochrechnung auf Tageswerte konnten die Faktoren von 24h-Zählungen verwendet werden, die 2019 im Auftrag der Stadt Lörrach durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der Zählungen sind in der Anlage 1 dargestellt.

Die Werktagsbelastungen (DTV-W) betragen in der nördlichen Luckestraße (nördlich Adolf-Ohm-Weg) etwa 250 Kfz/24h am Querschnitt und erhöhen sich in Richtung Süden auf 450 Kfz/24h südlich Adolf-Ohm-Weg; 720 Kfz/24h am Querschnitt (Höhe Gasthaus Engel) und 810 Kfz/24h am Querschnitt südlich obere Ortsstraße.

Die Querschnittsbelastungen im Adolf-Ohm-Weg (Nord) können mit etwa 220 Kfz/24h angegeben werden, in der Zielgaß (Süd) sind es rund 150 Kfz/24h.

Diese Werte liegen insgesamt auf einem angemessenen niedrigen Niveau. Hierdurch ist es möglich, dass eine sichere Verkehrsabwicklung auch ohne Gehwege und im steilen Gelände gegeben ist. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leistet auch das geringe Geschwindigkeitsniveau, das aufgrund der räumlichen Enge vorherrscht.

3. VERKEHRSERZEUGUNG

Zur Abschätzung des durch das Plangebiet erzeugten Kfz-Verkehrs wurde eine Verkehrserzeugung mittels der bundesweit üblichen Methodik der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung [5] erstellt und mit dem Programm VERBAU [6] berechnet.

Dort lassen sich über empirische Kenngrößen der Einwohner- oder Besucherverkehr bestimmen. Hierfür werden Eingangsdaten aus dem städtebaulichen Entwurf für den Aufstellungsbeschluss verwendet. Es wurden 9 Doppelhäuser (18 Doppelhaushälften) und ein Mehrfamilienhaus mit 7 Wohneinheiten angesetzt.

Ausgehend von den 81 zusätzlichen Einwohnern im Plangebiet wurden die im Programm hinterlegten Parameter und Berechnungsschritte durchgeführt. Wie der Anlage 2 zur Berechnung zu entnehmen ist, wurden hierbei die oberen Erzeugungparameter gewählt, die eine sehr hohe Kfz-Mobilität im neuen Baugebiet unterstellen.

In der Summe werden so etwa 166 Kfz-Fahrten pro Tag erzeugt (je 83 Kfz/24h im Quell- und Zielverkehr).

4. VERKEHRSSABWICKLUNG INKL. NEUVERKEHRE

Die Erschließung über die Luckestraße wird auch mit den neuen Kfz-Fahrten weiterhin leistungsfähig bei geringen Geschwindigkeiten (aufgrund der engen Straßenräume)

funktionieren. Die Spitzenstundenbelastungen erhöhen sich in der südlichen Luckestraße von 84 Kfz/h um ca. 16 Kfz/h auf ca. 100 Kfz/h. Dieser Wert liegt weiterhin unter der Einsatzgrenze einer solchen Straße von etwa 200 Kfz/h nach „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06)“ [2].

Den Verkehrsablauf hemmend wirken die straßenbegleitenden Parkmöglichkeiten in der südlichen Luckestraße. Hier sollten zumindest einige Stellplätze zugunsten besserer Begegnungsfälle entfallen.

Mit den genannten Verkehrsbelastungen ist weiterhin eine sichere Verkehrsabwicklung aller Verkehrsteilnehmer möglich. Das hierfür erforderliche geringe Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr ist aufgrund der eingeschränkten Straßenraumbreiten vorhanden. Wie in dörflichen Bereichen mit Mischverkehrsflächen üblich, erfordert das Neben- bzw. Miteinander im Straßenverkehr eine gegenseitige Rücksichtnahme. Da die Verkehre rund um die Luckestraße nahezu ausschließlich Quell-/ Zielverkehre mit den wiederkehrenden gleichen Verkehrsteilnehmern sind, ist diese Rücksichtnahme aufgrund bekannter und typischer Abläufe gut möglich.

Mit dem Baugebiet soll auch eine fußläufige Anbindung an die südöstlich gelegene Weckaufgasse hergestellt werden, so dass sich für die Fußgänger des neuen Baugebietes auch eine Alternativroute zum nördlichen Teil der Luckestraße anbietet.

5. ABWICKLUNG BAUSTELLENVERKEHRE

Die Bauphase ruft Verkehrsbewegungen größerer Fahrzeuge hervor. Eine Begegnung von Schwerverkehrsfahrzeugen ist allerdings im gesamten Straßenzug der Luckestraße nur unter Inanspruchnahme privater Vorflächen möglich (erforderlich rund 6,0 m Breite). Eine Begegnung von SV und Pkw ist bei den vorhandenen 5,0 m bei sehr geringen Geschwindigkeiten möglich. Aufgrund der Entfernung (ca. 350 m zwischen Freiburger Straße und Baufeld) sowie der Größe des Vorhabens sind aber Begegnungsfälle von zu- und abfahrenden Lkws (z.B. Aushub oder Betonierphase) nicht auszuschließen.

Daher sollte zumindest für eine Fahrtrichtung der Schwerverkehrsfahrzeuge eine andere Route gefunden werden.

Eine Führung über den Adolf-Ohm-Weg vorbei an der Kindertagesstätte kann hierbei aus Sicherheitsgründen nicht empfohlen werden.

Eine Führung über Zielgaß mit Anbindung an die Theodor-Heuss-Straße wird generell für machbar eingeschätzt, da aufgrund der geringen Geschwindigkeiten sichere Verkehrsabwicklungen für alle Verkehrsteilnehmer möglich sind. Hierfür wären auch keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Generell denkbar wäre noch eine Führung der Schwerverkehrsfahrzeuge bei der Ausfahrt nach Norden über den Wirtschaftsweg zur außerorts liegenden Kreisstraße (Höhe

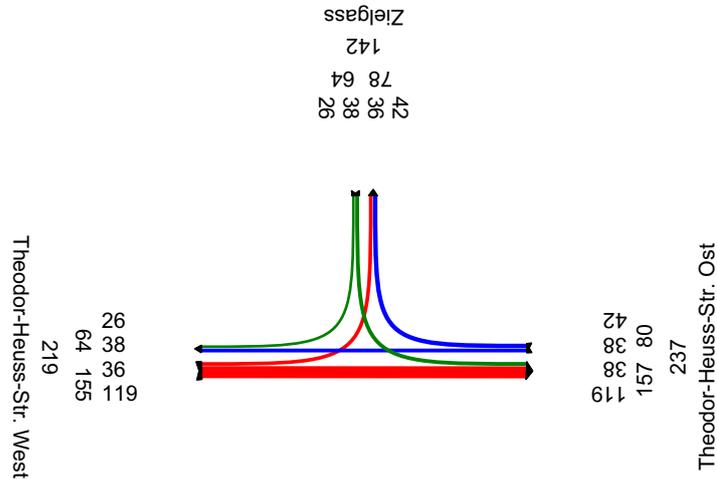
RintheIgaß). Je nach Art der Schwerverkehrsfahrzeuge müsste hierzu allerdings der Einmündungsbereich in die Kreisstraße provisorisch verbreitert werden (Schleppkurven) sowie die Beschilderung (Geschwindigkeit Kreisstraße, Benutzung Landwirtschaftsweg) angepasst werden. Auch wenn diese Variante durch die Herausnahme einer SV-Fahrtrichtung aus dem Tumringer Verkehrsnetz die geringste Störwirkung für die Anwohner aufweist, ist sie aus Sicherheitsgründen (höhere Geschwindigkeiten auf der Kreisstraße, Sichtverhältnisse beim Einbiegen) nicht zu empfehlen.

Die Verkehrsabwicklung während der Bauphase kann auch für alle Verkehrsteilnehmer sicher erfolgen. Wichtig hierfür sind die geringen Kfz-Geschwindigkeiten, die Kenntnis über die Fahrwege und die besondere Rücksichtnahme auf schwächere Verkehrsteilnehmer. Die Bauunternehmer sollten hierüber schon im Vorfeld der Baumaßnahme informiert werden. Ebenso ist eine Information der Nachbarn des Baugebietes vor Beginn der Bautätigkeiten über die Umfänge und die damit verbundenen Einschränkungen sinnvoll, um auch hier auf die besondere Situation vorbereitet zu sein.

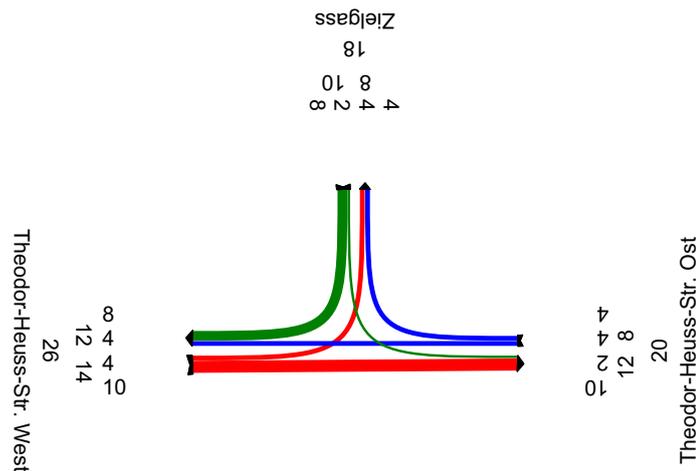
Anlage 1

Ergebnisse Verkehrszählungen

Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Theodor-Heuss-Str./ Zielgasse
Hochrechnung:	Gesamt-Kfz: 2,02
Darstellung:	[Kfz/24h]
Gesamtbelastung:	299 Kfz/24h



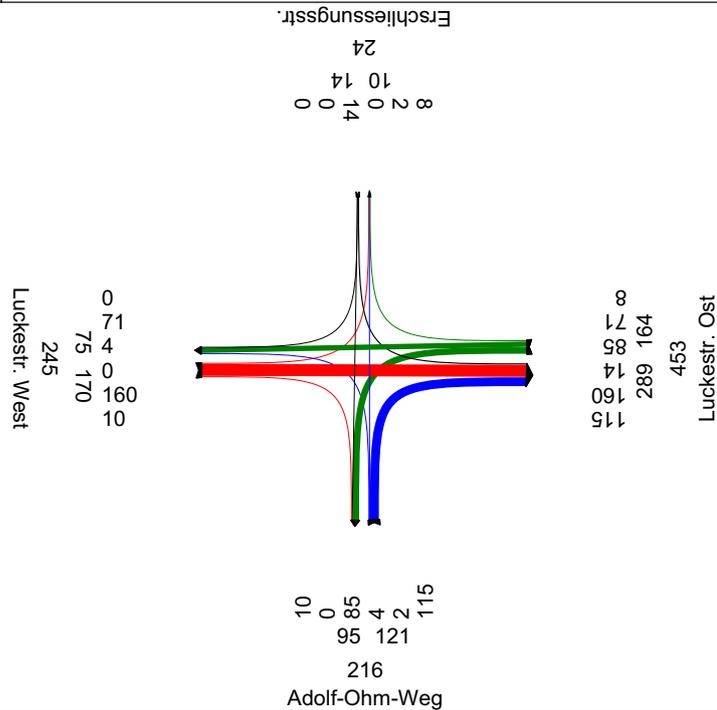
Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K1: Theodor-Heuss-Str./ Zielgasse
Hochrechnung:	SV: 2,06
Darstellung:	Schwerverkehr [SV/24h]
Gesamtbelastung:	32 SV/24h



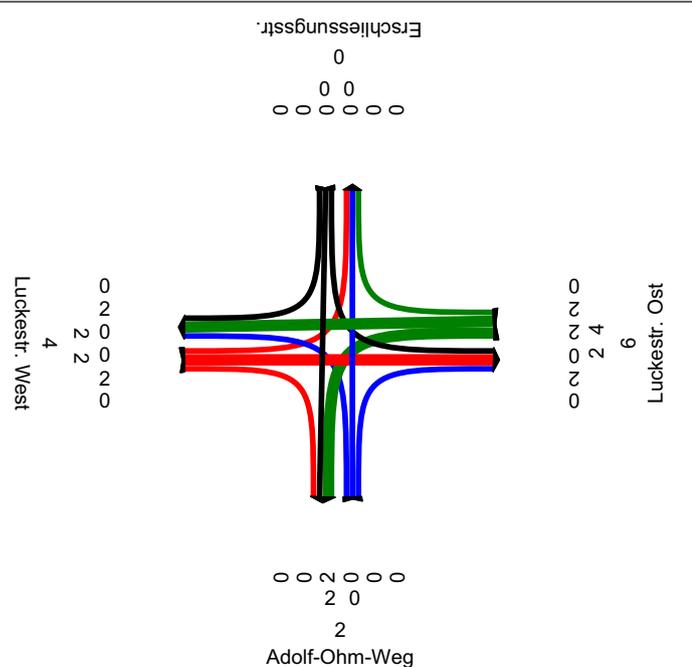
P:\612\2250-2\1992-2292_Zählungen_Lörrach\500 Planung\520 Anlagenerstellung\Anlagen_Tumringen-190926-kr.cdr

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Lörrach	Proj.-Nr.:	612-2292	Anlage 1.1
	Projektbez.:	Verkehrsuntersuchung Tumringen-Nord	Datum:	09/2019	
	Planbez.:	Zählergebnisse am Knoten 1 Theodor-Heuss-Str./Zielgasse	Maßstab:		

Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Luckestraße/ Adolf-Ohm-Weg
Hochrechnung:	Gesamt-Kfz: 2,02
Darstellung:	[Kfz/24h]
Gesamtbelastung:	469 Kfz/24h



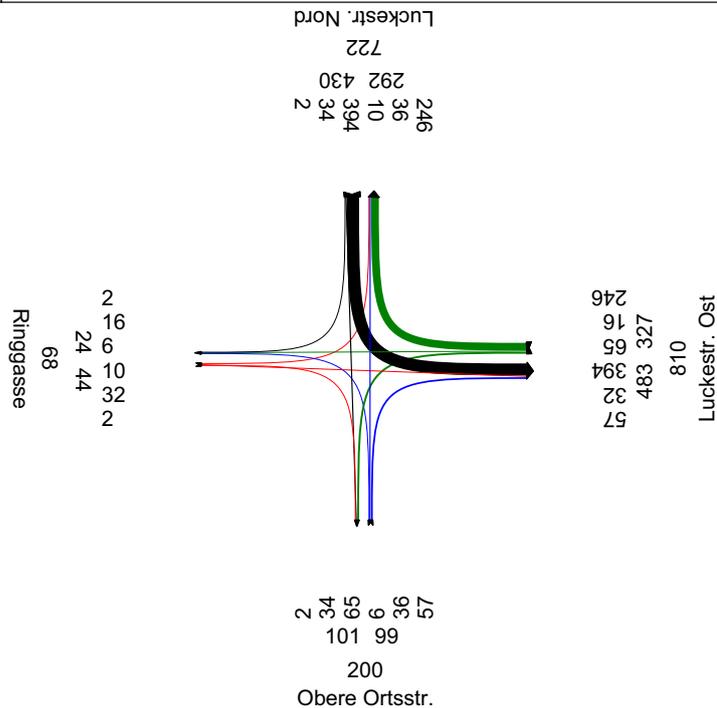
Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K2: Luckestraße/ Adolf-Ohm-Weg
Hochrechnung:	SV: 2,06
Darstellung:	Schwerverkehr [SV/24h]
Gesamtbelastung:	6 SV/24h



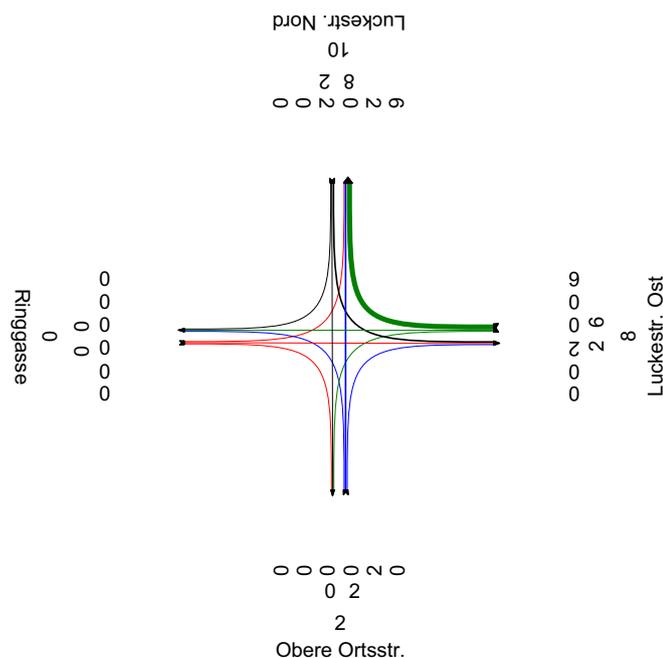
P:\612\2250-2\1992-2292_Zählungen_Lörrach\500_Planung\520_Anlagenerstellung\Anlagen_Tumringen-190926-kr.cdr

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Lörrach	Proj.-Nr.:	612-2292	Anlage 1.2
	Projektbez.:	Verkehrsuntersuchung Tumringen-Nord	Datum:	09/2019	
	Planbez.:	Zählergebnisse am Knoten 2 Luckestraße/ Adolf-Ohm-Weg	Maßstab:		

Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Luckestraße/ Ringgasse/ Obere Ortsstr.
Hochrechnung:	Gesamt-Kfz: 2,02
Darstellung:	[Kfz/24h]
Gesamtbelastung:	900 Kfz/24h



Zähltag:	Donnerstag, 23.05.2019
Zählzeit:	06:00 - 10:00 Uhr und 15:00 - 19:00 Uhr
Knotenpunkt:	K3: Luckestraße/ Ringgasse/ Obere Ortsstr.
Hochrechnung:	SV: 2,06
Darstellung:	Schwerverkehr [SV/24h]
Gesamtbelastung:	10 SV/24h



P:\612\2250-2199\2-2292_Zählungen_Lörrach\500 Planung\520 Anlagenerstellung\Anlagen_Tumringen-190926-kr.cdr

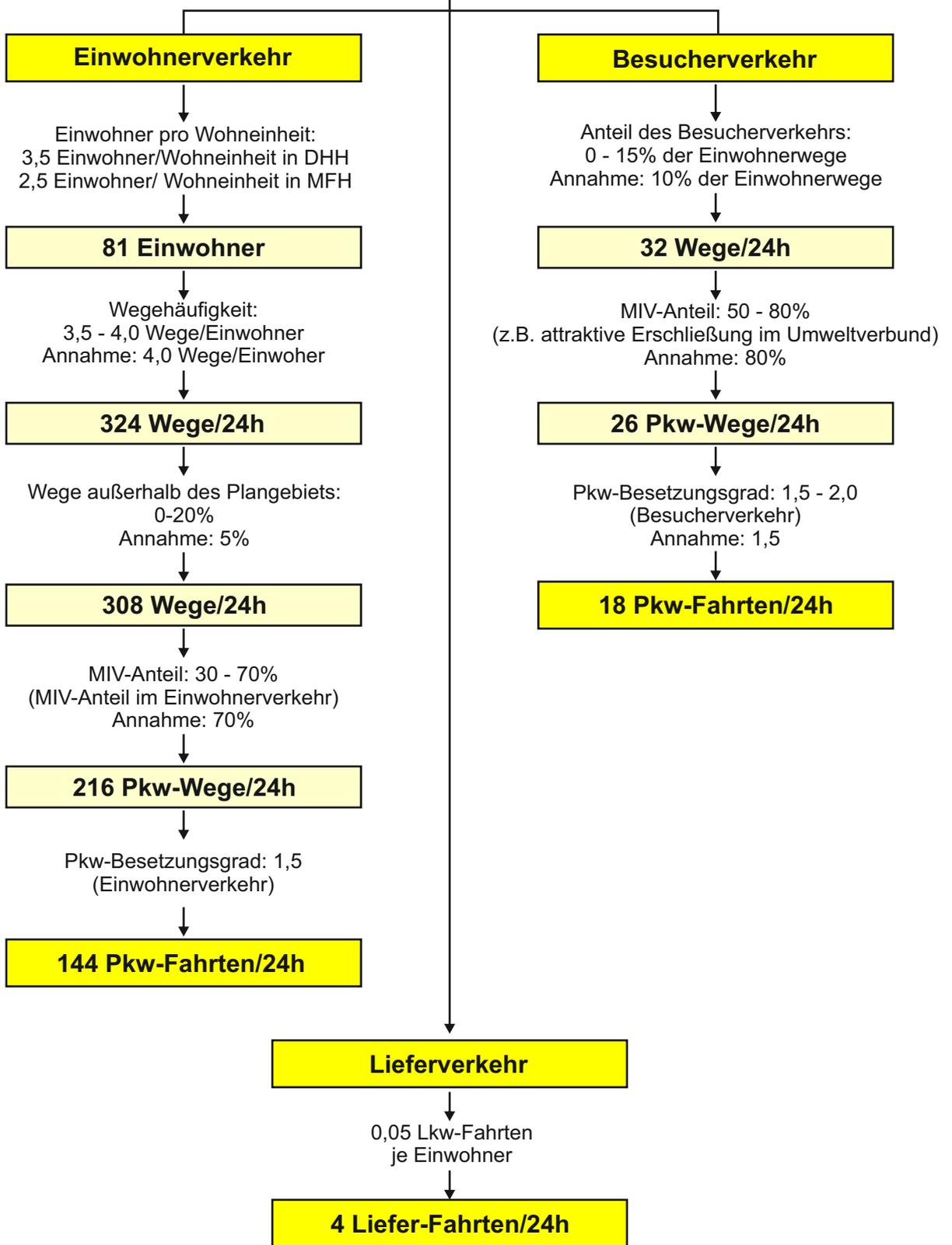
FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Fichtner Water & Transportation GmbH Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg +49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de	Auftraggeber:	Stadt Lörrach	Proj.-Nr.:	612-2292	Anlage 1.3
	Projektbez.:	Verkehrsuntersuchung Tumringen-Nord	Datum:	09/2019	
	Planbez.:	Zählergebnisse am Knoten 3 Luckestraße/ Obere Ortsstraße/ Ringgasse	Maßstab:		

Anlage 2

Verkehrserzeugungsberechnung

Verkehrserzeugung Tumringen Nord

ca. 9 Doppelhäuser (18 DHH), 1 Mehrfamilienhaus (7 WE)



P:\612\2250-2\199\2-2292_Zahlungen_Lörrach\500_Planung\520_Anlagenerstellung\Anlagen_Tumringen-190926-kr.cdr

Auftraggeber:	Stadt Lörrach	Proj.-Nr.:	612-2292	Anlage 2
Projektbez.:	Verkehrsuntersuchung Tumringen-Nord	Datum:	09/2019	
Planbez.:	Verkehrserzeugungsberechnungen	Maßstab:		