



Standortuntersuchung
für Feuerwehr und Bauhof
an der Berliner Straße

V e r k e h r s g u t a c h t e n

Erläuterungsbericht

Standortuntersuchung

für Feuerwehr und Bauhof an der
Berliner Straße in Schwalbach am Taunus

Verkehrsgutachten

Erläuterungsbericht

Version 1.0

Stand 16. Dezember 2019

Auftraggeber



Stadt Schwalbach am Taunus

Marktplatz 1-2

65824 Schwalbach am Taunus



Auftragnehmer

IPROconsult GmbH

Niederlassung Rhein-Main

Hagenauer Straße 42

65203 Wiesbaden

rhein-main@iproconsult.com

+49 611 17 46 36 50

in Kooperation mit

LADEMACHER
planen und beraten

Lademacher planen und beraten

Dipl.-Ing. Christian Lademacher

Weg am Kötterberg 24

44807 Bochum

info@lademacher.de

+49 234 62 37 399

INHALT

1	Aufgabenstellung	6
2	Standort	7
3	Verkehrsanalyse im Untersuchungsraum	9
3.1	Verkehrszählungen im öffentlichen Straßenraum	10
3.2	Verkehrszählungen an den Anschlüssen des Bauhofes	15
4	Analyse des Verkehrsaufkommens der Nutzungen	17
5	Analyse und Beurteilung der Erschließungsoptionen	22
5.1	Analyse der Erschließungsoptionen	22
5.2	Beurteilung der Erschließungsoptionen	25
6	Belastungsszenarien für den Planungsfall	27
7	Zusammenfassung der Verkehrsprognose	31
8	Fazit	32

ABBILDUNGEN

Abb. 1	Planungsstandort für die Feuerwehr und den Bauhof der Stadt Schwalbach am Taunus	6
Abb. 2	Übersichtskarte Schwalbach am Taunus mit Lage des Planungsgebietes	8
Abb. 3	Übersichtskarte mit Lage der Zählstellen	9
Abb. 4	Übersichtsfotos Einmündung Berliner Straße / Stichweg Bauhof	10
Abb. 5	Übersichtsfotos Einmündung Berliner Straße / Friedrich-Stoltze-Straße	12
Abb. 6	QS 2, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h	12
Abb. 7	Übersichtsfotos Wiesenweg	13
Abb. 8	QS 3, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h	13
Abb. 9	Übersichtsfotos Rudolf-Dietz-Weg	14
Abb. 10	QS 6, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h	14
Abb. 11	QS 4, Ganglinie der Verkehrsstärken für 12 h (Donnerstag, 04.04.2019)	15
Abb. 12	Übersichtsfotos Anschlüsse des Bauhofes	16
Abb. 13	QS 4 + 5, Ganglinie der Verkehrsstärken u. Einzelwerte der 15-min.-Intervalle (Samstag, 06.04.2019)	16
Abb. 14	Erschließungsoptionen des Planungsstandortes	22
Abb. 15	Verteilung des Verkehrsaufkommens über die Anschlusspunkte	26

TABELLEN

Tab. 1	KP 1, Ergebnisse der Verkehrszählung für die Spitzenstunden	11
Tab. 2	Verkehrsaufkommen der Feuerwehr Schwalbach a. T. pro Tag	17
Tab. 3	Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für die Feuerwehr	18
Tab. 4	Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für den Bauhof	19
Tab. 5	Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für den Wertstoffhof	20
Tab. 6	Gesamt-Verkehrsprognose Feuerwehr und Bauhof für das Tagesaufkommen	21
Tab. 7	Gesamt-Verkehrsprognose Feuerwehr und Bauhof für die Spitzenstunde	21
Tab. 8	Verkehrsstärken für die An- und Abfahrt der Feuerwehr-Einsatzkräfte	27
Tab. 9	Gesamt-Verkehrsprognose für die Anschlüsse Berliner Straße und Rud.-Dietz-Weg	31

ANLAGEN

1 Verkehrsdatenerhebungen am 04.04.2019

KP 01 Berliner Straße / Stichweg Berliner Straße

- 1-1.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 1-1.2 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Vormittag
- 1-1.3 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Nachmittag
- 1-1.4 Knotenstromplan für das Intervall 06 – 10 Uhr
- 1-1.5 Knotenstromplan für das Intervall 15 – 19 Uhr
- 1-1.6 Knotenstromplan für das Intervall 00 – 24 Uhr
- 1-1.7 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse
- 1-1.8 Verkehrsstärken für den Querschnitt ‚Stichweg Berliner Straße‘
- 1-1.9 Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

QS 02 Querschnitt Friedrich-Stoltze-Straße

- 1-2.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 1-2.2 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Vormittag
- 1-2.3 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Nachmittag
- 1-2.4 Knotenstromplan für das Intervall 00 – 24 Uhr
- 1-2.5 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse
- 1-2.6 Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

QS 03 Querschnitt Wiesenweg

- 1-3.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 1-3.2 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Vormittag
- 1-3.3 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Nachmittag
- 1-3.4 Knotenstromplan für das Intervall 00 – 24 Uhr
- 1-3.5 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse
- 1-3.6 Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

QS 04 Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Berliner Straße‘

- 1-4.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 1-4.2 Knotenstromplan für das Intervall 06 – 18 Uhr
- 1-4.3 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse

QS 06 Querschnitt Rudolf-Dietz-Weg

- 1-6.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 1-6.2 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Vormittag
- 1-6.3 Knotenstromplan für die Spitzenstunde am Nachmittag
- 1-6.4 Knotenstromplan für das Intervall 00 – 24 Uhr
- 1-6.5 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse
- 1-6.6 Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

2 Verkehrsdatenerhebungen am 06.04.2019**QS 04 Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Berliner Straße‘**

- 2-4.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 2-4.2 Knotenstromplan für das Intervall 09 – 17 Uhr
- 2-4.3 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse

QS 05 Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Rudolf-Dietz-Weg‘

- 2-5.1 Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten
- 2-5.2 Knotenstromplan für das Intervall 09 – 17 Uhr
- 2-5.3 Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse

1 Aufgabenstellung

Das Gebäude der freiwilligen Feuerwehr der Stadt Schwalbach am Taunus liegt im südlichen Ortsbereich an der Hauptstraße. Dieser mitten im alten Ortskern liegende Standort ist in seiner weiteren Entwicklung begrenzt. Zudem ist die Anrückzeit für Feuerwehrein-satzkräfte aus dem nördlichen Stadtbereich ungünstig, sodass die Einhaltung der vom Land Hessen geforderten Hilfsfristen dort nur bedingt zu gewährleisten sind. Die Stadt Schwalbach am Taunus beabsichtigt daher, einen neuen Standort für die freiwillige Feuerwehr zu entwickeln.

Im Rahmen einer Voruntersuchung zur Standortfindung wurde eine Fläche an der Berliner Straße, an der sich heute bereits der Bauhof befindet, identifiziert. Der Standort weist ein entsprechendes Flächenpotential zur Erweiterung auf und liegt günstig relativ mittig im Stadtgebiet von Schwalbach. Zudem ergeben sich bei einer Zusammenlegung der Feuerwehr und des städtischen Bauhofes positive Synergieeffekte, da z.B. etliche Mitarbeiter des Bauhofes auch in der freiwilligen Feuerwehr sind. Allerdings ist bei der Planung auch zu berücksichtigen, dass der Planungsstandort im direkten Umfeld von Wohnbebauung liegt.

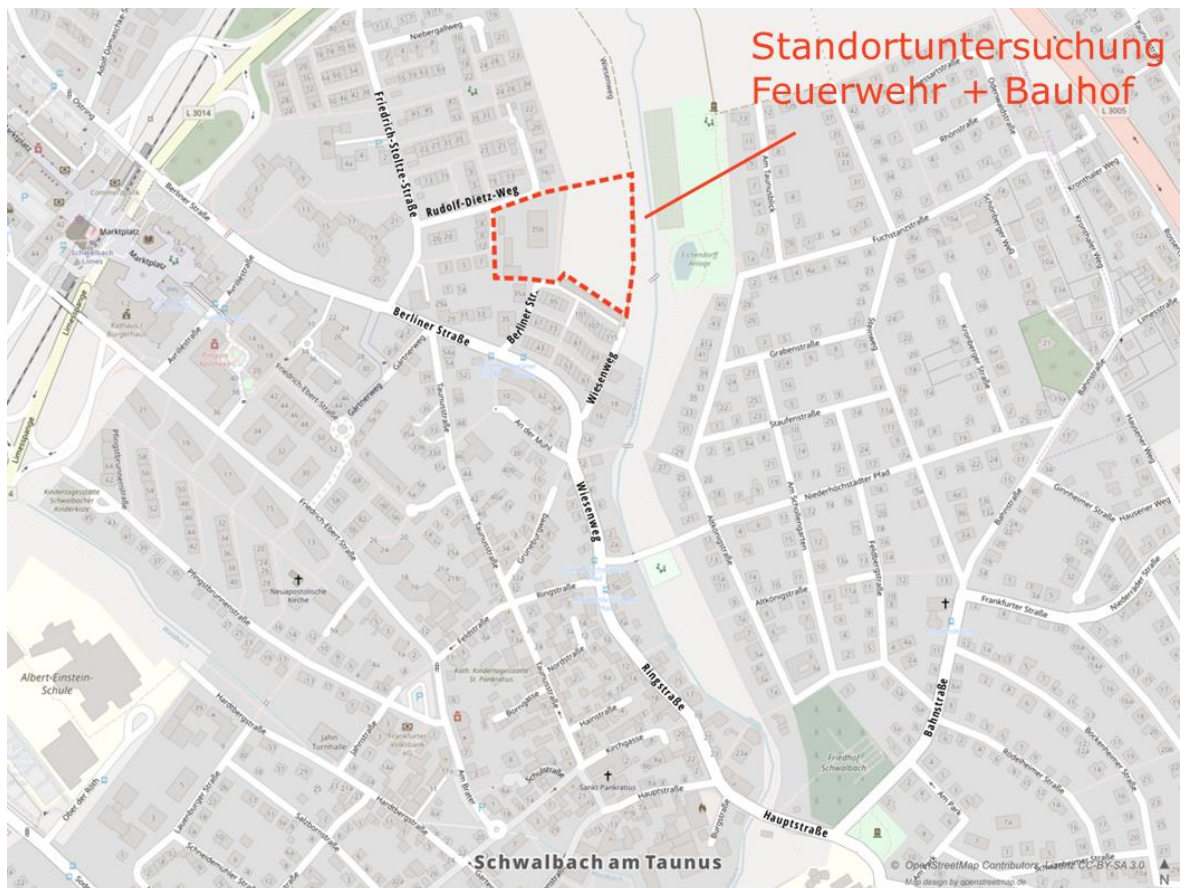


Abb. 1 Planungsstandort für die Feuerwehr und den Bauhof der Stadt Schwalbach am Taunus

Die planungsrechtliche Grundlage dieses Vorhabens soll über die Aufstellung eines Bebauungsplanes geregelt werden. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung soll daher geprüft werden, welche Zu- und Abfahrtssituationen am Standort Berliner Straße für die Nutzungen ‚Feuerwehr‘ und ‚Bauhof‘ realisierbar sind und – sollte es sich um mehrere handeln – welche Variante aus verkehrstechnischer Sicht favorisiert wird. Bei der Untersuchung werden einerseits die betrieblichen Abläufe der beiden Nutzungen sowie andererseits auch die Anwohnerbelange berücksichtigt.

Für dieses Vorhaben wurde das Ingenieurbüro *IPROconsult GmbH* mit der Niederlassung Rhein-Main in Wiesbaden von der *Stadt Schwalbach am Taunus* beauftragt, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine Verkehrsuntersuchung zu erstellen, welche die zu erwartende Verkehrsentwicklung des *Planungsgebietes* abbildet.

Das Ziel der **Verkehrsuntersuchung** ist die Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Nutzungsausweitung des Betriebsstandortes Berliner Straße auf den Themenkomplex Verkehr. Als Grundlage der Beurteilung zur Bestimmung des Status-quo Zustandes dienen hierzu umfangreiche **Verkehrserhebungen**. Hiermit wurde sowohl das allgemeine Verkehrsaufkommen an Knotenpunkten im Projektumfeld erfasst wie auch das vorhaben-bezogene Verkehrsaufkommen des Bauhofes. Der Kern der Verkehrsuntersuchung ist eine **Verkehrsprognose**, welche eine Abschätzung des für das Planungsgebiet zu erwartenden Verkehrsaufkommens abbildet. Diese Daten werden für die Erstellung einer Gesamtbetrachtung genutzt, welche die **Verkehrerschließung des Planungsgebietes** sowie die **Auswirkungen** des zu erwartenden Neuverkehrs auf das bestehende Straßennetz behandelt.

2 Standort

Der vorgesehene neue Standort der Feuerwehr liegt im nördlichen Bereich des alten Siedlungsgebietes von Schwalbach am Taunus im Bereich der Berliner Straße. Bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet der Stadt, welches mit der Limesstadt einen zweiten nördlichen Siedlungsschwerpunkt aufweist, liegt dieser Standort insgesamt sehr zentral.

Die Berliner Straße ist eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße und als Gemeindestraße klassifiziert. Der Straßenzug Berliner Straße - Ringstraße - Hauptstraße - Eschborner Straße bildet eine innerörtliche Hauptverbindung zwischen der L 3005 im Osten und der L 3014 im Norden. Über die anbaufreien Landesstraßen L 3005 und L 3014 werden die regionalen Hauptverkehrsbeziehungen ohne Tangierung der Ortsdurchfahrt abgewickelt.

Anbindung

Die Anbindung des Bauhofes erfolgt über einen ca. 90 m langen Stichweg von der Berliner Straße, welcher auch die angrenzende Wohnbebauung erschließt. Ein zweiter, nachgeordneter Anschluss besteht an der nördlichen Grundstücksgrenze an den Rudolf-Dietz-Weg. Über die Friedrich-Stoltze-Straße besteht wiederum die Anbindung an die Berliner Straße.

Fußläufig sowie per Rad ist das Gebiet zudem über den Wiesenweg sowie den Weg am Eichendorfweiher zu erreichen.



Abb. 2 Übersichtskarte Schwalbach am Taunus mit Lage des Planungsgebietes

3 Verkehrsanalyse im Untersuchungsraum

Als Grundlage der Verkehrsuntersuchung wurden umfangreiche **Verkehrszählungen** im Umfeld des Planungsgebietes durchgeführt:

- Einmündung Berliner Straße / Stichweg Berliner Straße
(alle Fahrbeziehungen) (KP 01)
- Einmündung Berliner Straße / Friedrich-Stoltze-Straße
(nur Querschnitt Friedrich-Stoltze-Straße) (QS 02)
- Einmündung Berliner Straße / Wiesenweg
(nur Querschnitt Wiesenweg) (QS 03)
- Zu- und Ausfahrt Bauhof Berliner Straße (QS 04)
- Zu- und Ausfahrt Bauhof Rudolf-Dietz-Weg (QS 05)
- Querschnitt Rudolf-Dietz-Weg
(auf Höhe der Hausnummer 2) (QS 06)

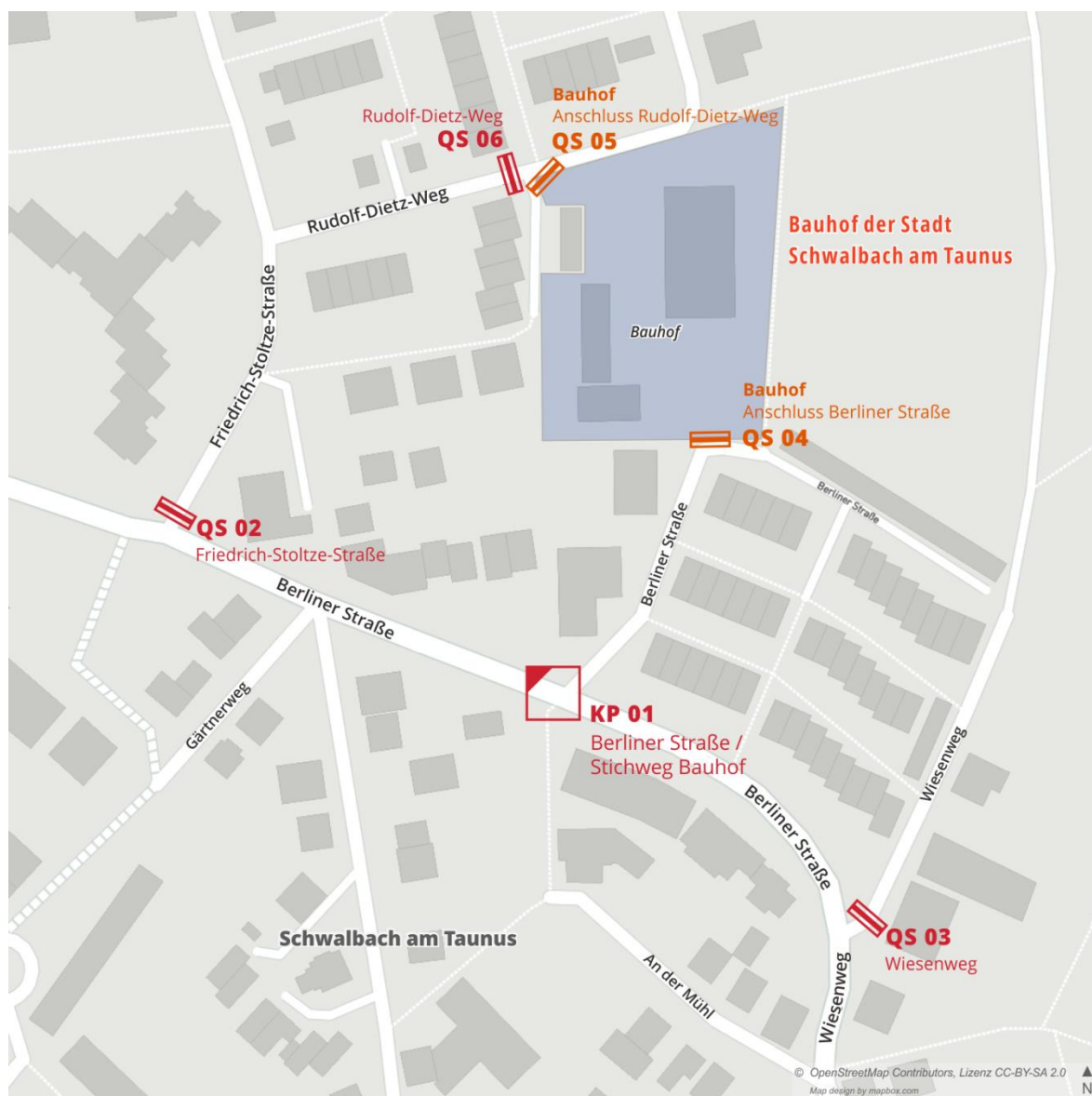


Abb. 3 Übersichtskarte mit Lage der Zählstellen

Die Zählungen wurden am **04. April 2019**, einem Donnerstag, durchgeführt. Der Tag lag in einer Woche ohne Feiertage und außerhalb der Schulferien in Hessen. Die Zählung er-

folgte per Videoerfassung mit anschließender manueller Auswertung für die einzelnen Verkehrsströme, getrennt nach 7 Fahrzeugklassen.

Die Zählstellen KP 01, QS 02 - QS 04 und QS 06 wurden für den Zeitraum von 24 h ausgewertet¹:

- 0.00 - 24.00 Uhr

Die Wetter- wie auch die Verkehrsverhältnisse im Umfeld der erfassten Knotenpunkte waren nach dem vorliegenden Kenntnisstand durch keine Störeinflüsse beeinträchtigt. Somit kann die Zählung für die erfassten Knotenpunkte als **statistisch repräsentativ für einen Werktag** gelten.

Zusätzlich wurden die beiden Anschlüsse des Bauhofes (QS 04 + QS 05) zur Erfassung des Verkehrs des Wertstoffhofes am darauffolgenden Samstag, dem **06. April 2019**, im Intervall von 9.00 - 17.00 Uhr gezählt.

3.1 Verkehrszählungen im öffentlichen Straßenraum

Einmündung Berliner Straße / Stichweg Berliner Straße (KP 01)

Die Einmündung liegt im Ortsgebiet von Schwalbach an der Berliner Straße. Die als Gemeindestraße klassifizierte Berliner Straße verbindet den alten Ortskern mit der Limesstadt im Nordwesten. Der abzweigende Stichweg erschließt sowohl den Bauhof der Stadt Schwalbach wie auch eine größere Einheit von Reihenhäusern und zwei Mehrfamilienhäusern. Der Stichweg führt keinen eigenen Straßennamen und ist der Berliner Straße zugeordnet.



Abb. 4 Übersichtsfotos Einmündung Berliner Straße / Stichweg Bauhof
 Obere Reihe: Stichweg Bauhof | links: Blickrichtung Bauhof | rechts: Rtg. Einmündung Berliner Str.
 Untere Reihe: Berliner Straße | links: Blickrichtung alter Ortskern (Südosten) | rechts: Rtg. Limesstadt

¹ Für den Querschnitt QS 05 wurden am 4.04.2019 keine Daten erfasst, da das Tor zum Rudolf-Dietz-Weg während des gesamten Erfassungszeitraumes geschlossen war. Es fanden also keine Kfz-Verkehrsbewegungen zwischen dem Gelände des Bauhofes und dem Rudolf-Dietz-Weg statt.

Der Stichweg stellt für den Kfz-Verkehr eine Sackgasse dar, fußläufig bzw. mit dem Fahrrad bestehen Verbindungen zum Wiesenweg und dem Rudolf-Dietz-Weg. Die Berliner Straße weist an dieser Stelle eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h auf, der Stichweg ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen.

Die Einmündung ist vorfahrt-geregt und verfügt in allen Zufahrten über keine zusätzlichen Fahrstreifen für abbiegende Fahrzeuge. Die Ausfahrt aus dem Stichweg wird mit StVO-Zeichen Nr. 205 (Vorfahrt gewähren!) geregelt. Der Querschnitt des Stichwegs ist mittels eines Fahrbahnteilers in Zu- und Ausfahrt unterteilt.

Im gesamten Erfassungsintervall über 24 Stunden wurden rund 3.800 Kfz erfasst, die in den Knotenpunkt einfahren. Der Anteil des Schwerverkehrs² lag bei 3,5 %. Dabei entfallen 96,4 % auf den Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr und auf den Nachtzeitraum von 22 - 6 Uhr 3,6 %. Erwartungsgemäß fällt der Hauptanteil des Verkehrsaufkommens auf die Hauptströme im Verlauf der Berliner Straße (ca. 90 % Anteil an den einfahrenden Verkehrsströmen).

Die höchsten Verkehrsstärken am Vormittag wurden zwischen 7.45 und 8.45 Uhr ermittelt. Dort passierten rund 310 Kfz/h den Knotenpunkt (SV: 3,2 %). Am Nachmittag wurde die Verkehrsspitze zwischen 17.15 und 18.15 Uhr erreicht (SV: 1,1 %). Die Verkehrsstärken betrugen dort rund 350 Kfz/h.

Die rund 400 Kfz/24h, welche in den Stichweg ein- und ausfahren, verteilen sich relativ gleichmäßig auf beide Richtungen, wobei die Relation von/nach Nordwesten (Limesstadt) einen leichten Überhang aufweist.

Im Querschnitt des Stichwegs wurden maximal 43 Kfz/h erfasst (morgens 7.15 - 8.15 Uhr). Am Nachmittag lagen die Spitzenwerte bei 32 Kfz/h (14.15 - 15.15 Uhr + 16.45 - 17.45 Uhr). Auf den Zeitraum von 6 - 22 Uhr entfallen insgesamt 96 % der Kfz-Bewegungen im Querschnitt des Stichweges, nachts wurden nur 16 Kfz-Bewegungen innerhalb von 8 Stunden erfasst.

Die weiteren Daten der Verkehrszählung wie auch die Strombelastungsdiagramme für die relevanten Zeitintervalle können der *Anlage 1-1* entnommen werden.

Zufahrt von Straße	Knotenstrom nach Richtung	Vormittagsspitze 07.45 - 08.45 Uhr		Nachmittagsspitze 17.15 - 18.15 Uhr	
		Kfz/h	SV	Kfz/h	SV
1 Berliner Straße	4 links	7	2 (28,6%)	11	0
	3 geradeaus	152	5 (3,3%)	142	2 (14%)
3 Berliner Straße	1 geradeaus	122	2 (16%)	184	2 (1,1%)
	4 rechts	7	0	6	0
4 Stichweg Berliner Straße	3 links	5	0	3	0
	1 rechts	20	1 (5,0%)	8	0
Σ KP 1, einfahrende Fahrzeuge		313	10 (3,2%)	354	4 (1,1%)

Tab. 1 KP 1, Ergebnisse der Verkehrszählung für die Spitzenstunden

² Definition nach EVE 2012 (*Empfehlungen für Verkehrserhebungen*) Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtgewicht

Einmündung Berliner Straße / Friedrich-Stoltze-Straße (QS 02)

Die Einmündung der Friedrich-Stoltze-Straße liegt gut 140 m nordwestlich des KP 01 an der Berliner Straße. Die Friedrich-Stoltze-Straße ist der einzige Anschluss eines größeren Wohngebietes zwischen der Berliner Straße und der L 3014 (Limespange).



Abb. 5 Übersichtsfotos Einmündung Berliner Straße / Friedrich-Stoltze-Straße
links: Querschnitt Fr.-Stoltze-Str. | rechts: Berliner Str., Blickrichtung Limesstadt (Nordwesten)

Die Einmündung ist vorfahrt-geregelt und verfügt in allen Zufahrten über keine zusätzlichen Fahrstreifen für abbiegende Fahrzeuge. Die Ausfahrt aus der Friedrich-Stoltze-Straße wird mit StVO-Zeichen Nr. 205 (Vorfahrt gewähren!) geregelt. Der Querschnitt der Friedrich-Stoltze-Straße ist mittels eines Fahrbahnteilers in Zu- und Ausfahrt unterteilt. Die Friedrich-Stoltze-Straße ist Teil der zusammenhängenden Tempo-30-Zone in diesem Wohngebiet.

Erfasst wurden an dieser Einmündung lediglich die ein- und ausfahrenden Fahrzeuge des Querschnitts der Friedrich-Stoltze-Straße ohne weiteren Richtungsbezug. Während der gesamten Erfassungszeit von 0 - 24 Uhr wurden rund 1.850 Kfz/24h gezählt. Der Anteil des Schwerververkehrs lag bei 0,2 %. Auf den Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr entfallen gut 95 % des Verkehrsaufkommens, nachts wurden rund 100 Kfz-Bewegungen während des 8 h-Intervalls gezählt.

In den Verkehrsspitzen wurden 140 Kfz/h (morgens, 7.15 - 8.15 Uhr) bis 180 Kfz/h am Nachmittag (17.00 - 18.00 Uhr und 17.15 - 18.15 Uhr) gezählt. Die Strombelastungsdiagramme sowie weitere Tabellen für den QS 02 sind in der *Anlage 1-2* zu finden.

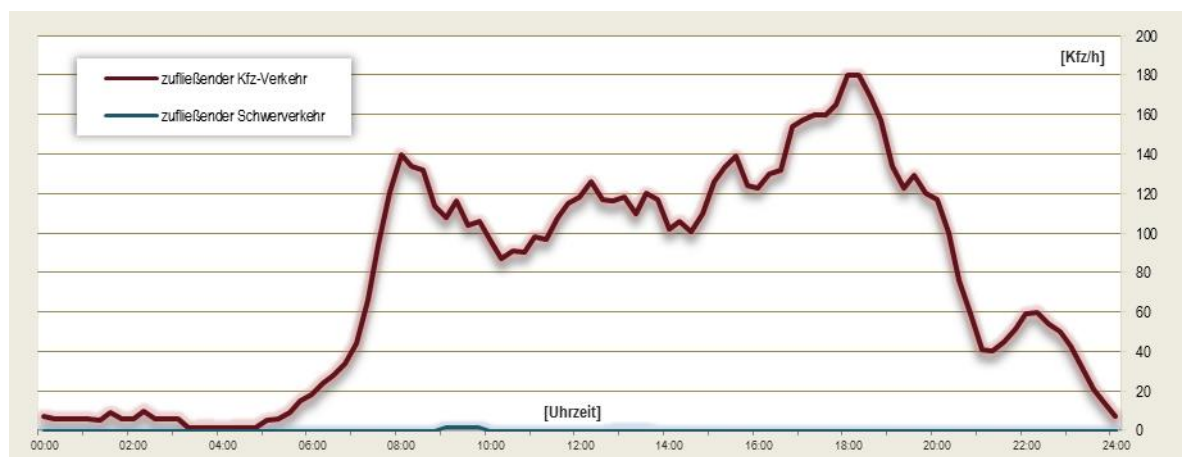


Abb. 6 QS 2, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h

Einmündung Berliner Straße / Wiesenweg (QS 03)

Ausgehend vom KP 01 folgt in südwestlicher Richtung der Berliner Straße nach rund 110 m die Einmündung in den Wiesenweg. Die Berliner Straße und der südliche Wiesenweg bilden hier den Verlauf der Hauptstraße, der nördliche Teil des Wiesenwegs ist eine nachgeordnete Stichstraße ohne Wendemöglichkeit für längere Fahrzeuge. Für Fußgänger und Radfahrer setzt sich der Weg in nördliche Richtung entlang des Schwalbachs fort.



Abb. 7 Übersichtsfotos Wiesenweg

links: Blickrichtung alter Ortskern | rechts: Berliner Str., Blickrichtung Limesstadt (Nordwesten)

Der Hauptstraßenverlauf entspricht einer abknickenden Vorfahrt, ist allerdings nicht so beschildert. Die Einmündung des nördlichen Wiesenwegs wird mit StVO-Zeichen Nr. 205 (Vorfahrt gewähren!) geregelt.

Erfasst wurden an dieser Einmündung lediglich die ein- und ausfahrenden Fahrzeuge des Querschnitts der Friedrich-Stoltze-Straße ohne weiteren Richtungsbezug. Während der gesamten Erfassungszeit von 0 - 24 Uhr wurden rund 120 Kfz/24h gezählt. Der Anteil des Schwerverkehrs lag bei 2 SV-Fz./24h. Auf den Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr entfallen gut 97 % des Verkehrsaufkommens, nachts wurden nur 3 Kfz-Bewegungen während des 8 h-Intervalls gezählt.

In den Verkehrsspitzen wurden 14 Kfz/h (morgens, 7.30 - 8.30 Uhr) bzw. 11 Kfz/h am Nachmittag (14.15 - 15.15 Uhr und 16.00 - 17.00 Uhr) gezählt.

Weitergehende Daten und Darstellungen sind für den QS 03 in der *Anlage 1-3* enthalten.

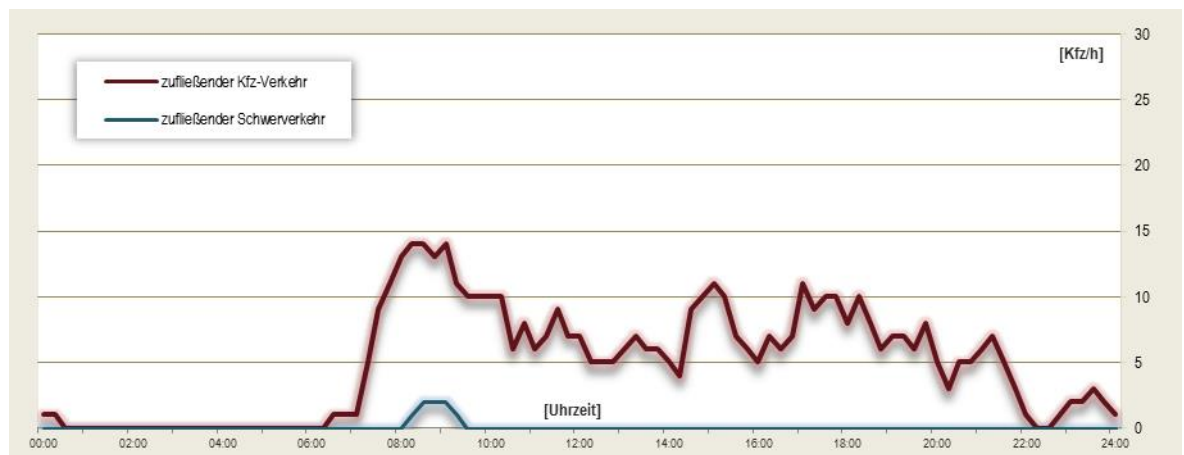


Abb. 8 QS 3, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h

Querschnitt Rudolf-Dietz-Weg (QS 06)

Als weiterer Querschnitt wurden auch die Verkehrsstärken auf dem Rudolf-Dietz-Weg erfasst. Der Erfassungspunkt lag westlich des Anschlusses des Bauhofes auf Höhe der Zufahrt zu den Häusern 2 - 12.



Abb. 9 Übersichtsfotos Rudolf-Dietz-Weg

links: Blickrichtung Bauhof (Osten) | rechts: Blickrichtung Fr.-Stoltze-Straße (Westen)

Insgesamt wurden rund 130 Kfz/24h erfasst. An diesem Tag befuhr kein Schwerverkehrsfahrzeug den Rudolf-Dietz-Weg. Auf den Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr entfallen gut 96 % des Verkehrsaufkommens, nachts wurden 6 Kfz-Bewegungen während des 8 h-Intervalls gezählt. In den Verkehrsspitzen wurden 14 Kfz/h (morgens, 8.15 - 9.15 Uhr + 8.30 - 9.30 Uhr bzw. nachmittags 16.00 - 17.00 Uhr) erfasst.

Die weiteren Auswertungen aus der Verkehrszählung sind in *Anlage 1-4* enthalten.

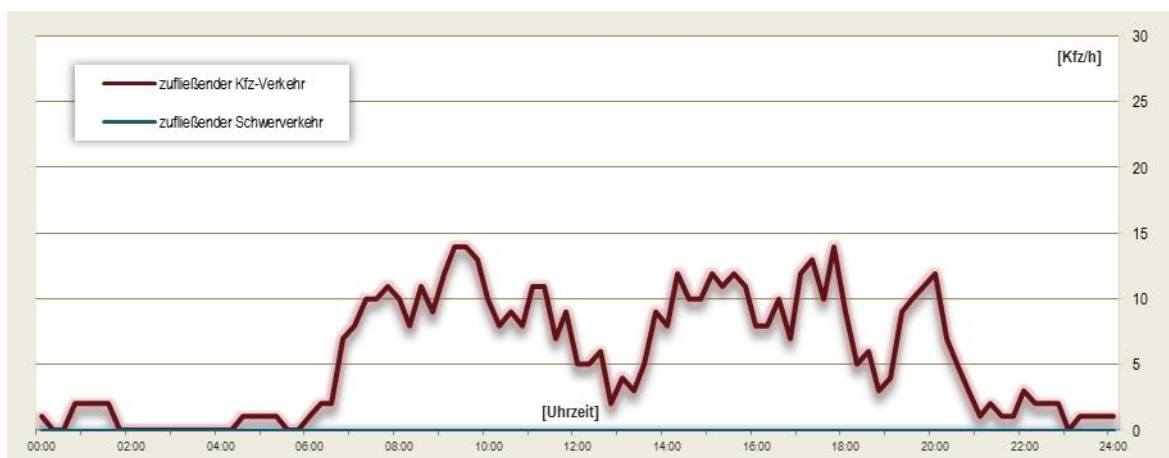


Abb. 10 QS 6, Ganglinie der Verkehrsstärken für 24 h

3.2 Verkehrszählungen an den Anschlüssen des Bauhofes

Anschluss Bauhof Süd, Stichweg Berliner Straße (QS 04 – Donnerstag)

Am Erfassungstag 04.04.2019 war nur der südliche Anschluss des Bauhofes geöffnet, das vollständige Verkehrsaufkommen des Bauhofes erfolgte also über den Stichweg Berliner Straße.

Verkehrsbewegungen erfolgten an diesem Tag von 6.15 Uhr (erste Zufahrten) bis 16.15 Uhr (letzte Ausfahrten). Zusammen konnten an diesem Tag 82 Kfz-Bewegungen erfasst werden, jeweils 41 zufahrend und ausfahrend. Am 04.04.2019 wurden keine Schwerverkehrsfahrzeuge gezählt. Die Kleinfahrzeuge des Bauhofes³ sowie die Pritschenwagen werden verkehrstechnisch dem Leichtverkehr zugeordnet. Hier ist zu beachten, dass natürlich an anderen Tagen auch die Lkw des Bauhofes zum Einsatz kommen können. Erfasst wurden 14 Kfz-Bewegungen, die der Klasse Lieferfahrzeug zuzuordnen sind.

Die Verkehrsspitzen lagen am Morgen zu Arbeitsbeginn mit 13 Kfz-Bewegungen in der Stunde (6.15 - 7.15 Uhr) und am Nachmittag zu Arbeitsende mit 8 Kfz-Bewegungen (15.15 - 16.15 Uhr). Eine weitere Spitze wurde in der Mittagszeit mit 11 Kfz-Bewegungen (12.30 - 13.30 Uhr) erfasst.

Bezogen auf den Gesamtverkehr des Stichwegs Berliner Straße hatte das Verkehrsaufkommen des Bauhofs einen Anteil von 20 % über 24 h, für den Zeitraum von 6 - 17 Uhr ergab sich ein Anteil von 28 %. Die von den anliegenden Wohnnutzungen erzeugten Verkehre bestimmen also deutlich das Gesamtverkehrsaufkommen des Stichwegs.

Die weiteren Auswertungen aus der Verkehrszählung sind in *Anlage 1-4* zu finden.

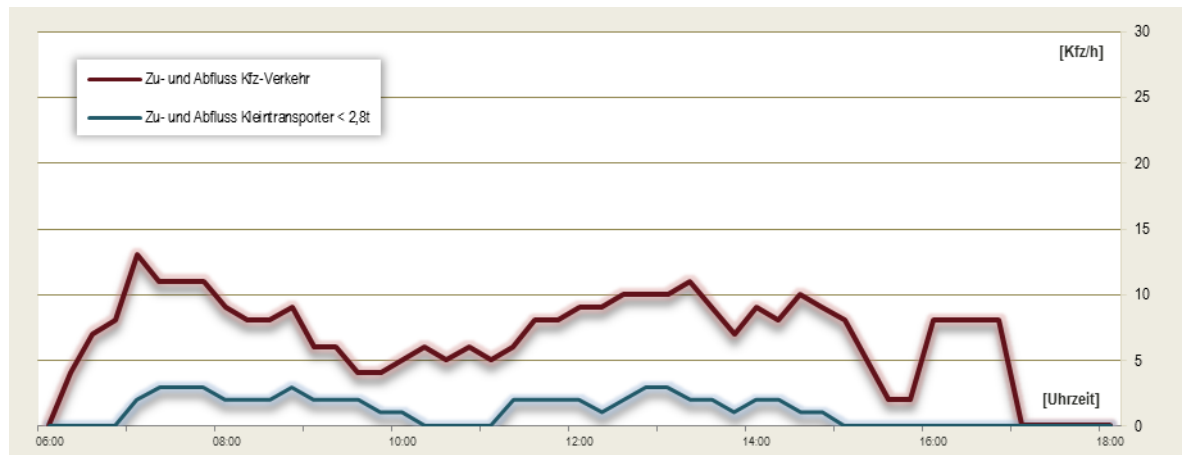


Abb. 11 QS 4, Ganglinie der Verkehrsstärken für 12 h (Donnerstag, 04.04.2019)

Anschluss Bauhof Süd, Stichweg Berliner Straße (QS 04 – Samstag) + Anschluss Bauhof Nord, Rudolf-Dietz-Weg (QS 05 – Samstag)

An Samstagen ruht der Regelbetrieb des Bauhofes, dafür ist für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt der Wertstoffhof zwischen 10 und 16 Uhr geöffnet. Entsorgt werden können Gartenabfälle und Elektro-Kleingeräte. Außer in den Wintermonaten wird das Verkehrsaufkommen hierbei primär durch die Anlieferung von Gartenabfällen bestimmt. In Verkehrsspitzen kommt es regelmäßig zu einem Rückstau im Bereich des Stichwegs auf-

³ Eingesetzt werden unter anderem Kleintransporter des Typ Piaggio Porter, eine Kompaktkehrmaschine und zwei Großmäher mit StVO-Zulassung, die alle ein zulässiges Gesamtgewicht von unter 2,8 t haben.

grund fehlender Kapazitäten auf dem Grundstück des Bauhofes. Um den Konflikt zwischen zufahrendem und abfahrendem Verkehr zu entzerren, ist daher während der Öffnungszeiten des Wertstoffhofes die Ausfahrt in Richtung Berliner Straße untersagt. Dafür wird das Tor zum Rudolf-Dietz-Weg geöffnet und der abfließende Verkehr soll diesen Anschluss nutzen.



Abb. 12 Übersichtsfotos Anschlüsse des Bauhofes
links: Anschluss Berliner Straße | rechts: Anschluss Rudolf-Dietz-Weg

Die Darstellung des Verkehrsaufkommens erfolgt zunächst kombiniert für die beiden Messstellen QS 04 und QS 05 zusammen. Insgesamt wurden dort rund 340 Kfz-Bewegungen innerhalb der Erfassungszeit von 9 - 17 Uhr gezählt. In der Spitze wurden bis zu rund 80 Kfz-Bewegungen in der Stunde (zu- und abfließend) erfasst.

Relativ wenige Fahrzeuge missachteten das vorgegebene Richtungsgebot der Zu- und Ausfahrt. 21 Fahrzeuge fuhr über den Stichweg Berliner Straße ab, 3 Fahrzeuge fuhr über den Rudolf-Dietz-Weg ein. Bezogen auf die Einzelquerschnitte lagen die Spitzenbelastungen sowohl für den Stichweg Berliner Straße wie auch den Rudolf-Dietz-Weg bei 30 - 40 Kfz-Bewegungen in der Stunde.

Weitergehende Daten und Darstellungen sind in den Anlagen 2-4 (QS 04) und 2-5 (QS 05) enthalten.

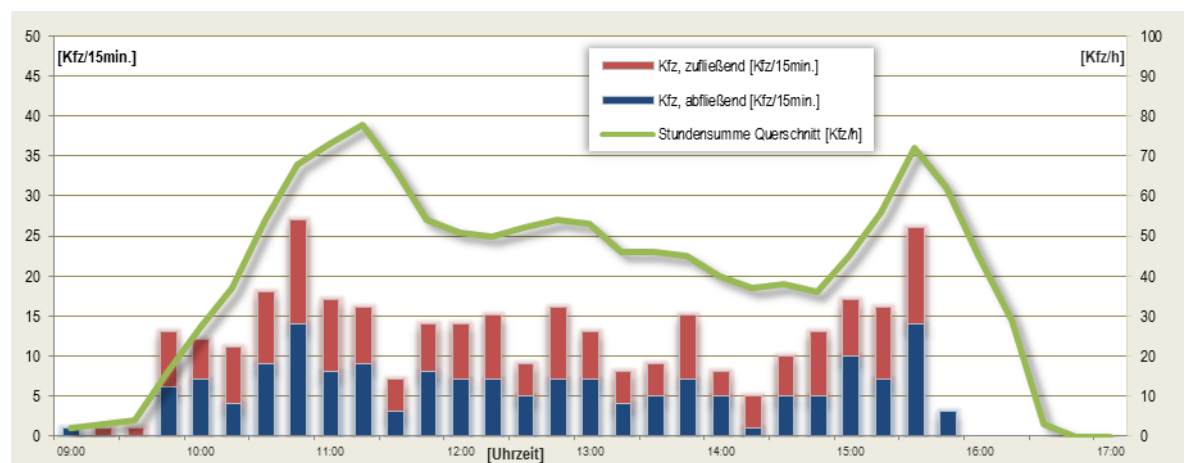


Abb. 13 QS 4 + 5, Ganglinie der Verkehrsstärken u. Einzelwerte der 15-min.-Intervalle (Samstag, 06.04.2019)

4 Analyse des Verkehrsaufkommens der Nutzungen

Verkehrsanalyse Feuerwehr

Die Feuerwehr in Schwalbach am Taunus ist als Freiwillige Feuerwehr mit vornehmlich ehrenamtlich tätigen Einsatzkräften sowie einigen hauptamtlichen Mitarbeitern organisiert. Derzeit wird die Feuerwehr Schwalbach zu rund 300 Einsätzen im Jahr gerufen. Dabei verläuft die Bandbreite von keinem Einsatz bis hin zum mehrfachen Ausrücken. Gut an der Hälfte der Tage im Jahr kommt es zu keinem Einsatz der Feuerwehr, im Mittel erfolgen Einsätze nur an 0,8 - 0,9 Tagen. Bezogen auf die Häufigkeit an Tagen mit Einsätzen sind es im Mittel 1,65 - 1,75 Einsätze pro Tag. Nur in rund 15 % der Einsatztage (ca. 20 - 30 Tage) finden mehr als zwei Einsätze statt. Einsatztage mit mehr als vier Einsätzen sind selten (weniger als 5 % der Einsatztage) und treten meist nur bei Schadereignissen durch extreme Wetterlagen oder bei der Insektenbekämpfung auf. Die typischen Szenarien können also mit einem oder zwei Einsätzen pro Tag abgebildet werden.

Der Fuhrpark der Feuerwehr Schwalbach besteht zurzeit aus 8 Fahrzeugen. Bemessungsrelevant sind die Lkw (2-achsig, 2,55 m Breite), was einer üblichen Befahrbarkeit für allgemeine Straßen entspricht. Bei einem Einsatz des vollständigen Löschzuges rücken 5 Fahrzeuge mit 35 Personen aus, bei etlichen Einsätzen mit geringer Schwere oder geringerer Personalverfügbarkeit jedoch oftmals nur 15 - 20 Personen. Nahezu alle Einsatzkräfte nutzen im Einsatzfall ein Kfz, um zur Wache zu gelangen. Damit entstehen bei einem Einsatzfall zwischen 30 und 70 Kfz-Fahrten.

Derzeit ist die Feuerwache von Montag - Freitag mit 2 festangestellten Mitarbeitern in der Zeit von 7 - 16 Uhr besetzt. Zusätzlich ist in diesem Zeitraum aktuell eine Person des Bundesfreiwilligendienstes anwesend. Für die Prognose sollte eine Besetzung der Wache mit bis zu 5 Personen berücksichtigt werden. Für Dienstfahrten der Mitarbeiter und Lieferverkehr sind bis zu 5 Ereignisse pro Tag (10 Fahrten) zu berücksichtigen.

An Donnerstagen finden zwischen 19 und 21 Uhr die Dienstabende der Feuerwehr statt, die im Mittel von rund 30 Personen besucht werden. Einmal im Monat werden zusätzlich Übungen an einem Sonntag von 9 - 12 Uhr abgehalten, an denen im Schnitt 20 - 30 Personen teilnehmen.

	mittlerer Tag mit mittlerem Verkehrsaufkommen		ungünstiger Tag mit hohem Verkehrsaufkommen		
	Mo - Fr	Sa - So	Mo - Fr	Do	Sa - So
	Kfz-Ft./d	Kfz-Ft./d	Kfz-Ft./d	Kfz-Ft./d	Kfz-Ft./d
Einsatzfahrten der Feuerwehr	10	10	20	20	20
An- und Abfahrt der Einsatzkräfte, voller Löschzug	70	70	70	70	70
An- und Abfahrt der Einsatzkräfte, Teileinsatz			40	40	40
Besetzung der Wache	10		10	10	
Dienstfahrten, Mo - Fr	10		10	10	
Dienst-/ Übungsfahrten, Sa - So					4
Dienstabende an Donnerstagen				60	
Übungen an Wochenenden					60
Feuerwehr, Verkehrsaufkommen pro Tag	100	80	150	210	194

Tab. 2 Verkehrsaufkommen der Feuerwehr Schwalbach a. T. pro Tag

Das Verkehrsaufkommen der Feuerwehr schwankt somit montags bis freitags zwischen rund 10 Fahrten an Tagen ohne Einsatz⁴ bis hin zu rund 200 Fahrten an einem Donnerstag mit zwei Einsätzen und dem zusätzlichen Dienstabend mit 30 Personen. Mit 200 Fahrten pro Tag ist auch ein Szenario mit drei Einsätzen abgebildet.

Die Hochrechnung auf das jährliche Verkehrsaufkommen wird über die vorgenannten Werte sowie allgemeinen statistischen Parametern⁵ vorgenommen. Damit ist im Mittel von 80 Kfz-Fahrbewegungen pro Tag⁶ auszugehen, die von der Nutzung ‚Feuerwehr‘ verursacht werden.

	Personen	Einsätze	Fahrz.	Wege	Kfz-Ft.	Hochrechnung Jahr	Kfz-Ft./a
Einsatzfahrten der Feuerwehr		300	5	2	3000 Ft./a		3.000
An- und Abfahrt der Einsatzkräfte, voller Löschzug	35	150		2	10500 Ft./a		10.500
An- und Abfahrt der Einsatzkräfte, Teileinsatz	20	150		2	6000 Ft./a		6.000
Besetzung der Wache	5			2	10 Ft./d × 252,4 Tage		2.524
Dienstfahrten, Mo - Fr		5		2	10 Ft./d × 252,4 Tage		2.524
Dienst-/ Übungsfahrten, Sa - So		2		2	4 Ft./d × 112,9 Tage		452
Dienstabende an Donnerstagen	30			2	60 Ft./wo × 52,2 Wochen		3.132
Übungen an Wochenenden	30			2	60 Ft./m × 12 Monate		720
Feuerwehr, Verkehrsaufkommen pro Tag	Fahrbewegungen pro Jahr						28.852
	Fahrbewegungen durchschnittlich pro Tag (~ DTV)						80

Tab. 3 Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für die Feuerwehr

Verkehrsanalyse Bauhof

Am Bauhof sind 16 - 20 Mitarbeiter beschäftigt. Die Dienstzeiten sind einheitlich im Winter von 7 - 16 Uhr und in den Sommermonaten von 6 - 15 Uhr. Die Umstellung der Dienstzeit ist witterungsabhängig, wird aber in der Regel in den Monaten Juni - August genutzt. Alle Mitarbeiter nutzen für den Weg zum Arbeitsplatz ein Kfz, Fahrgemeinschaften werden nicht gebildet.

An Tagen mit Winterdienst können die Einsätze bereits ab 4 Uhr morgens beginnen und enden spätestens gegen 22 Uhr. Hier kommen die Mitarbeiter bedarfsgerecht zum Einsatz, bei einem starken Wintereinbruch können dies auch alle Mitarbeiter sein. Im jährlichen Mittel können rund 20 Tage mit aktivem Winterdienst für die Stadt Schwalbach am Taunus berücksichtigt werden. Hinzu kommen noch rund 50 - 100 Tage im Winter, an denen nur eine nächtliche Kontrollfahrt mit einem Pkw vorgenommen wird, dann aber keine weiteren Fahrzeuge des Winterdienstes aufgrund der schnee- und eisfreien Straßen ausrücken.

Der Fuhrpark des Bauhofes umfasst aktuell 18 Fahrzeuge. Davon werden aber etliche Fahrzeuge wie die Mäher oder die Unimogs (Schneeräumen, Schüttguttransporte) nur saisonal unregelmäßig genutzt. Derzeit werden rund 9 Fahrzeuge des Bauhofes regel-

⁴ Annahme: Besetzung der Wache mit 2 Personen (4 Fahrten) + 3 Dienstwege (6 Fahrten)

⁵ Für die Hochrechnung der Arbeitstage ohne Feiertage wird das langjährige Mittel von 232,35 Arbeitstagen Mo - Fr pro Jahr genutzt. Die Wochenanzahl im langjährigen Mittel entspricht 52,2 Wochen pro Jahr.

⁶ Der hier gebildete Mittelwert kann mit dem DTV gleichgesetzt werden. Als DTV ist das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen aller Tage im Jahr (Mo - So inkl. Ferien und Feiertage) definiert [Angabe in Kfz/24h].

mäßig für Einsätze im Stadtgebiet genutzt (ohne Winterdienst). Diese Fahrzeuge unternehmen durchschnittlich 4 - 5 Touren an einem Tag. Hieraus resultierten 36 - 45 Einsätze pro Tag, welche einem Verkehrsaufkommen von 72 - 90 Kfz-Fahrten entsprechen.

Der überwiegende Anteil der eingesetzten Fahrzeuge ist mit einem zulässigen Gesamtgewicht von unter 2,8 t der Kategorie Pkw bzw. Transporter zuzurechnen, nur zwei der regelmäßig eingesetzten Fahrzeuge fallen in die Kategorie Lkw mit einem zul. Gesamtgewicht von über 3,5 t.

Auch im Winterdienst erfolgt der Einsatz der Fahrzeuge situationsbedingt. Beim Ausrücken der ganzen Kolonne werden 10 Fahrzeuge (davon 7 Kfz mit einem zul. Gesamtgewicht von über 2,8 t) eingesetzt, oftmals werden auch nur drei bis fünf Fahrzeuge genutzt.

Hieraus kann die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasste Verkehrsanalyse für den Bauhof und die Hochrechnung auf die durchschnittlichen Fahrbewegungen pro Jahr vorgenommen werden. Da an Tagen mit Winterdienst in der Regel keine anderen Einsätze erfolgen, bildet der Ansatz mit 45 Ereignissen pro Tag auch diesen Fall sicher ab und muss nicht getrennt betrachtet werden.

	Personen	Ereignisse	Fahrz.	Wege	Kfz-Ft.	Hochrechnung Jahr	Kfz-Ft./a
Arbeitswege der Mitarbeiter, Mo - Fr	20			2	40 Ft./d ×	252,4 Tage	10.094
Dienstwege der Mitarbeiter, Mo - Fr		5	9	2	90 Ft./d ×	252,4 Tage	22.712
Externer Wirtschaftsverkehr (z.B. Deponiecontainer)			5	2	10 Ft./wo ×	52,2 Wochen	522
Bauhof Schwalbach a.T.	Fahrbewegungen pro Jahr						33.328
	Fahrbewegungen durchschnittlich pro Tag (~ DTV)						90
	pro Arbeitstag						130

Tab. 4 Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für den Bauhof

Verkehrsanalyse Deponie und Wertstoffhof

Das Gelände des Bauhofes dient auch als Wertstoffhof für die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Schwalbach am Taunus. Dort können Gartenabfälle, Elektro-Kleingeräte, Energiesparlampen und Batterien abgegeben werden.

Maßgeblich wird dabei die Nutzungsfrequenz von der Abgabe von Gartenabfällen bestimmt und schwankt je nach Jahreszeit. Zwischen Mitte Februar und Mitte Dezember ist der Wertstoffhof an drei Tagen in der Woche zu den folgenden Zeiten geöffnet:

- Montags 16.15 - 18.15 Uhr 2 Stunden
- Freitags 13.30 - 17.30 Uhr 4 Stunden
- Samstags 10.00 - 16.00 Uhr 6 Stunden

Der Haupttag ist hierbei der Samstag. In den rund 10 Wochen von Mitte Dezember bis Mitte Februar ist der Wertstoffhof nur an Samstagen von 10 - 14 Uhr geöffnet. Zur Abwicklung des Betriebs ist jeweils ein Mitarbeiter anwesend. Um das Verkehrsaufkommen zu entzerren, wird der zufließende Verkehr über den Anschluss Berliner Straße zum Bauhof geführt und verlässt dann über den Rudolf-Dietz-Weg wieder das Gelände. Die Verkehrszählung vom 6.04.2019 belegt, dass sich der überwiegende Teil der Nutzer an diese Regelung halten.

Mit Ausnahme dieser Zählung liegen keine Angaben für das Verkehrsaufkommen des Wertstoffhofes vor. Daher werden zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens die folgenden Annahmen getroffen. Es werden drei unterschiedliche Nutzungsfrequenzen mit ei-

nem, geringen, einem mittlerem und einem hohen Aufkommen abgebildet. Das geringe Aufkommen setzt 10 Ereignisse⁷ pro Stunde voraus, das mittlere 15 Ereignisse und das hohe Aufkommen 30 Ereignisse pro Stunde. Diese Werte werden mit den jeweiligen Öffnungszeiten auf das Jahr hochgerechnet. Die nachfolgende Tabelle gibt die Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für den Wertstoffhof auf das Jahr wieder.

	Personen	Ereignisse	Wege	Kfz-Ft.	Hochrechnung Jahr	Kfz-Ft./a
Öffnungszeit Mitte Dez. - Mitte Feb. (nur Sa), 10 Wochen						
Arbeitswege der Mitarbeiter	1		2	2	10	20
Abgabe von Abfällen und Wertstoffen		20	2	40	10	400
Öffnungszeit Mitte Feb. - Mitte Dez. (Mo, Fr, Sa), 42 Wochen						
Arbeitswege der Mitarbeiter	1	3	2	6 Ft./wo ×	42 Wochen	252
Abgabe von Abfällen u. Wertstoffen (geringes Aufkommen)		20	2	40 Ft./wo ×	12 Wochen	480
montags, 16.15 - 18.15 Uhr (2h) (mittleres Aufkommen)		30	2	60 Ft./wo ×	15 Wochen	900
(hohes Aufkommen)		60	2	120 Ft./wo ×	15 Wochen	1.800
Abgabe von Abfällen u. Wertstoffen, (geringes Aufkommen)		40	2	80 Ft./wo ×	12 Wochen	960
freitags, 13.30 - 17.30 Uhr (4h) (mittleres Aufkommen)		60	2	120 Ft./wo ×	15 Wochen	1.800
(hohes Aufkommen)		120	2	240 Ft./wo ×	15 Wochen	3.600
Abgabe von Abfällen u. Wertstoffen, (geringes Aufkommen)		60	2	120 Ft./wo ×	12 Wochen	1.440
samstags, 10.00 - 16.00 Uhr (6h) (mittleres Aufkommen)		90	2	180 Ft./wo ×	15 Wochen	2.700
(hohes Aufkommen)		180	2	360 Ft./wo ×	15 Wochen	5.400
Wertstoffhof und Deponie						19.752
Fahrbewegungen pro Jahr						
Fahrbewegungen durchschnittlich pro Betriebstag (136 Tage)						150

Tab. 5 Hochrechnung des Verkehrsaufkommens für den Wertstoffhof

Im Mittel ergeben sich hieraus pro Betriebstag rund 150 Kfz-Fahrbewegungen für die Deponie und den Wertstoffhof. An hoch frequentierten Tagen sind aber auch rund 360 - 400 Kfz-Fahrbewegungen (entspricht 180 - 200 Ereignissen) möglich.

Mit der Verlagerung der Feuerwehr an den Standort Berliner Straße soll die Abgabe von Wertstoffen an einen anderen Standort verlagert werden. Das bisherige Verkehrsaufkommen für den Wertstoffhof entfällt somit zukünftig im Anschluss Berliner Straße, dem Rudolf-Dietz-Weg und der Friedrich-Stoltze-Straße. In Abhängigkeit der Nutzungsintensität sind dies jeweils für die drei Straßen rund 20 - 200 Kfz-Fahrten an Öffnungstagen des Wertstoffhofes.

⁷ Als Ereignis wird eine Anlieferung von Wertstoffen oder Gartenabfällen bezeichnet. Ein Ereignis entspricht somit zwei Kfz-Fahrten (An- und Abfahrt zum bzw. vom Wertstoffhof).

Gesamt-Verkehrsprognose Feuerwehr und Bauhof

Die nachfolgende Tabelle gibt die aus den vorherigen Abschnitten zusammengefassten Prognosen für das gemeinsame Verkehrsaufkommen der beiden Nutzungen Bauhof und Feuerwehr wieder. Im Durchschnitt aller Tage im Jahr sind somit rund 170 Kfz-Fahrbewegungen zu erwarten. An einem mittleren Werktag sind rund 220 Kfz-Fahrbewegungen zu berücksichtigen. Unter ungünstigen Verhältnissen mit drei Einsätzen oder zwei Einsätzen plus Dienstabend kann das Verkehrsaufkommen auf rund 350 Kfz-Fahrbewegungen steigen. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Fälle im Jahresverlauf nur selten auftreten.

	Durchschnitt über alle Tage in Jahr [Kfz-Ft/d] (~ DTV)	mittlerer Werktag Mo - Fr [Kfz-Ft/d]	ungünstiger Werktag (hohes Aufkommen) [Kfz-Ft/d]
Bauhof	90	120	140
Feuerwehr	80	100	210
Σ Kfz-Ft. BH + FW	170	220	350

Anmerkung Ein mittlerer Werktag berücksichtigt 1 Einsatz des ganzen Löschzuges, bei einem ungünstigen Werktag werden 2 Einsätze (1× vollständiger Löschzug, 1× Teillöschzug) angenommen.

Tab. 6 Gesamt-Verkehrsprognose Feuerwehr und Bauhof für das Tagesaufkommen

Für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens in der Spitzenstunde ist zu berücksichtigen, dass die Verkehrsspitzen der beiden Nutzungen in der Regel in unterschiedlichen Zeitintervallen auftreten werden. Eine Überlagerung beider Verkehrsspitzen ist als sehr seltenes Ereignis anzusehen.

Zur Abschätzung der Spitzenstunde für den Bauhof werden 20 Kfz-Ft./h als Arbeitswege der Mitarbeiter und 10 Kfz-Ft./h als Dienstfahrten angenommen. Dieses Szenario bildet unter Verwendung von ungünstigen Annahmen den morgendlichen Betriebsbeginn mit Anfahrt der Mitarbeiter und dem Ausrücken der Betriebsfahrzeuge bzw. das Dienstende am Nachmittag ab.

Bei der Feuerwehr werden 10 Kfz-Ft./h für Einsatzfahrzeuge (5 Fahrzeuge, jeweils ein- und ausrückend innerhalb einer Stunde) sowie 60 Kfz-Ft./h der Einsatzkräfte angenommen. Dieser Wert enthält die Bandbreite von der An- bzw. Abfahrt von 35 Einsatzkräften beim Einsatz des ganzen Löschzuges sowie die Zu- und Abfahrt von 30 Einsatzkräften bei einem Teileinsatz. Nur in seltenen Ausnahmen wie z.B. bei Fehleinsätzen ist es möglich, dass sowohl die Anfahrt der Einsatzkräfte, das Aus- und Einrücken des Löschzuges sowie die Abfahrt der Einsatzkräfte im gleichen Stundenintervall erfolgen. Für die Feuerwehr gibt es kein typisches Stundenintervall, die Zeiten von Einsätzen sind frei verteilt.

	Verkehrsaufkommen max. pro Stunde [Kfz-Ft./h] *)	
Bauhof	30	Zur Abschätzung der Spitzenstunde wurden 20 Kfz-Ft./h als Arbeitswege der Mitarbeiter + 10 Kfz-Ft./h als Dienstfahrten angenommen.
Feuerwehr	70	Die Spitzenstunde Feuerwehr berücksichtigt 10 Kfz-Ft./h der Einsatzfahrzeuge (5 Fz, ein- und ausrückend) + 60 Kfz-Ft./h der Einsatzkräfte (z.B. je 30 Ft. Zu- und Abfahrt).

*) Die Angaben beziehen sich auf die Einzelnutzungen, eine Überlagerung der Verkehrsspitzen beider Nutzungen ist als sehr seltenes Ereignis anzusehen.

Tab. 7 Gesamt-Verkehrsprognose Feuerwehr und Bauhof für die Spitzenstunde

5 Analyse und Beurteilung der Erschließungsoptionen

Der vorgesehene Standort bedingt es, dass die weitergehende Erschließung an das Hauptstraßennetz zwingend über die Berliner Straße erfolgen muss. Hierzu bieten sich grundsätzlich drei Optionen an:

- Stichweg Berliner Straße
- Rudolf-Dietz-Weg via Fr.-Stolze-Straße
- Anschluss Wiesenweg



Abb. 14 Erschließungsoptionen des Planungsstandortes

5.1 Analyse der Erschließungsoptionen

Anschluss Berliner Straße



Erschließungslänge: 90 m
(bis Einmündung Berliner Straße)

Breite der Straßenparzelle: 8,00 m

Ausbau:	Fahrbahn	6,00 m
	+ Gehweg	1,30 m

Die Stichstraße von der Berliner Straße ist derzeit die Haupteerschließung des Bauhofes. Darüber hinaus wird die angrenzende Wohnbebauung mit rund 50 Wohneinheiten über diese Stichstraße erschlossen. Für den Kfz-Verkehr ist die Stichstraße eine Sackgasse⁸, fußläufig bestehen Verbindungen zum Wiesenweg und dem Rudolf-Dietz-Weg.

⁸ Während der Öffnungszeiten des Wertstoffhofes besteht die Möglichkeit, über das Gelände des Bauhofes zum Rudolf-Dietz-Weg zu gelangen. Die Option sollte den Nutzern des Wertstoffhofes vorbehalten bleiben.

Der Stichweg ist als Tempo-30-Zone ausgewiesen, die Einmündung auf die Berliner Straße erfolgt vorfahrt-geregelt.



Die Breite des einseitigen Gehweges ist mit 1,30 m bei den geringen Verkehrsstärken noch als tolerabel anzusehen, wenngleich die Vorgaben der *RASt 06* für Gehwegbreiten unterschritten werden⁹.

Auf der östlichen Straßenseite besteht ein absolutes und zeitlich nicht eingeschränktes Halteverbot. Zusätzlich ist auf der westlichen Straßenseite ein absolutes Halteverbot in der Zeit montags - freitags von 7 - 16 Uhr ausgewiesen.

Anschluss Rudolf-Dietz-Weg via Fr.-Stoltze-Straße



Erschließungslänge: 210 m
(bis Einmündung Berliner Straße)

Breite der Straßenparzelle: 7,00 m
(Fr.-Stoltze-Straße) 9,30 - 10,00 m

Ausbau Rudolf-Dietz-Weg:
Fahrbahn 5,80 m
+ Seitenstreifen („Gehweg“) 0,70 / 0,50 m

Die Fr.-Stoltze-Straße und der R.-Dietz-Weg zählen zu einer zusammenhängenden Tempo-30-Zone. Die Einmündung Fr.-Stoltze-Straße / R.-Dietz-Weg weist die für Tempo-30-Zonen übliche Vorfahrtsregelung rechts-vor-links auf. Die Einmündung Berliner Straße / Fr.-Stoltze-Straße ist vorfahrt-geregelt mit der Wartepflicht für die Fr.-Stoltze-Straße.

Auf der nördlichen Seite des Rudolf-Dietz-Weges ist auf der gesamten Länge zwischen der Einmündung auf die Fr.-Stoltze-Straße und dem Bauhof ein zeitlich uneingeschränktes absolutes Halteverbot ausgewiesen. Auf der südlichen Seite ist Parken zulässig. Mit parkenden Fahrzeugen ist der Begegnungsfall Kfz – Kfz nicht möglich.

Die Gehwegbreiten des Rudolf-Dietz-Weges sind mit 0,70 m auf der nördlichen Straßenseite und 0,50 m auf der südlichen Straßenseite bei der gegebenen Verkehrsartentrennung der Tempo-30-Zone völlig ungenügend. Die Fußgänger werden so gezwungen, in vielen Fällen die Fahrbahn mitzubenutzen.

⁹ Die Regelbreite für Gehwege nach RAST 06 sind 2,50 m. Diese setzen sich aus 1,80 m Bewegungsraum der Fußgänger für den Begegnungsfall Fußgänger – Fußgänger, 0,20 m als Abstandfläche gegenüber Einfriedungen oder Gebäuden sowie 0,50 m als Sicherheitsraum zur Fahrbahn (RASt 06, Kap. 6.1.6.1) zusammen. Im vorliegenden Fall wird bei der zu erwartenden geringen Fußgängerfrequenz der Begegnungsfall auf dem Gehweg nur selten vorkommen. Weiterhin kommt bei einer zul. Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h sowie den geringen Kfz-Verkehrsstärken dem Sicherheitsraum zur Fahrbahn eine geringere Bedeutung zu.

Der für eine Wohnstraße sehr großzügige Querschnitt der Fr.-Stoltze-Straße wird durch markierte Parkstände eingeengt. Der Begegnungsfall Pkw - Pkw bleibt aber weiterhin möglich.



Anschluss Wiesenweg



Erschließungslänge: 130 - 200 m
(bis Einmündung Berliner Straße)

Breite der Straßenparzelle: 6,50 – 8,60 m

Ausbau: Fahrbahn 5,50 m
 + 2 × Gehweg 1,30 / 1,50 m

Während der Hauptstraßenverlauf nach Nordwesten abknickt und in die Berliner Straße übergeht, führt der Wiesenweg noch weiter nach Norden und geht in eine kurze Stichstraße über, die mehrere Grundstücke erschließt. Die Fortführung in Richtung Norden bildet ein Fuß- und Radweg, welcher sowohl die Anbindung zu Zielen nördlich der L 3014 sowie dem S-Bahn-Halt ‚Schwalbach Nord‘ ermöglicht.

Am Übergang zwischen dem für Kfz nutzbaren Abschnitt nördlich der privaten Stellplatzanlage und dem Beginn des Fuß- und Radweges existiert keine Wendemöglichkeit für Kfz. Auf der westlichen Straßenseite ist über die gesamte Länge ein absolutes Halteverbot ausgesprochen, auf der östlichen Seite zusätzlich ab der Haus-Nr. 20 bis zum Ende des für Kfz befahrbaren Bereichs. Somit kann die östliche Straßenseite auch für Parken auf der Fahrbahn zwischen der Berliner Straße und der Haus-Nr. 20 genutzt werden.



5.2 Beurteilung der Erschließungsoptionen

Zwar sind die beiden Anbindungen ‚Berliner Straße‘ und ‚Rudolf-Dietz-Weg‘ aufgrund der anliegenden Nutzung und des Ausbauzustands primär als Wohnstraßen zu charakterisieren, aufgrund der bestehenden Anbindung des Bauhofes werden über beide Straßen aber bereits derzeit Mischverkehre (Wohnen + Gemeinbedarfsnutzung) abgewickelt.

Nach der hierfür anzuwendenden Richtlinie *RASt 06¹⁰* (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen) gelten für Wohnwege als unterste Straßenkategorie Orientierungswerte von bis zu 150 Kfz/h (entspricht ca. 1.000 - 1.500 Kfz pro Tag); für die nächste Kategorie ‚Wohnstraße‘ nennt die RAS 06 Orientierungswerte von bis zu 400 Kfz/h (ca. 2.700 - 4.000 Kfz pro Tag).

Eine Überschreitung dieser Werte ist für alle drei zu untersuchenden Straßen nicht zu erwarten. Die Orientierungswerte der Verkehrsstärken für Wohnwege bzw. -straßen werden auch mit dem Zusatzverkehr Feuerwehr eingehalten¹¹.

Stichstraße zur Berliner Straße

Die Stichstraße zur Berliner Straße ist grundsätzlich als Haupteerschließung geeignet. Mit einer Länge von gut 90 m ist dies die kürzeste Anbindung an die Berliner Straße. Die Fahrbahnbreite von 6,0 m ist zudem für den Begegnungsfall Lkw - Lkw geeignet.

Damit ist der Stichweg Berliner Straße der beste Anschluss des Planungsgebietes für die Einsatzfahrten der Feuerwehr und den Schwerverkehr (Kfz > 3,5t). Um den Begegnungsfall Lkw - Lkw behinderungsfrei abzuwickeln, ist in der Stichstraße beidseitig ein absolutes Halteverbot auf der gesamten Länge und zeitlich uneingeschränkt anzuordnen.

Mit Verkehrsstärken von rund 120 Kfz-Ft./d für den Bauhof plus 100 - 200 Kfz-Ft./d für die Feuerwehr und ca. 320 Kfz-Ft./d für die rund 50 Wohneinheiten werden die Orientierungswerte der *RASt 06* deutlich unterschritten.

Rudolf-Dietz-Weg

Der Anschluss an den Rudolf-Dietz-Weg über die Friedrich-Stoltze-Straße stellt mit einer Länge von ca. 210 m bis zur Berliner Straße die längste Anbindung dar. Eine Nutzung für Einsatzfahrten und regelmäßige Begegnungsfälle von Schwerverkehrsfahrzeugen ist aufgrund der geringen Straßenraumbreite nicht geeignet.

Allerdings ist eine ergänzende Anbindung über den Rudolf-Dietz-Weg ausschließlich für Pkw-Verkehr möglich und als Teilentlastung der Haupteerschließung durchaus sinnvoll.

Wiesenweg

Die Anbindung des Planungsgeländes über den Wiesenweg ist nur mit einem Ausbau des bestehenden Fuß- und Radwegs zu erreichen. Mit Erschließungslängen von 130 - 200 m ist diese Option zudem ebenfalls deutlich länger als die direkte Anbindung an die Berliner Straße über die Stichstraße.

Aufgrund der verfügbaren Breite von 6,50 m im ausgebauten Abschnitt des Wiesenwegs bis zum Anschluss an die Berliner Straße ist eine Nutzung für den Kfz-Verkehr unter Berücksichtigung einer Mindestbreite von 2,50 m für den Fuß- und Radverkehr nur als Ein-

¹⁰ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006 (RASt06), Köln - 2006

¹¹ Die höchsten Verkehrswerte der Analyse werden für die Stichstraße zur Berliner Straße mit 400 Kfz/24h erreicht. Plus dem Zusatzverkehr von 100 - 200 Kfz/24h durch die Feuerwehr ergeben sich Prognoseverkehrsstärken von 500 - 600 Kfz/24h. Auch für die Spitzenstunde werden mit Werten von 45 Kfz/h in der Analyse plus max. 70 Kfz/h für die Feuerwehr der Vorgabewert von 150 Kfz/h unterschritten.

Erschließungssystem

Bezogen auf das Erschließungssystem und die tageszeitliche Verteilung ergeben sich hieraus die folgenden Verkehrsstärken für die zwei Erschließungsstraßen. Der Wiesenweg wird nur für die Anfahrt der Einsatzkräfte in den Nachtstunden genutzt.

Die Bandbreite bei den Fahrten der Einsatzkräfte der Feuerwehr ergibt sich aus den beiden Einsatz-Szenarien sowie dem Dienstabend am Donnerstag. Für den Lastfall ‚Tag‘ wird angenommen, dass alle Feuerwehr-Einsätze in diesem Zeitraum stattfinden.

Der Anschluss Berliner Straße wird von allen Einsatzfahrzeugen der Feuerwehr genutzt. Ebenfalls werden hierüber die Dienstfahrten der Feuerwehr sowie des Bauhofes abgewickelt. Für die Anfahrt der Einsatzkräfte wird angenommen, dass diese zu 70 % über die Stichstraße von der Berliner Straße aus erfolgt. Das Tor in der Zufahrt zu Feuerwehr und Bauhof ist im Regelfall während des Tagzeitraumes geöffnet.

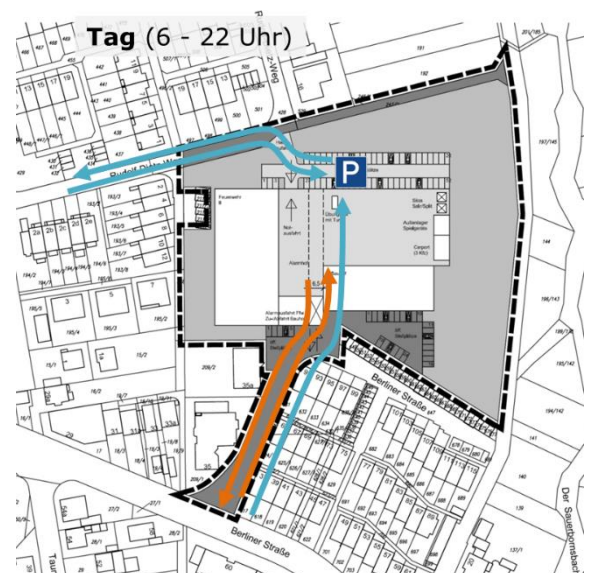
Der Rudolf-Dietz-Weg wird ausschließlich für die Anbindung des Betriebsparkplatzes genutzt. Damit entfallen hieraus An- und Abfahrten der Mitarbeiter des Bauhofes und der Besetzung der Feuerwache. Entsprechend des gewählten Ansatzes werden 30 % der Einsatzkräfte den Rudolf-Dietz-Weg als Anfahrtsweg nutzen. Für die Abfahrt der Einsatzkräfte wird dann ausschließlich der Rudolf-Dietz-Weg genutzt.

Stichstraße ‚Berliner Straße‘

Einsatzfahrzeuge FW	20 Kfz/d
Dienstfahrten FW	10 Kfz/d
Dienstfahrten BH	58 Kfz/h
Einsatzkräfte FW	15 - 45 Kfz/d
Berliner Straße, ges.	103 - 133 Kfz/d

Rudolf-Dietz-Weg

Einsatzkräfte FW	25 - 85 Kfz/d
Besetzung, Wache	10 Kfz/d
Mitarbeiter BH	40 Kfz/d
Rud.-Dietz-Weg, ges.	75 - 135 Kfz/d



Stichstraße ‚Berliner Straße‘

Einsatzfahrzeuge FW 3 Kfz/h

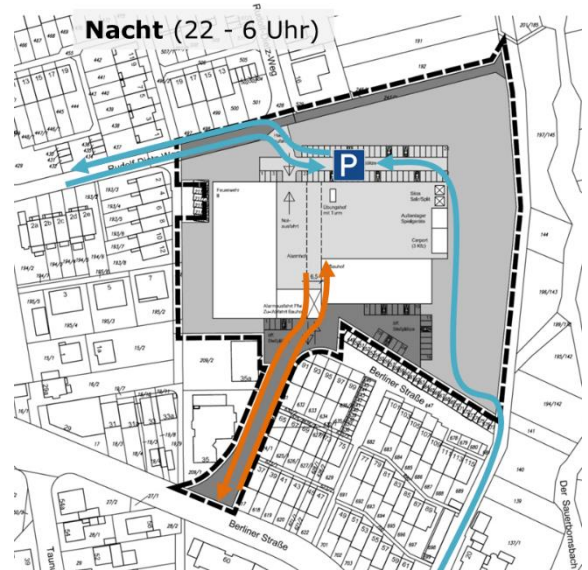
Winterdienst BH, Betriebs-Fz. 10 Kfz/h

Rudolf-Dietz-WegEinsatzkräfte FW
(an 30 %, ab 100 %) 26 Kfz/h

Mitarbeiter BH, Winterdienst 10 Kfz/h

Wiesenweg

Einsatzkräfte FW (an 70 %) 14 Kfz/h

Prognose Stichstraße ‚Berliner Straße‘

Bezogen auf die Stichstraße zur Berliner Straße ergeben sich im Einzelnen die folgenden Fahrzeugbewegungen für die Feuerwehr und den Bauhof. Bei den Angaben zum Nachtzeitraum ist zu berücksichtigen, dass diese Verkehrsbewegungen nicht regelmäßig auftreten. Die Einsätze des Winterdienstes erfolgen nur bei entsprechender Wetterlage. Auch bei der Feuerwehr kam es laut den Auswertungen der letzten Jahre nur an 50 - 60 Tagen im Jahr zu Nachteinsätzen. Eine Überschneidung von Winterdienst und Feuerwehrinsätzen im Nachtzeitraum ereignet sich nur sehr selten.

Verkehrsaufkommen wie im Bestand

Bauhof 48 Kfz-Ft./d Pkw, Kleintransporter
8 Kfz-Ft./d Fz. > 3,5 t, Lkw
2 Kfz-Ft./d Lkw (Container, Belieferung)

58 Kfz-Ft./d Wirtschaftsverkehr Bauhof

Zusätzliches Verkehrsaufkommen

Feuerwehr 8 Kfz-Ft./d Einsatzfahrzeuge < 3,5 t
12 Kfz-Ft./d Einsatzfahrzeuge > 3,5 t
10 Kfz-Ft./d Dienstfahrten Feuerwehr
15 - 45 Kfz-Ft./d Pkw Einsatzkräfte (1-2 Einsätze)

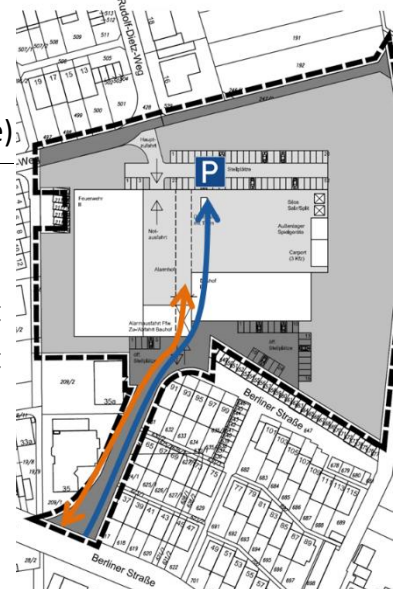
45 - 75 Kfz-Ft./d Kfz-Verkehr Feuerwehr

Zusätzliches Verkehrsaufkommen in der Nacht

Bauhof 12 Kfz-Ft./8h Fahrzeuge Winterdienst < 3,5 t
8 Kfz-Ft./8h Fahrzeuge Winterdienst > 3,5 t
Feuerwehr 6 Kfz-Ft./8h Einsatzfahrzeuge

Entfallendes Verkehrsaufkommen

Bauhof ./ 40 Kfz-Ft./d Pkw, bei 20 Mitarbeitern
./ 20 - 180 Kfz-Ft./d Wertstoffhof



Prognose Rudolf-Dietz-Weg

Bei den zusätzlichen Verkehren auf dem Rudolf-Dietz-Weg wirken sich noch stärker als auf der Stichstraße die unterschiedlichen Einsatz-Szenarien der Feuerwehr aus. Dies führt zu einer Bandbreite von 75 Pkw-Fahrten an einem Tag mit einem Feuerwehreinsatz bis zu 135 Pkw-Fahrten an einem Donnerstag mit einem Einsatz und dem Dienstabend. Die An- und Abfahrt der am Dienstabend anwesenden Feuerwehrleute erfolgt ausschließlich über den Rudolf-Dietz-Weg.

Zusätzliches Verkehrsaufkommen*Szenario bei einem Feuerwehr-Einsatz am Tag*

Bauhof	40 Pkw-Ft./d	bei 20 Mitarbeitern
Feuerwehr	10 Pkw-Ft./d	Besetzung der Wache
	25 Pkw-Ft./d	Einsatzkräfte, 1 Einsatz
	75 Pkw-Ft./d	Mittelwert bei 1 Einsatz

Szenario bei zwei Feuerwehr-Einsätzen am Tag

Bauhof	40 Pkw-Ft./d	bei 20 Mitarbeitern
Feuerwehr	10 Pkw-Ft./d	Besetzung der Wache
	70 Pkw-Ft./d	Einsatzkräfte, 2 Einsätze
	120 Pkw-Ft./d	Mittelwert bei 2 Einsätzen

Szenario bei einem Feuerwehr-Einsatz plus Dienstabend

Bauhof	40 Pkw-Ft./d	bei 20 Mitarbeitern
Feuerwehr	10 Pkw-Ft./d	Besetzung der Wache
	45 Pkw-Ft./d	Einsatzkräfte, 1 Einsatz
	40 Pkw-Ft./d	Dienstabend (Do, 30 Pers.)
	135 Pkw-Ft./d	1 Einsatz + Dienstabend

Zusätzliches Verkehrsaufkommen in der Nacht

Bauhof	10 Kfz-Ft./8h	Mitarbeiter bei Winterdienst
Feuerwehr	26 Kfz-Ft./8h	Einsatzkräfte

Entfallendes Verkehrsaufkommen

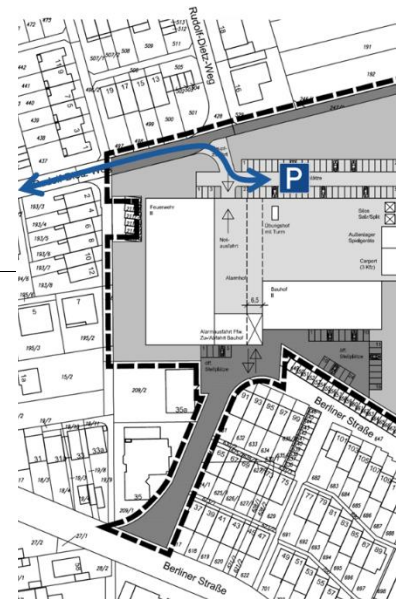
Bauhof	./ 20 - 180 Kfz-Ft./d	Wertstoffhof
--------	-----------------------	--------------

Prognose Wiesenweg

Der Wiesenweg wird nur für die Anfahrt eines Teils der Einsatzkräfte während der Nachtstunden genutzt. Bei einer Einsatzstärke von 20 Personen und einem Anteil von 70 % entfallen auf den Wiesenweg 14 Kfz-Fahrten in Nächten mit einem Feuerwehr-Einsatz.

Zusätzliches Verkehrsaufkommen in der Nacht

Feuerwehr	14 Kfz-Ft./8h	Einsatzkräfte
-----------	---------------	---------------



7 Zusammenfassung der Verkehrsprognose

Berliner Straße

Das Verkehrsaufkommen des Bauhofs reduziert sich um die Arbeitswege der Mitarbeiter (nun via Rudolf-Dietz-Weg). Im Saldo ist durch den zusätzlichen Verkehr der Feuerwehr (45 - 75 Kfz-Ft./d) plus einer angenommenen Zunahme im Betriebsverkehr des Bauhofes von 20 Kfz-Ft./d lediglich mit einer Zunahme um 25 - 55 Kfz-Fahrten pro Tag zu rechnen.

An einem durchschnittlichen Werktag ist somit für den Stichweg Berliner Straße bei einer heutigen Grundbelastung von rund 400 Kfz/d mit einer Zunahme von 6 - 14 % zu rechnen. Die hohe Bandbreite ergibt sich aus den unterschiedlichen Belastungsfällen des Verkehrsaufkommens der Feuerwehr.

An Tagen, an denen heute der Wertstoffhof geöffnet ist, kann das Verkehrsaufkommen im Stichweg Berliner Straße zukünftig sogar um bis zu 150 Kfz-Fahrten pro Tag sinken. Bezugspunkt sind hier die Samstage, an denen das höchste Verkehrsaufkommen am Wertstoffhof gemessen wird.

Rudolf-Dietz-Weg

Das Verkehrsaufkommen im Rudolf-Dietz-Weg wird infolge der Anbindung des Mitarbeiter-Parkplatzes für Feuerwehr und Bauhof um rund 75 - 135 Kfz-Fahrten pro Tag steigen.

An einem durchschnittlichen Werktag ist somit für den Rudolf-Dietz-Weg bei einer Grundbelastung von rund 130 Kfz/d mit einer Zunahme von 60 - 105 % zu rechnen.

Im Vergleich zu Tagen, an denen heute der Wertstoffhof geöffnet ist, wird das Verkehrsaufkommen um max. 100 Kfz-Fahrten an den Tagen Montag oder Freitag steigen, im günstigen Fall aber um rund 165 Kfz-Fahrten pro Tag sinken. Diese Vergleichsangabe bezieht sich auf einen Samstag mit hohem Verkehrsaufkommen des Wertstoffhofes.

	Analyse 2019 [Kfz/d]	Prognose Feuerwehr + Bauhof [Kfz/d]	Prognose-Planfall an Tagen ohne Wertstoff [Kfz/d]	
Berliner Straße	400	+ 25 - + 55	425 - 455	+ 6 % - 14 %
Rud.-Dietz-Weg	130	+ 75 - + 135	205 - 265	+ 58 % - 104 %
		Verkehrsabnahme bei Verlag. Wertstoff [Kfz/d]	Veränderung an Tagen mit Wertstoff [Kfz/d]	
Berliner Straße		./. 200 - ./. 20	-155 - + 35	Bezug Samstag ohne Bauhof Bezug Mo/ Fr m. BH + max. FW
Rud.-Dietz-Weg		./. 200 - ./. 20	-165 - +100	Bezug Samstag ohne Bauhof Bezug Mo/ Fr m. BH + max. FW

Tab. 9 Gesamt-Verkehrsprognose für die Anschlüsse Berliner Straße und Rud.-Dietz-Weg

Wiesenweg

Der Wiesenweg wird nur für die Zufahrt der Einsatzkräfte während der Nachtstunden genutzt. Die zusätzliche Verkehrsbelastung bleibt somit mit unter 20 Kfz-Fahrten pro Nacht gering. Auch diese Bewegungen finden nur statt, wenn es zu Einsätzen der Feuerwehr im Zeitraum zwischen 22 Uhr abends und 6 Uhr kommt. An Tagen ohne Nacheinsätze bleibt das Verkehrsaufkommen im Wiesenweg unverändert.

8 Fazit

Der Standort der freiwilligen Feuerwehr der Stadt Schwalbach am Taunus soll auf eine Fläche an der Berliner Straße verlagert werden. Neben positiven Synergien mit dem bereits dort angesiedelten Bauhof liegt der Standort sehr zentral im Gemeindegebiet von Schwalbach. Damit gleichermaßen günstige Anfahrtszeiten für die im Gemeindegebiet verteilt wohnenden und arbeitenden Feuerwehrkräfte gewährleistet.

Die Erschließung dieses Planungsgebietes ist über die drei Anbindungen Stichweg Berliner Straße, Rudolf-Dietz-Weg und Wiesenweg im Sinne der Vorgaben des Bebauungsplanverfahrens gesichert.

Dank der vorgesehenen Verteilung des Verkehrsaufkommens bleibt das zusätzliche Verkehrsaufkommen in allen drei Straßen absolut verträglich. Die Orientierungswerte der hierfür anzuwendenden Richtlinie *RASt 06*¹² werden unterschritten. Die *RASt 06* nennt hier maximal 150 Kfz in der Spitzenstunde für die unterste Kategorie, den Wohnweg. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass der Stichweg Berliner Straße wegen seiner bestehenden Mischnutzung nicht dem Kriterium eines Wohnweges entspricht.

Mit Ausnahme des Ausbaus eines Abschnittes des Wiesenwegs (Verbreiterung auf 3,5 m, Ergänzung der Beleuchtung), dem Anschluss vom Wiesenweg zum Betriebsparkplatz der Feuerwehr kann vollständig auf die bestehende Verkehrsinfrastruktur zurückgegriffen werden. Weitere Ausbaumaßnahmen, z.B. an Knotenpunkten, sind nicht erforderlich.

Im Stichweg der Berliner Straße wird es erforderlich, das absolute Halteverbot zeitlich unbeschränkt auf beide Straßenseiten im gesamten Abschnitt zwischen der Berliner Straße und der Zufahrt zur Feuerwehr und dem Bauhof auszuweiten.

In diesem Zusammenhang wird empfohlen, die an dieser für die Anwohner entfallenden Parkplätze zu kompensieren. Der Bebauungsplan sieht daher eine Fläche für den Neubau eines öffentlichen Parkplatzes im südlichen Bereich des Planungsgebietes vor. Mit einer vorgesehenen Kapazität von rund 25 Parkständen werden die entfallenden straßenbegleitenden Parkstände mehr als ausgeglichen.

Wiesbaden / Bochum, im Dezember 2019



LADEMACHER planen und beraten

Dipl.-Ing. Christian Lademacher

¹² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006 (RASt06), Köln - 2006

Anlage 1

Ergebnisse der Verkehrszählungen vom 04.04.2019

Anlage 1-1

Schwalbach am Taunus

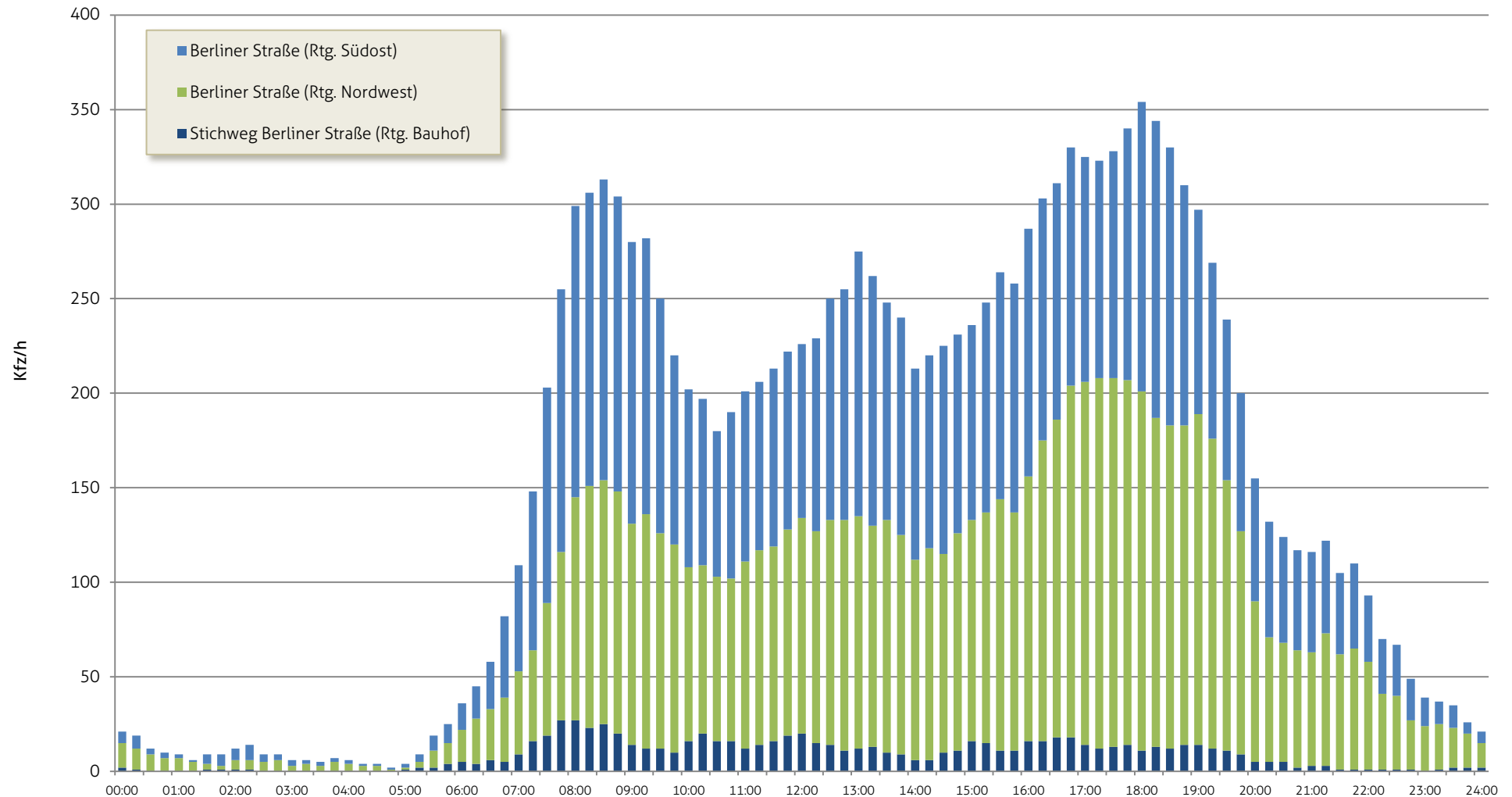
Verkehrszählung vom 04.04.2019

Knotenpunkt Berliner Straße / Stichweg Berliner Straße

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Knotenpunkt KP 01
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten



Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Vormittagsspitze

Knotenpunkt KP 01

07:45 bis 08:45 Uhr

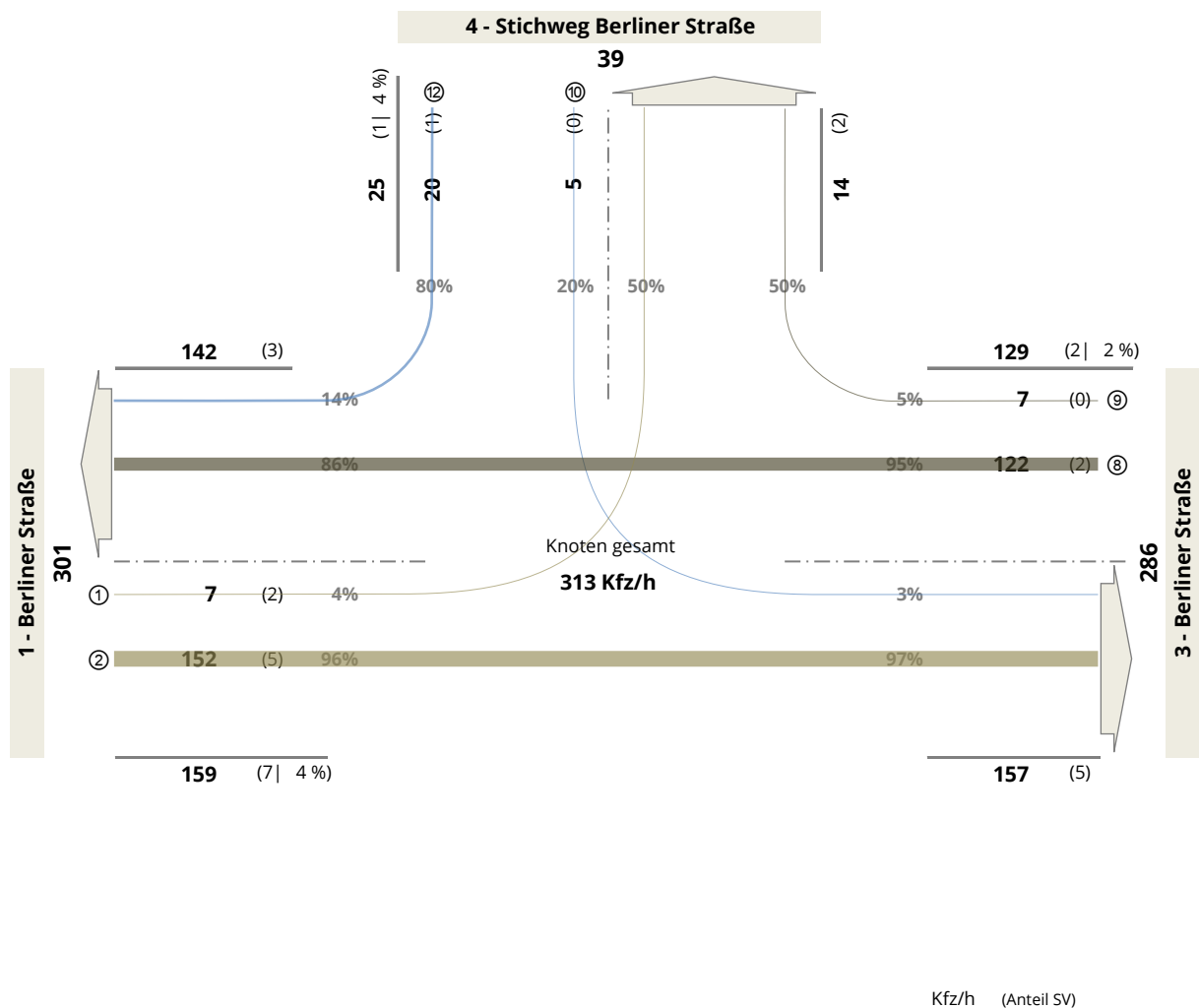
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 313 Kfz/h
 10 SV/h
 3,2 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Nachmittagsspitze

Knotenpunkt KP 01

17:15 bis 18:15 Uhr

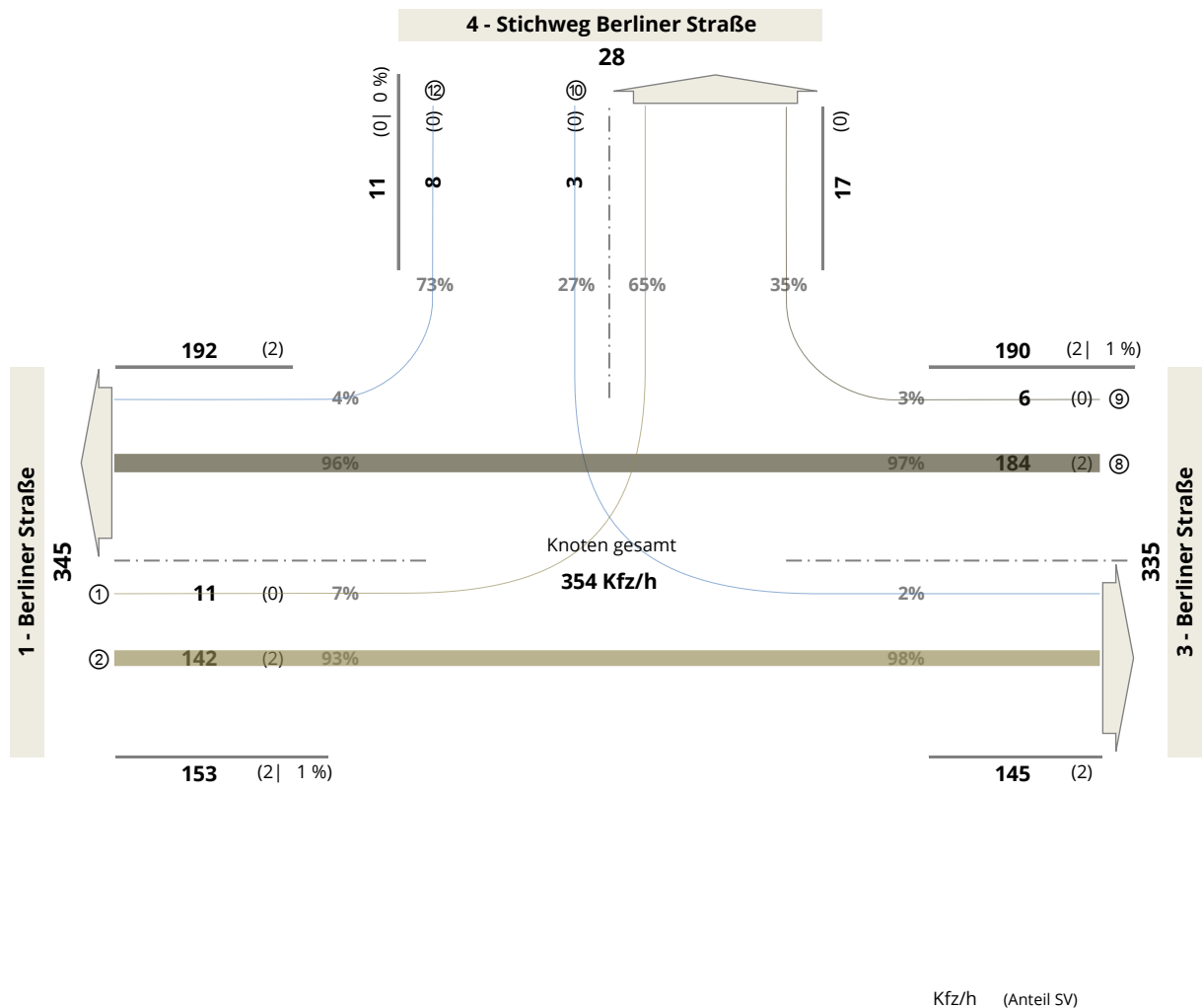
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 354 Kfz/h
 4 SV/h
 1,1 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Intervall, morgens

Knotenpunkt KP 01

06:00 bis 10:00 Uhr

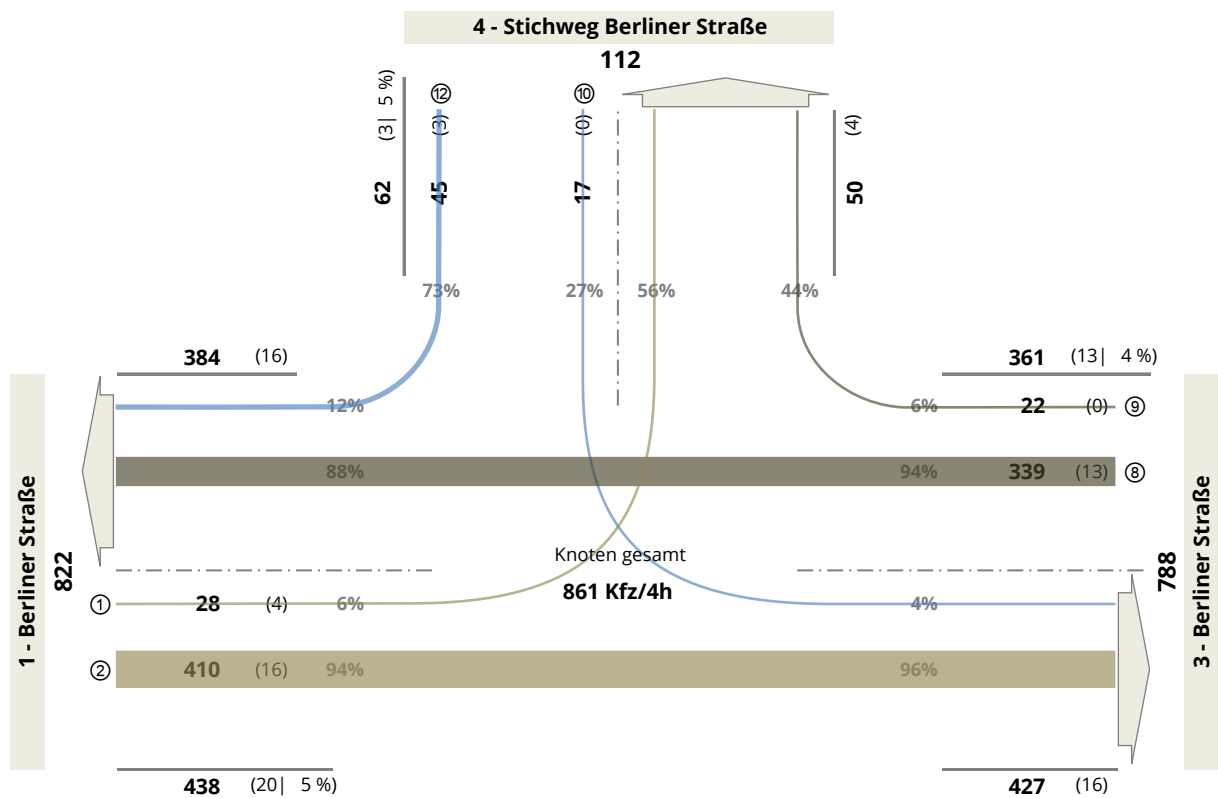
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/4h (Anteil SV)



Kfz/4h (Anteil SV)

Summe Kfz, einfahrend: 861 Kfz/4h
 36 SV/4h
 4,2 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Intervall, nachmittags

Knotenpunkt KP 01

15:00 bis 19:00 Uhr

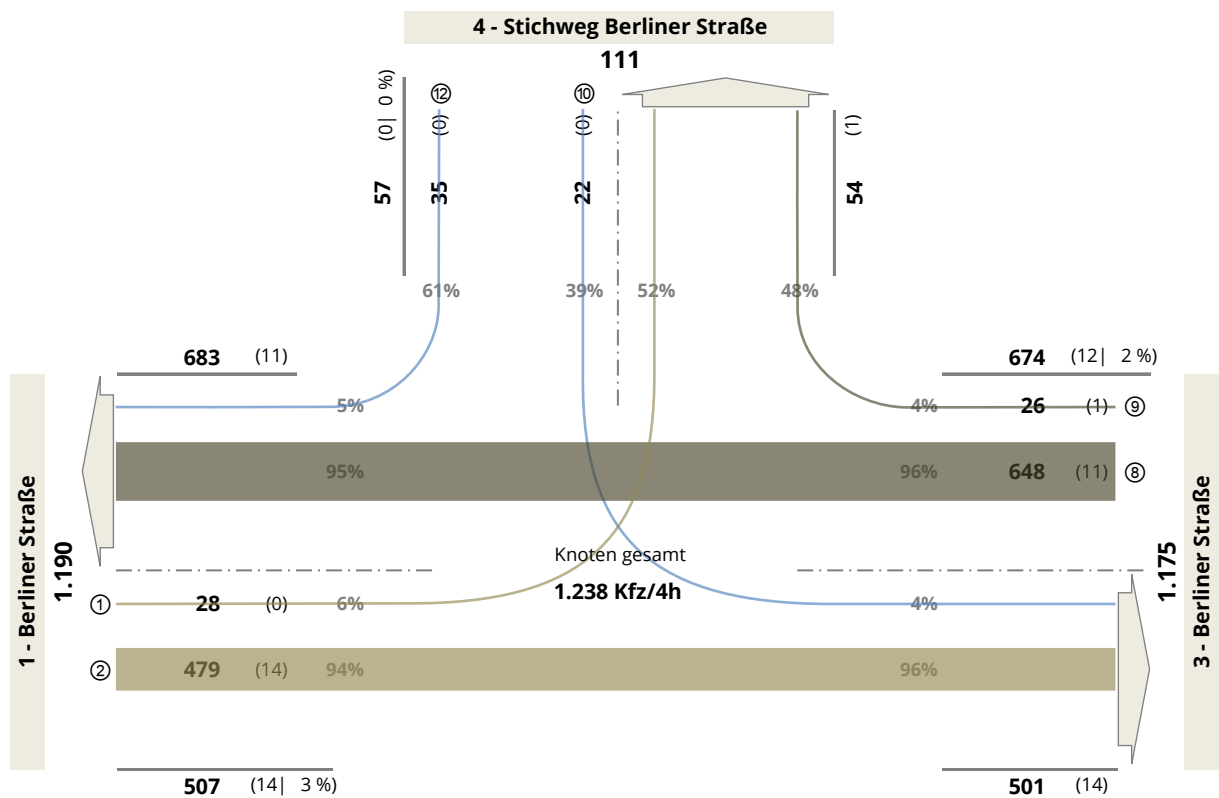
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/4h (Anteil SV)



Kfz/4h (Anteil SV)

Summe Kfz, einfahrend: 1.238 Kfz/4h
 26 SV/4h
 2,1 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Intervall, gesamt

Knotenpunkt KP 01

00:00 bis 24:00 Uhr

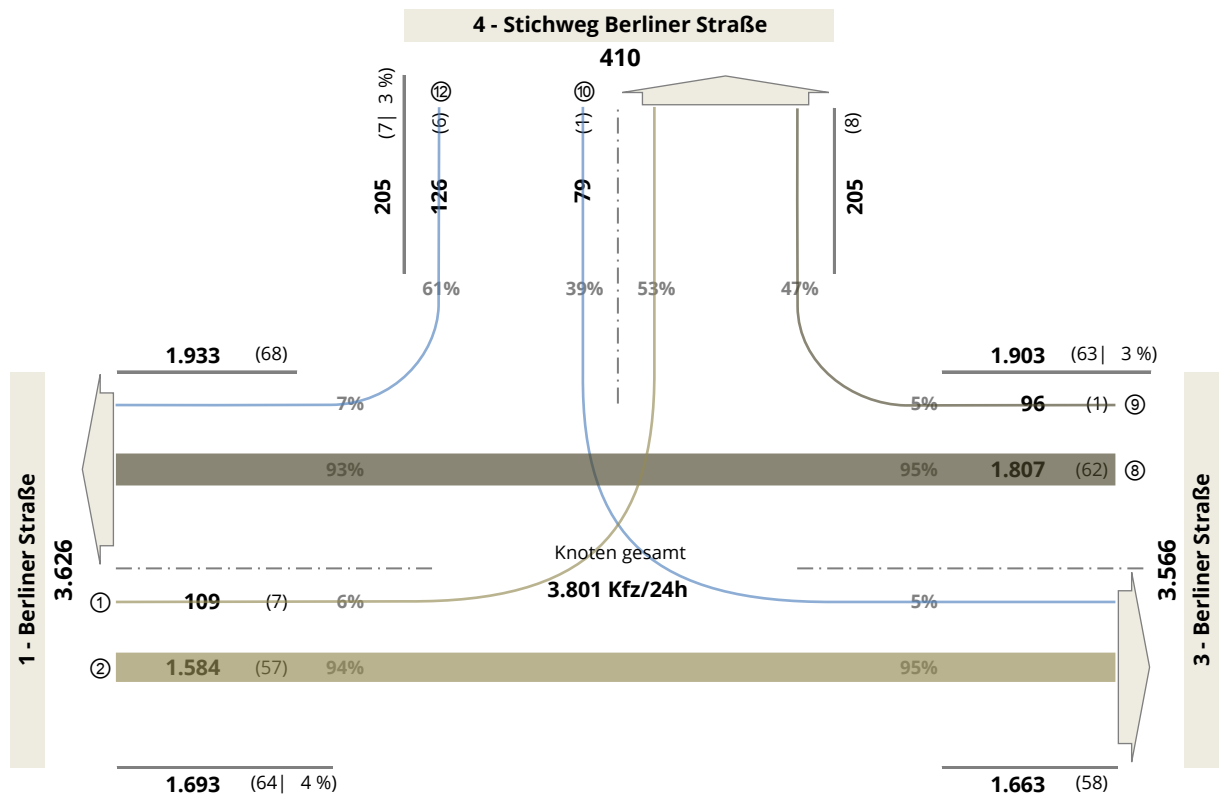
Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/24h (Anteil SV)



Kfz/24h (Anteil SV)

Summe Kfz, einfahrend: 3.801 Kfz/24h
 134 SV/24h
 3,5 % SV

Verkehrszählung

Gemeinde Schwalbach am Taunus
 Knotenpunkt KP 01
 Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Einfahrende Fahrzeugströme

Zufahrt von Straße	Knotenstrom nach Richtung	Kfz/4h 06.00 - 10.00 Uhr			Kfz/4h 15.00 - 19.00 Uhr			Kfz/8h 06.00 - 10.00 +15.00 - 19.00 Uhr		
		Kfz/4h	SV	Pkw-E	Kfz/4h	SV	Pkw-E	Kfz/8h	SV	Pkw-E
1 Berliner Straße	4 links	28	4 (14,3%)	30	28	0	28	56	4 (7,1%)	58
	3 geradeaus	410	16 (3,9%)	418	479	14 (2,9%)	487	889	30 (3,4%)	905
3 Berliner Straße	1 geradeaus	339	13 (3,8%)	346	648	11 (1,7%)	653	987	24 (2,4%)	999
	4 rechts	22	0	22	26	1 (3,8%)	27	48	1 (2,1%)	49
4 Stichweg Berliner Straße	3 links	17	0	17	22	0	22	39	0	39
	1 rechts	45	3 (6,7%)	47	35	0	35	80	3 (3,8%)	82
		861	36 (4,2%)	880	1.238	26 (2,1%)	1.252	2.099	62 (3,0%)	2.132

Zufahrt von Straße	Knotenstrom nach Richtung	Vormittagsspitze 07.45 - 08.45 Uhr			Nachmittagsspitze 17.15 - 18.15 Uhr			Tagesverkehr (Kfz/24h) 0:00 - 24:00		
		Kfz/h	SV	Pkw-E	Kfz/h	SV	Pkw-E	Kfz/24h	SV	Pkw-E
1 Berliner Straße	4 links	7	2 (28,6%)	8	11	0	11	109	7 (6,4%)	112
	3 geradeaus	152	5 (3,3%)	154	142	2 (1,4%)	143	1.584	57 (3,6%)	1.613
3 Berliner Straße	1 geradeaus	122	2 (1,6%)	123	184	2 (1,1%)	185	1.807	62 (3,4%)	1.838
	4 rechts	7	0	7	6	0	6	96	1 (1,0%)	97
4 Stichweg Berliner Straße	3 links	5	0	5	3	0	3	79	1 (1,3%)	80
	1 rechts	20	1 (5,0%)	21	8	0	8	126	6 (4,8%)	129
		313	10 (3,2%)	318	354	4 (1,1%)	356	3.801	134 (3,5%)	3.869

Zu- und ausfahrende Fahrzeuge, Verkehrsstärken im Querschnitt

Zufahrt Straße	Kfz/4h 06.00 - 10.00 Uhr			Kfz/4h 15.00 - 19.00 Uhr			Kfz/8h 06.00 - 10.00 +15.00 - 19.00 Uhr		
	in KP	aus KP	Querschnitt	in KP	aus KP	Querschnitt	in KP	aus KP	Querschnitt
1 Berliner Straße	438	384	822	507	683	1.190	945	1.067	2.012
3 Berliner Straße	361	427	788	674	501	1.175	1.035	928	1.963
4 Stichweg Berliner Straße	62	50	112	57	54	111	119	104	223

Zufahrt Straße	Vormittagsspitze 07.45 - 08.45 Uhr			Nachmittagsspitze 17.15 - 18.15 Uhr			Tagesverkehr (Kfz/24h) 0:00 - 24:00		
	in KP	aus KP	Querschnitt	in KP	aus KP	Querschnitt	in KP	aus KP	Querschnitt
1 Berliner Straße	159	142	301	153	192	345	1.693	1.933	3.626
3 Berliner Straße	129	157	286	190	145	335	1.903	1.663	3.566
4 Stichweg Berliner Straße	25	14	39	11	17	28	205	205	410

Anteil der Verkehrsstärken, bezogen auf definierte Zeitintervalle

Erfassungszeit	Zeitintervalle		Vormittagsspitze 07.45 - 08.45 Uhr	Nachmittagsspitze 17.15 - 18.15 Uhr	Zeitraum Tag 6 - 22 Uhr	Zeitraum Nacht 22 - 6 Uhr
Tagesverkehr 0 - 24 Uhr			8,2%	9,2%	96,4%	3,6%
4h morgens / nachmittags			36,1%	28,4%		

Gemeinde Schwalbach am Taunus
 Knotenpunkt KP 01
 Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Analyse 2019**Daten der Verkehrszählung**

Quer- schnitt	Straße	Zeitintervall 1 06.00 - 22.00 Uhr			Zeitintervall 2 22.00 - 06.00 Uhr			Tagesverkehr 00.00 - 24.00 Uhr		
		Pkw/16h	SV/16h	Kfz/16h	Pkw/8h	SV/8h	Kfz/8h	Pkw/24h	SV/24h	Kfz/24h
1	Berliner Straße	3.367	128	3.495	118	4	122	3.494	132	3.626
3	Berliner Straße	3.322	117	3.439	134	4	138	3.445	121	3.566
4	Stichweg Berliner Straße	379	15	394	14	0	14	395	15	410

Hochrechnung des Tagesverkehrs auf DTV

Sonntagsfaktor b_{so} 0,65
 Tag-Wochenfaktor t_{d-Pkw} 0,911 Halbmonat HM 7
 t_{d-Lkw} 0,74 Straße Typ übrige Straße
 Halbmonatsfaktoren HM_{Pkw} 0,999
 HM_{Lkw} 1,021

Quer- schnitt	Straße	Daten der Verkehrszählung			Wochenmittel		DTV		DTV gerundet		
		Pkw/24h	SV/24h	Kfz/24h	Pkw/24h	SV/24h	Pkw/24h	SV/24h	Pkw/24h	SV/24h	Kfz/24h
1	Berliner Straße	3.494	132	3.626	3.183	98	3.186	96	3.200	100	3.300
3	Berliner Straße	3.445	121	3.566	3.138	90	3.142	88	3.150	100	3.250
4	Stichweg Berliner Straße	395	15	410	360	11	360	11	350	0	350

Ableitung der maßgebenden Verkehrsstärke M und der maßgebenden Lkw-Anteile p

		Anteile Tag 6 - 22 Uhr			Anteile Nacht 22 - 06 Uhr		
		M_T	Kfz/h	p_T	M_N	Kfz/h	p_N
1	Berliner Straße	0,060 DTV	198	2,9 %	0,005 DTV	15	2,4 %
3	Berliner Straße	0,060 DTV	195	2,7 %	0,004 DTV	14	2,5 %
4	Stichweg Berliner Straße	0,060 DTV	22	3,0 %	0,005 DTV	2	0,0 %

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Knotenpunkt KP 01
 Berliner Straße/ Stichweg Berliner Straße
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Stichweg Berliner Straße

Zeitabschnitte	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str.		in Richtung Bauhof		im Querschnitt		
	von	bis	Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Nachts	00.00 - 06.00	6 h	5	0	4	0	9	0	2 %
Vormittags	06.00 - 10.00	4 h	62	3	50	4	112	7	27 %
Tagsüber	10.00 - 15.00	5 h	66	4	67	3	133	7	32 %
Nachmittags	15.00 - 19.00	4 h	57	0	54	1	111	1	27 %
Abends	19.00 - 22.00	3 h	12	0	26	0	38	0	9 %
Nachts	22.00 - 24.00	2 h	3	0	4	0	7	0	2 %
Gesamtag	00.00 - 24.00	24 h	205	7	205	8	410	15	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str.		in Richtung Bauhof		im Querschnitt		
	von	bis	Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	07.15 - 08.15	1 h	27	3	16	3	43	6	10 %
Mittags	14.15 - 15.15	1 h	16	0	16	1	32	1	8 %
Nachmittags	17.00 - 18.00	1 h	14	0	18	0	32	0	8 %

Anlage 1-2

Schwalbach am Taunus

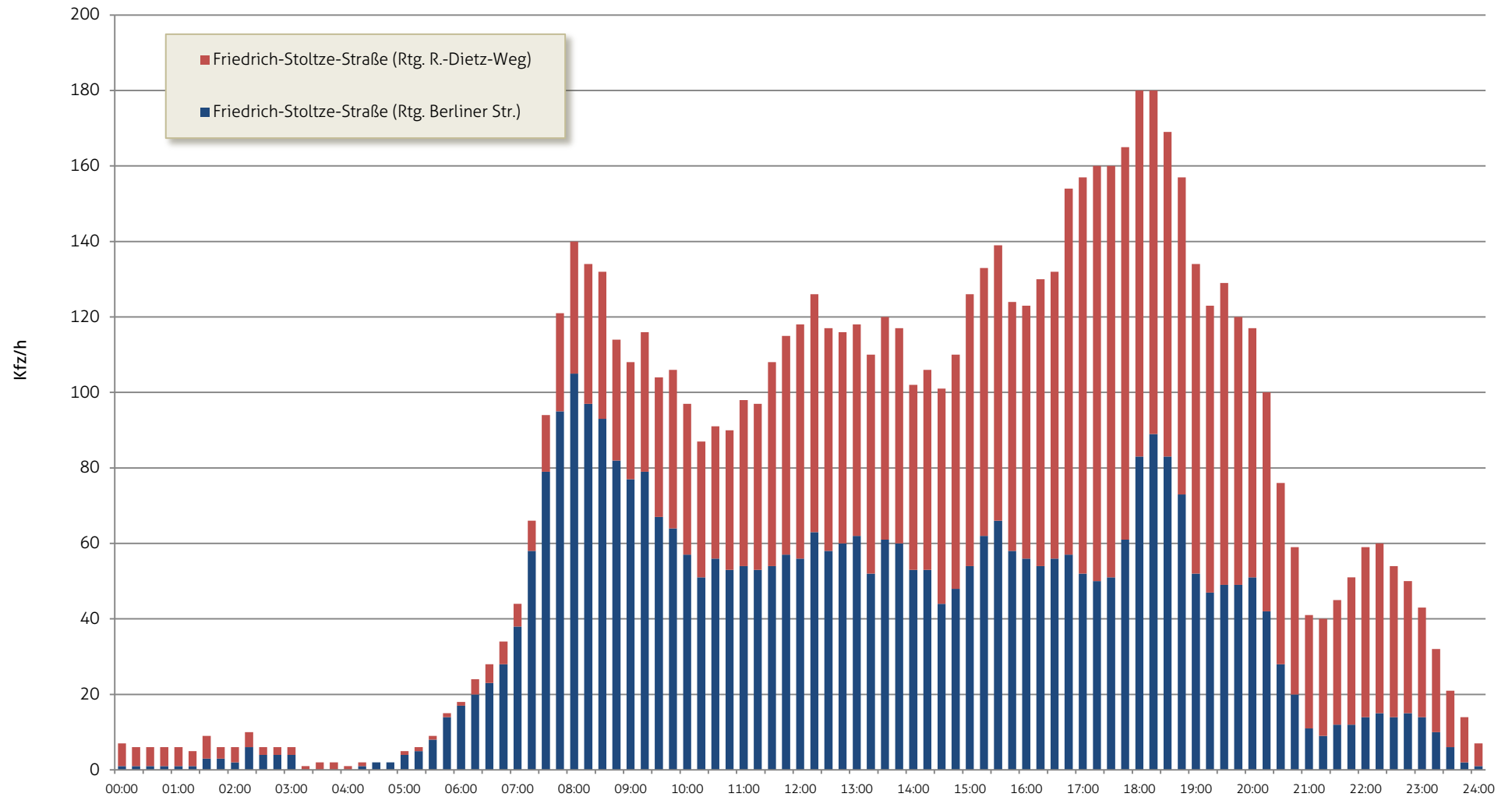
Verkehrszählung vom 04.04.2019

Querschnitt Friedrich-Stoltze-Straße

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 02
Friedrich-Stoltze-Straße

Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten



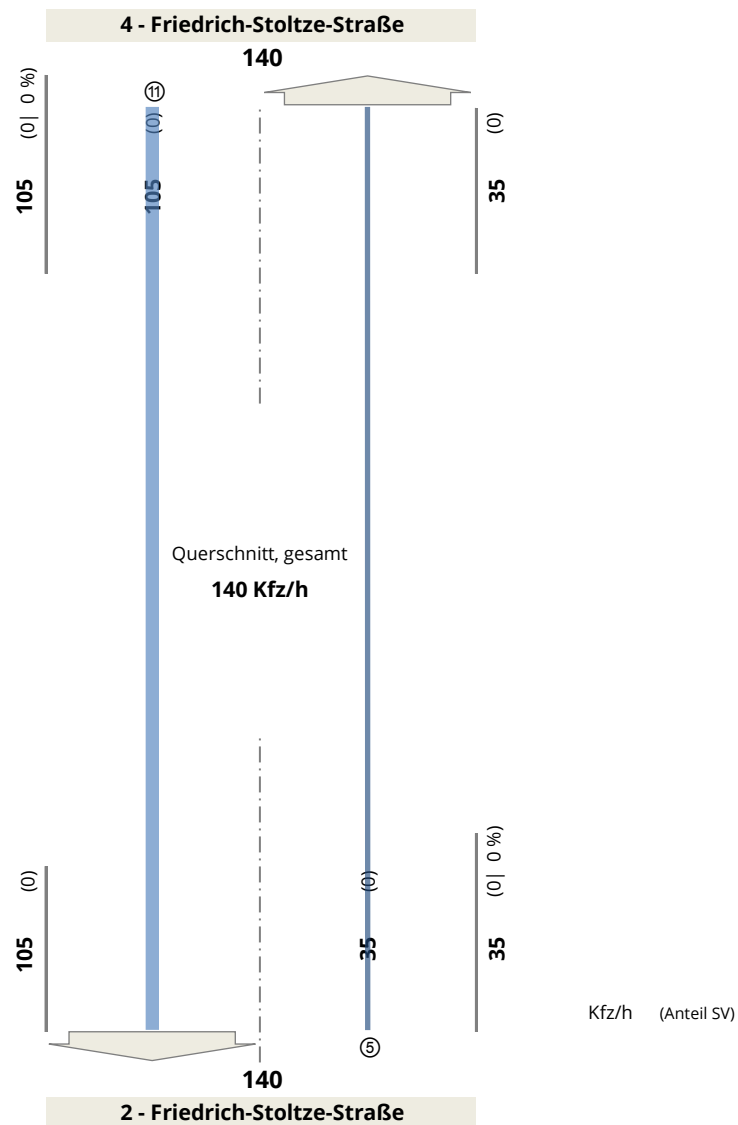
Gemeinde
Schwalbach am Taunus

Querschnitt QS 02
Friedrich-Stoltze-Straße

Erfassungstag
Donnerstag, 04. April 2019

Zeitraum
Vormittagsspitze
07:15 bis 08:15 Uhr

Angabe in
Kfz/h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 140 Kfz/h
0 SV/h
0,0 % SV

Gemeinde
Schwalbach am Taunus

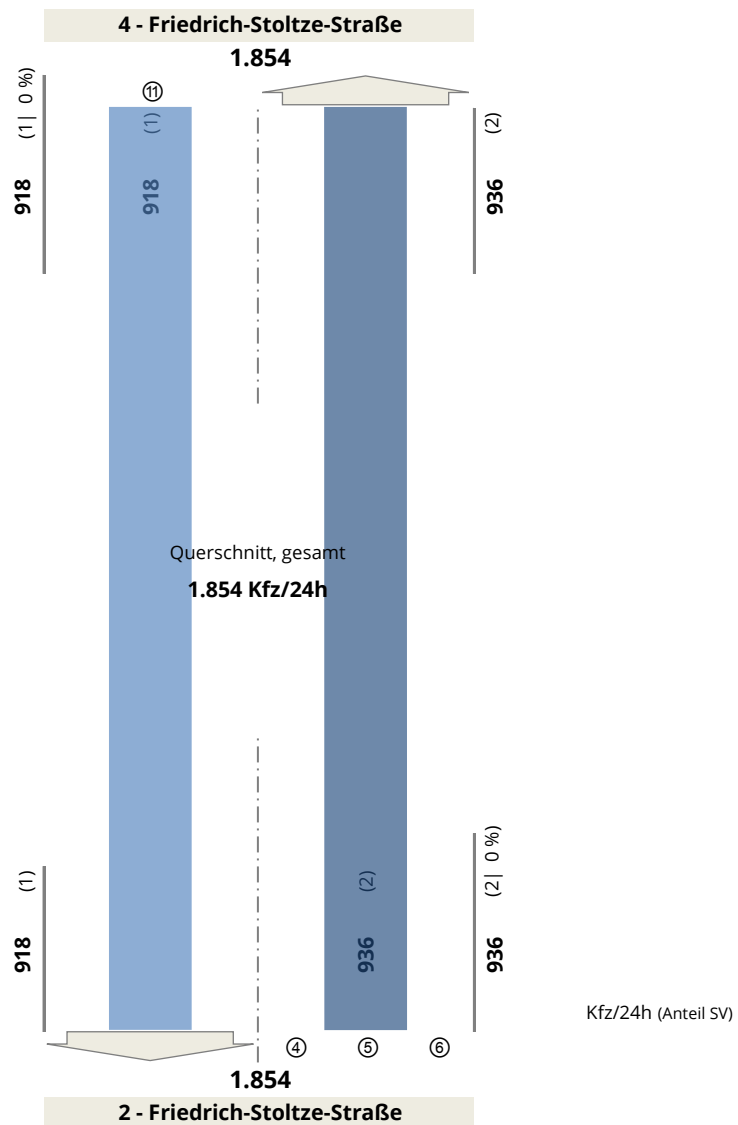
Querschnitt QS 02
Friedrich-Stoltze-Straße

Erfassungstag
Donnerstag, 04. April 2019

Zeitraum
Intervall, gesamt

00:00 bis 24:00 Uhr

Angabe in
Kfz/24h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 1.854 Kfz/24h
3 SV/24h
0,2 % SV

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 02
 Friedrich-Stoltze-Straße
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Friedrich-Stoltze-Straße

Zeitabschnitte	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str.		in Richtung R.-Dietz-Weg		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Nachts	00.00 - 06.00	6 h	24	0	13	0	37	0	2 %
Vormittags	06.00 - 10.00	4 h	269	1	106	1	375	2	20 %
Tagsüber	10.00 - 15.00	5 h	278	0	270	1	548	1	30 %
Nachmittags	15.00 - 19.00	4 h	249	0	351	0	600	0	32 %
Abends	19.00 - 22.00	3 h	81	0	149	0	230	0	12 %
Nachts	22.00 - 24.00	2 h	17	0	47	0	64	0	3 %
Gesamtag	00.00 - 24.00	24 h	918	1	936	2	1.854	3	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str.		in Richtung R.-Dietz-Weg		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	07.15 - 08.15	1 h	105	0	35	0	140	0	8 %
Mittags	14.45 - 15.45	1 h	66	0	73	0	139	0	7 %
Nachmittags	17.15 - 18.15	1 h	83	0	97	0	180	0	10 %

Gemeinde Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 02
 Friedrich-Stoltze-Straße
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Analyse 2019

Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

			Querschnitt 2 Friedrich-Stoltze-Straße		
			Pkw	SV	Kfz
Ermittlung Tagesverkehr aus Verkehrszählung					
Stundengruppe Tag	06:00 - 22:00		1750	3	1753
Stundengruppe Nacht	22:00 - 06:00		101	0	101
Zeitintervall	00:00 - 24:00		1.851	3	1.854
Tagesverkehr	q_z [Fz/24h]		1.851	3	1.854
Hochrechnung Tagesverkehr auf Wochenmittel					
Sonntagsfaktor	b_{so} 0,65				
Tag-Wochenfaktoren	t_{d-Pkw} t_{d-Lkw}		0,911	0,740	
Wochenmittel	W_z [Fz/24h]		1.686	2	1.688
Hochrechnung Wochenmittel auf DTV					
Halbmonat	HM 7				
Straße, Typ	übrige Straße				
Halbmonatsfaktoren	HM_{Pkw} HM_{Lkw}		0,999	1,021	
DTV	[Fz/24h]		1.688	2	1.690
DTV gerundet	[Fz/24h]		1.700	0	1.700
Hochrechnung DTV auf DTV_w					
Faktor Jahr/Werktag	K_{w-Pkw} K_{w-Lkw}		1,081	1,230	
DTV_w	[Fz/24h]		1.825	3	1.827
DTV_w gerundet	[Fz/24h]		1.800	0	1.800

Ableitung der maßgebenden Verkehrsstärke M und der maßgebenden Lkw-Anteile p

			SV	Kfz
Anteile im Zeitraum Tag 06-22 Uhr (16h)				
Stundengruppe Tag	[Fz/16h]		94,6%	1.598
SV-Anteil Tag	p_T		0,17%	
M_T/DTV				0,059
Maßg. Verkehrsstärke	M_T [Fz/h]		0,2	100
Anteile im Zeitraum Nacht 22-06 Uhr (8h)				
Stundengruppe Nacht	[Fz/8h]		5,4%	92
SV-Anteil Nacht	p_N		0,00%	
M_N/DTV				0,007
Maßg. Verkehrsstärke	M_N [Fz/h]		0,0	12

Anlage 1-3

Schwalbach am Taunus

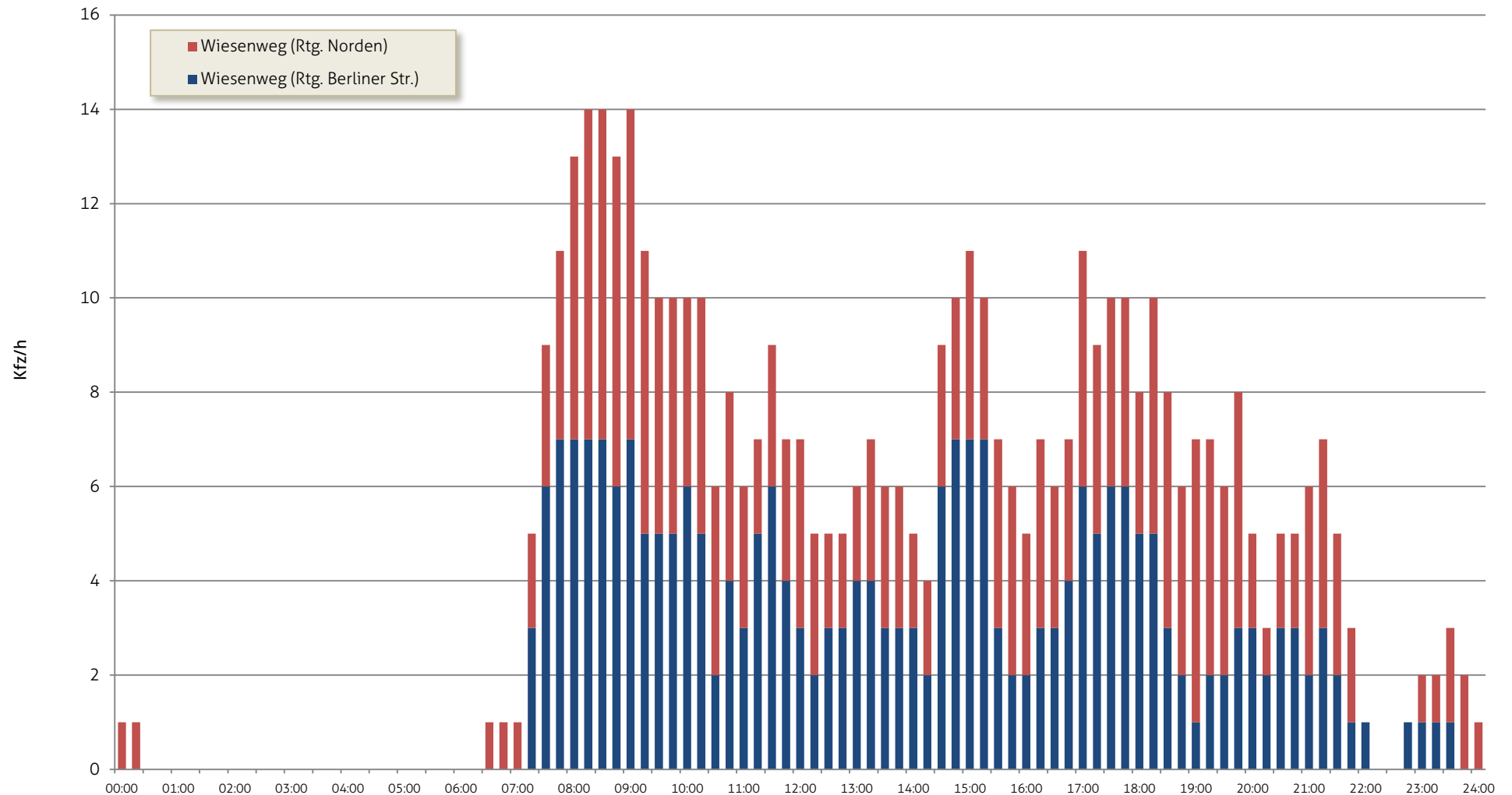
Verkehrszählung vom 04.04.2019

Querschnitt Wiesenweg

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 03
Wiesenweg

Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten



Gemeinde
Schwalbach am Taunus

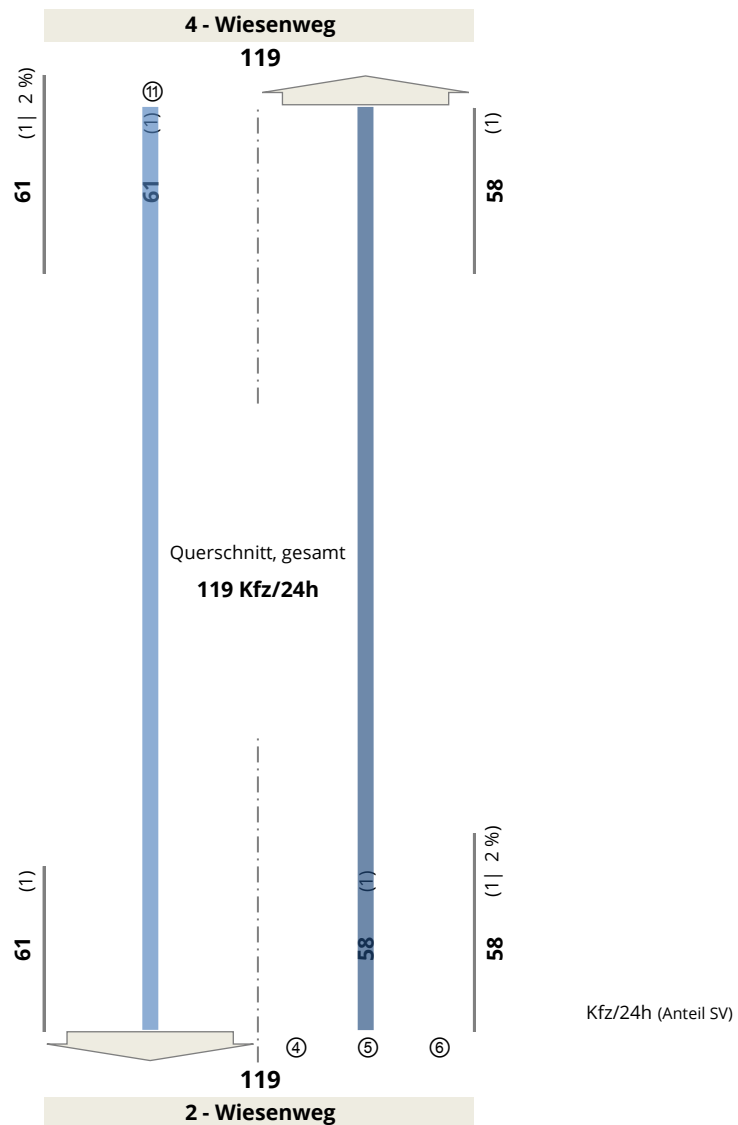
Querschnitt QS 03
Wiesenweg

Erfassungstag
Donnerstag, 04. April 2019

Zeitraum
Intervall, gesamt

00:00 bis 24:00 Uhr

Angabe in
Kfz/24h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 119 Kfz/24h
2 SV/24h
1,7 % SV

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 03
 Wiesenweg
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Wiesenweg

Zeitabschnitte	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken im Querschnitt		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str. Kfz SV		in Richtung Norden Kfz SV		Kfz SV		
Nachts	00.00 - 06.00	6 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Vormittags	06.00 - 10.00	4 h	18	1	17	1	35	2	29 %
Tagsüber	10.00 - 15.00	5 h	21	0	15	0	36	0	30 %
Nachmittags	15.00 - 19.00	4 h	14	0	15	0	29	0	24 %
Abends	19.00 - 22.00	3 h	7	0	9	0	16	0	13 %
Nachts	22.00 - 24.00	2 h	1	0	2	0	3	0	3 %
Gesamtag	00.00 - 24.00	24 h	61	1	58	1	119	2	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken im Querschnitt		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Berliner Str. Kfz SV		in Richtung Norden Kfz SV		Kfz SV		
Vormittags	07.30 - 08.30	1 h	7	0	7	1	14	1	12 %
Mittags	14.15 - 15.15	1 h	7	0	4	0	11	0	9 %
Nachmittags	16.15 - 17.15	1 h	6	0	5	0	11	0	9 %

Gemeinde Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 03
 Wiesenweg
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Analyse 2019

Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

			Querschnitt 2 Wiesenweg		
			Pkw	SV	Kfz
Ermittlung Tagesverkehr aus Verkehrszählung					
Stundengruppe Tag	06:00 - 22:00		114	2	116
Stundengruppe Nacht	22:00 - 06:00		3	0	3
Zeitintervall	00:00 - 24:00		117	2	119
Tagesverkehr	q_z [Fz/24h]		117	2	119
Hochrechnung Tagesverkehr auf Wochenmittel					
Sonntagsfaktor	b_{so} 0,65				
Tag-Wochenfaktoren	t_{d-Pkw} t_{d-Lkw}		0,911	0,740	
Wochenmittel	W_z [Fz/24h]		107	1	108
Hochrechnung Wochenmittel auf DTV					
Halbmonat	HM 7				
Straße, Typ	übrige Straße				
Halbmonatsfaktoren	HM_{Pkw} HM_{Lkw}		0,999	1,021	
DTV	[Fz/24h]		107	1	108
DTV gerundet	[Fz/24h]		110	0	110
Hochrechnung DTV auf DTV_w					
Faktor Jahr/Werktag	K_{w-Pkw} K_{w-Lkw}		1,081	1,230	
DTV_w	[Fz/24h]		115	2	117
DTV_w gerundet	[Fz/24h]		120	0	120

Ableitung der maßgebenden Verkehrsstärke M und der maßgebenden Lkw-Anteile p

			SV	Kfz
Anteile im Zeitraum Tag 06-22 Uhr (16h)				
Stundengruppe Tag	[Fz/16h]		97,5%	105
SV-Anteil Tag	p _T		1,72%	
M _T /DTV				0,061
Maßg. Verkehrsstärke	M _T	[Fz/h]	0,1	7
Anteile im Zeitraum Nacht 22-06 Uhr (8h)				
Stundengruppe Nacht	[Fz/8h]		2,5%	3
SV-Anteil Nacht	p _N		0,00%	
M _N /DTV				0,003
Maßg. Verkehrsstärke	M _N	[Fz/h]	0,0	0

Anlage 1-4

Schwalbach am Taunus

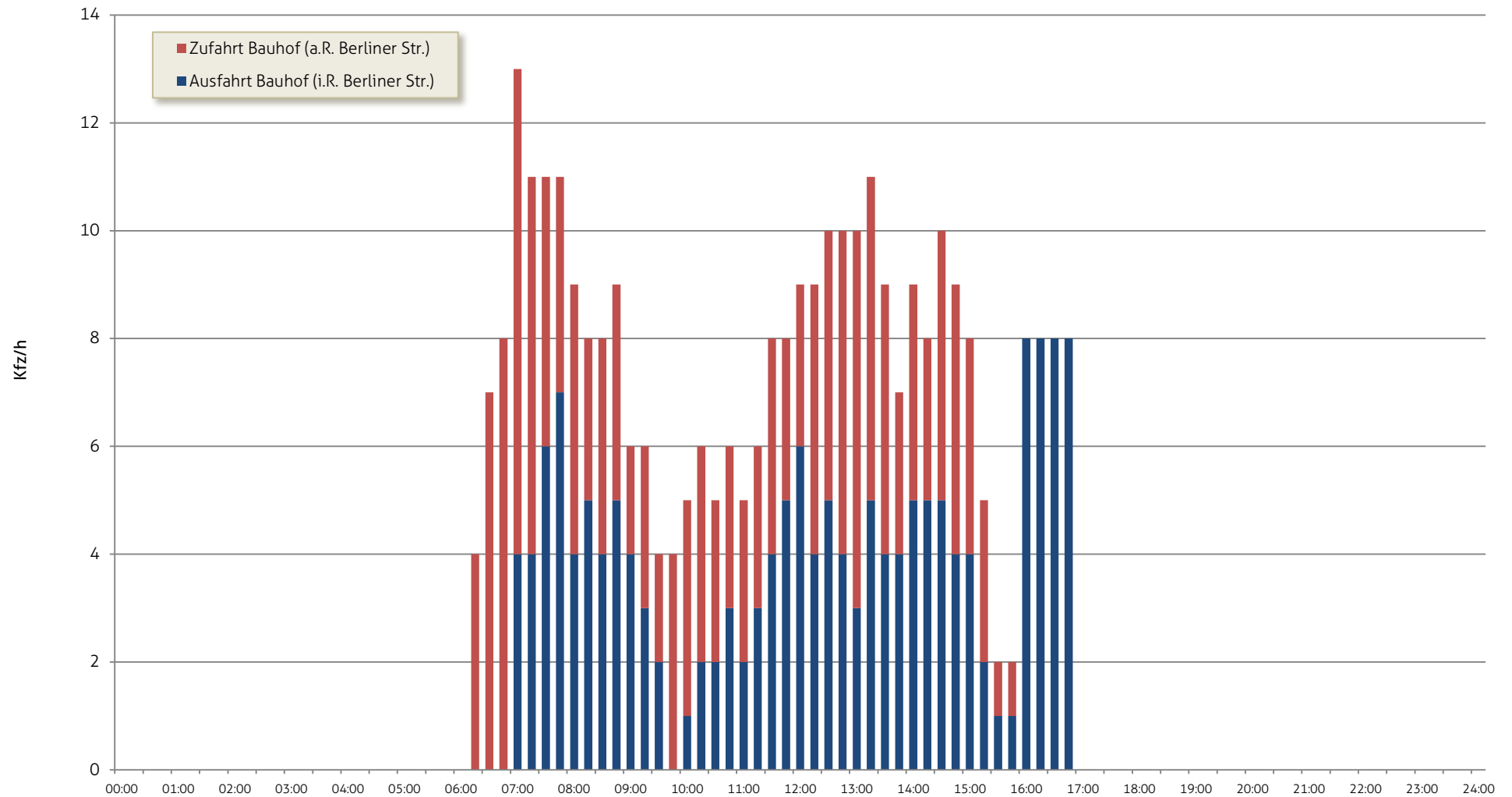
Verkehrszählung vom 04.04.2019

Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Berliner Straße‘

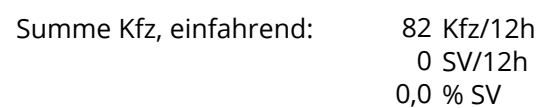
Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 04
Zu- und Ausfahrt Bauhof

Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten



Kfz/12h (Anteil SV)



Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 04
 Zu- und Ausfahrt Bauhof
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Zu- und Ausfahrt Bauhof

Zeitabschnitte	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von Berliner Str.)		Ausfahrt Bauhof (nach Berliner Str.)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Nachts	00.00 - 06.00	6 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Vormittags	06.00 - 10.00	4 h	20	0	12	0	32	0	39 %
Tagsüber	10.00 - 15.00	5 h	20	0	20	0	40	0	49 %
Nachmittags	15.00 - 19.00	4 h	1	0	9	0	10	0	12 %
Abends	19.00 - 22.00	3 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Nachts	22.00 - 24.00	2 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Gesamtag	00.00 - 24.00	24 h	41	0	41	0	82	0	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von Berliner Str.)		Ausfahrt Bauhof (nach Berliner Str.)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	06.15 - 07.15	1 h	9	0	4	0	13	0	16 %
Mittags	12.30 - 13.30	1 h	6	0	5	0	11	0	13 %
Nachmittags	15.15 - 16.15	1 h	0	0	8	0	8	0	10 %

Anlage 1-6

Schwalbach am Taunus

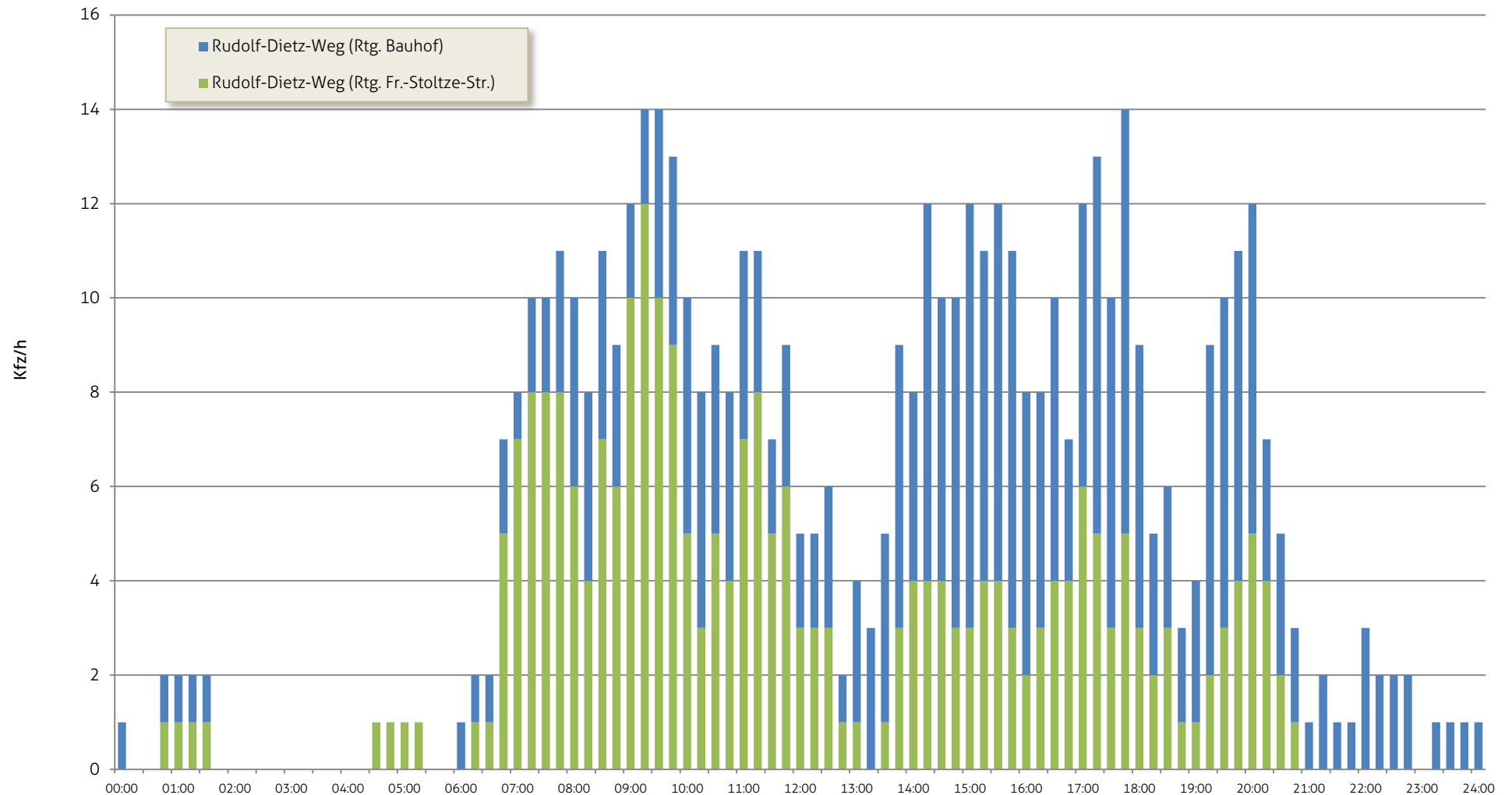
Verkehrszählung vom 04.04.2019

Querschnitt Rudolf-Dietz-Weg

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 06
Rudolf-Dietz-Weg

Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (1-h-Intervalle) in den Einfahrten



Gemeinde
Schwalbach am Taunus

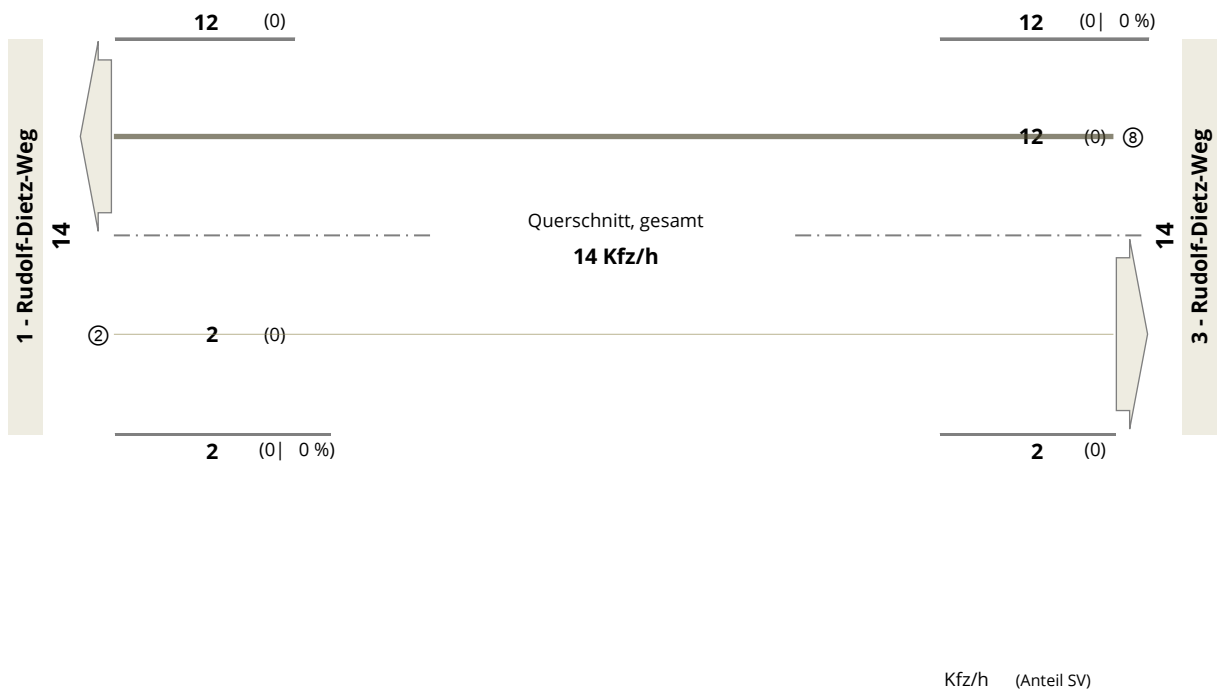
Zeitraum
Vormittagsspitze

Querschnitt QS 06
Rudolf-Dietz-Weg

08:30 bis 09:30 Uhr

Erfassungstag
Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in
Kfz/h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 14 Kfz/h
0 SV/h
0,0 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Nachmittagsspitze

Querschnitt QS 06

17:00 bis 18:00 Uhr

Rudolf-Dietz-Weg

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/h (Anteil SV)



Kfz/h (Anteil SV)

Summe Kfz, einfahrend: 14 Kfz/h
0 SV/h
0,0 % SV

Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Intervall, gesamt

Querschnitt QS 06

00:00 bis 24:00 Uhr

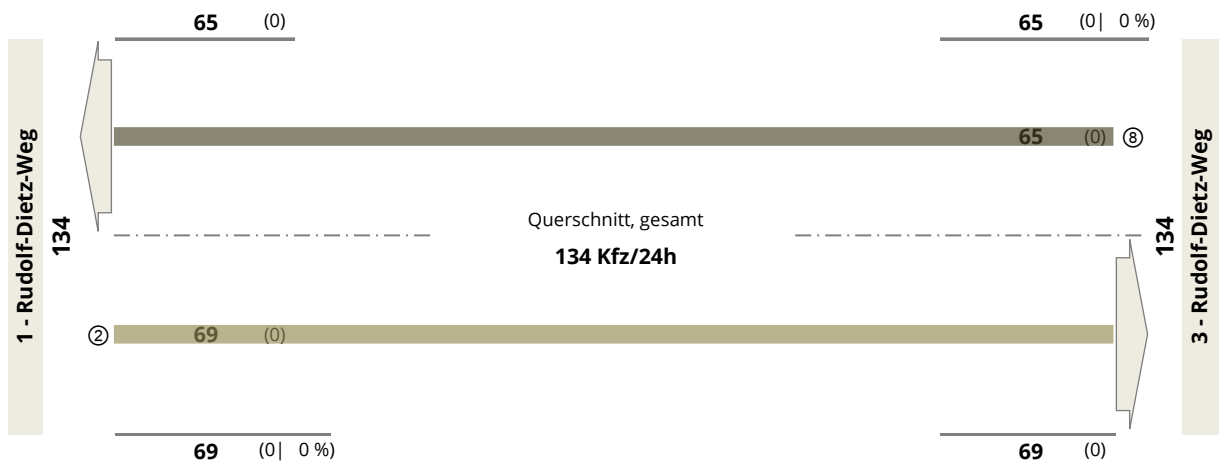
Rudolf-Dietz-Weg

Erfassungstag

Donnerstag, 04. April 2019

Angabe in

Kfz/24h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 134 Kfz/24h
 0 SV/24h
 0,0 % SV

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 06
 Rudolf-Dietz-Weg
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Rudolf-Dietz-Weg

Zeitabschnitte	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Bauhof		in Richtung Fr.-Stoltze-Str.		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Nachts	00.00 - 06.00	6 h	1	0	2	0	3	0	2 %
Vormittags	06.00 - 10.00	4 h	12	0	28	0	40	0	30 %
Tagsüber	10.00 - 15.00	5 h	21	0	17	0	38	0	28 %
Nachmittags	15.00 - 19.00	4 h	22	0	13	0	35	0	26 %
Abends	19.00 - 22.00	3 h	10	0	5	0	15	0	11 %
Nachts	22.00 - 24.00	2 h	3	0	0	0	3	0	2 %
Gesamtag	00.00 - 24.00	24 h	69	0	65	0	134	0	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			in Richtung Bauhof		in Richtung Fr.-Stoltze-Str.		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	08.30 - 09.30	1 h	2	0	12	0	14	0	10 %
Mittags	13.30 - 14.30	1 h	8	0	4	0	12	0	9 %
Nachmittags	17.00 - 18.00	1 h	9	0	5	0	14	0	10 %

Gemeinde Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 06
 Rudolf-Dietz-Weg
 Erfassungstag Donnerstag, 04. April 2019

Analyse 2019

Hochrechnung der Verkehrszählung auf DTV

			Querschnitt 1 Rudolf-Dietz-Weg		
			Pkw	SV	Kfz
Ermittlung Tagesverkehr aus Verkehrszählung					
Stundengruppe Tag	06:00 - 22:00		128	0	128
Stundengruppe Nacht	22:00 - 06:00		6	0	6
Zeitintervall	00:00 - 24:00		134	0	134
Tagesverkehr	q_z [Fz/24h]		134	0	134
Hochrechnung Tagesverkehr auf Wochenmittel					
Sonntagsfaktor	b_{so} 0,65				
Tag-Wochenfaktoren	t_{d-Pkw} t_{d-Lkw}		0,911	0,740	
Wochenmittel	W_z [Fz/24h]		122	0	122
Hochrechnung Wochenmittel auf DTV					
Halbmonat	HM 7				
Straße, Typ	übrige Straße				
Halbmonatsfaktoren	HM_{Pkw} HM_{Lkw}		0,999	1,021	
DTV	[Fz/24h]		122	0	122
DTV gerundet	[Fz/24h]		100	0	100
Hochrechnung DTV auf DTV_w					
Faktor Jahr/Werktag	K_{w-Pkw} K_{w-Lkw}		1,081	1,230	
DTV _w	[Fz/24h]		132	0	132
DTV_w gerundet	[Fz/24h]		150	0	150

Ableitung der maßgebenden Verkehrsstärke M und der maßgebenden Lkw-Anteile p

			SV	Kfz	
Anteile im Zeitraum Tag 06-22 Uhr (16h)					
Stundengruppe Tag	[Fz/16h]		95,5%	0	117
SV-Anteil Tag	p _T		0,00%		
M _T /DTV					0,060
Maßg. Verkehrsstärke	M _T	[Fz/h]	0,0		7
Anteile im Zeitraum Nacht 22-06 Uhr (8h)					
Stundengruppe Nacht	[Fz/8h]		4,5%	0	5
SV-Anteil Nacht	p _N		0,00%		
M _N /DTV					0,006
Maßg. Verkehrsstärke	M _N	[Fz/h]	0,0		1

Anlage 2

Ergebnisse der Verkehrszählungen vom 06.04.2019

Anlage 2-4

Schwalbach am Taunus

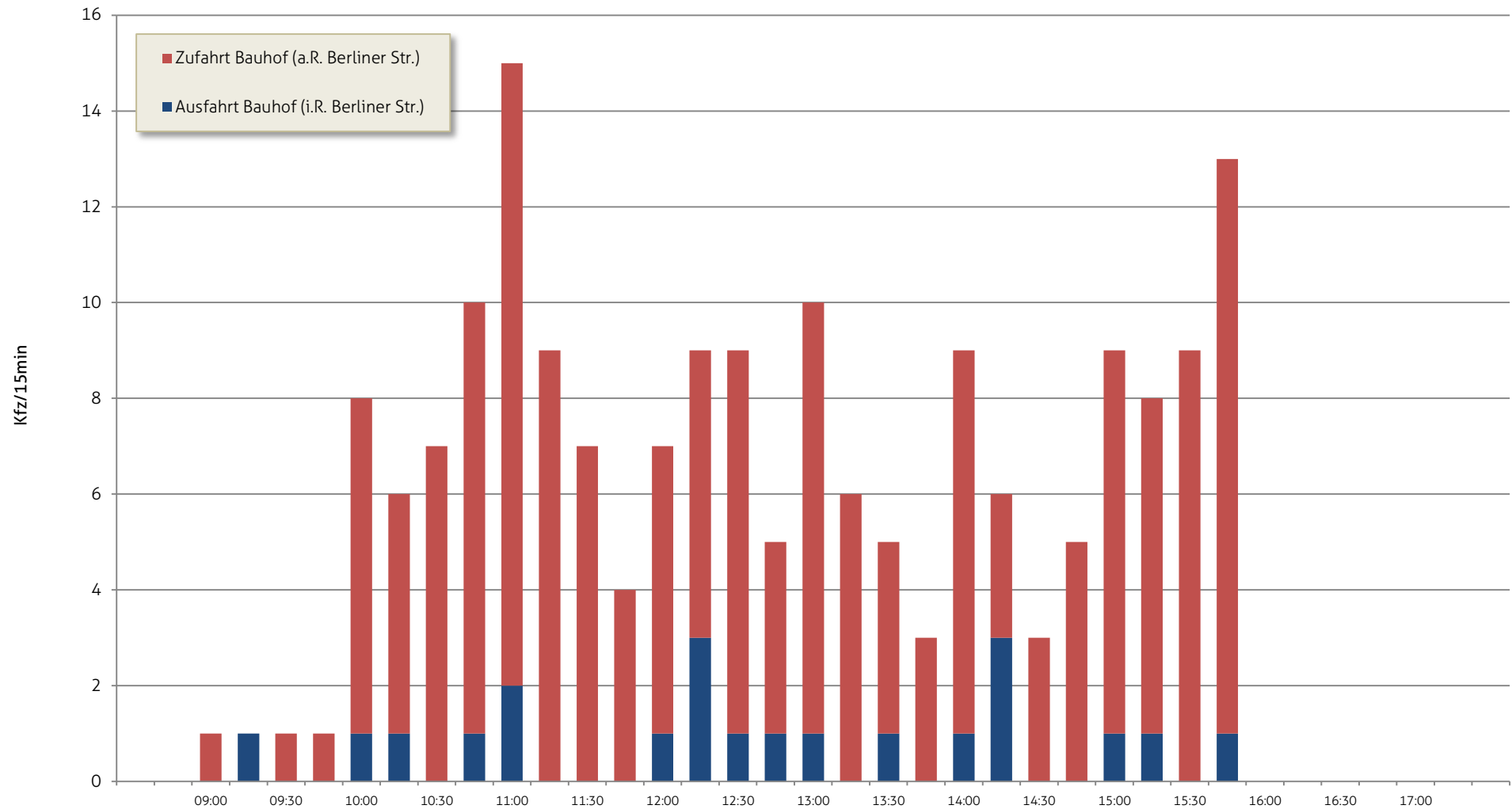
Verkehrszählung vom 06.04.2019

Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Berliner Straße‘

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 04
Zu- und Ausfahrt Bauhof (Süd)

Erfassungstag Samstag, 06. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (15-min-Intervalle) im Querschnitt



Gemeinde

Schwalbach am Taunus

Zeitraum

Intervall, gesamt

Querschnitt QS 04

09:00 bis 17:00 Uhr

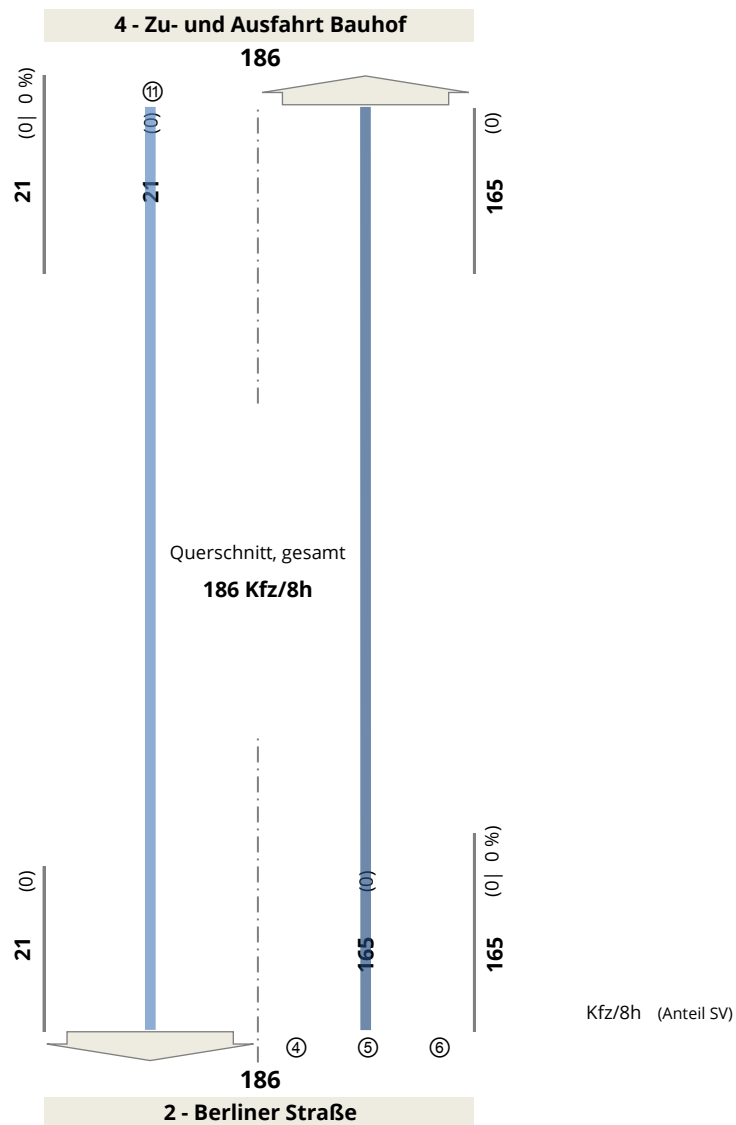
Zu- und Ausfahrt Bauhof (Süd)

Erfassungstag

Samstag, 06. April 2019

Angabe in

Kfz/8h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 186 Kfz/8h
0 SV/8h
0,0 % SV

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 04
 Zu- und Ausfahrt Bauhof (Süd)
 Erfassungstag Samstag, 06. April 2019

Zu- und Ausfahrt Bauhof

	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von Berliner Str.)		Ausfahrt Bauhof (nach Berliner Str.)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
	00.00 - 09.00	9 h	0	0	0	0	0	0	0 %
	09.00 - 10.00	1 h	3	0	1	0	4	0	2 %
	10.00 - 13.00	3 h	85	0	11	0	96	0	52 %
	13.00 - 16.00	3 h	77	0	9	0	86	0	46 %
	16.00 - 17.00	1 h	0	0	0	0	0	0	0 %
	22.00 - 24.00	2 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Gesamttag	00.00 - 24.00	24 h	165	0	21	0	186	0	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall von bis		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von Berliner Str.)		Ausfahrt Bauhof (nach Berliner Str.)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	10.00 - 11.00	1 h	28	0	3	0	31	0	17 %
Mittags	10.30 - 11.30	1 h	38	0	3	0	41	0	22 %
Nachmittags	15.00 - 16.00	1 h	36	0	3	0	39	0	21 %

Anlage 2-5

Schwalbach am Taunus

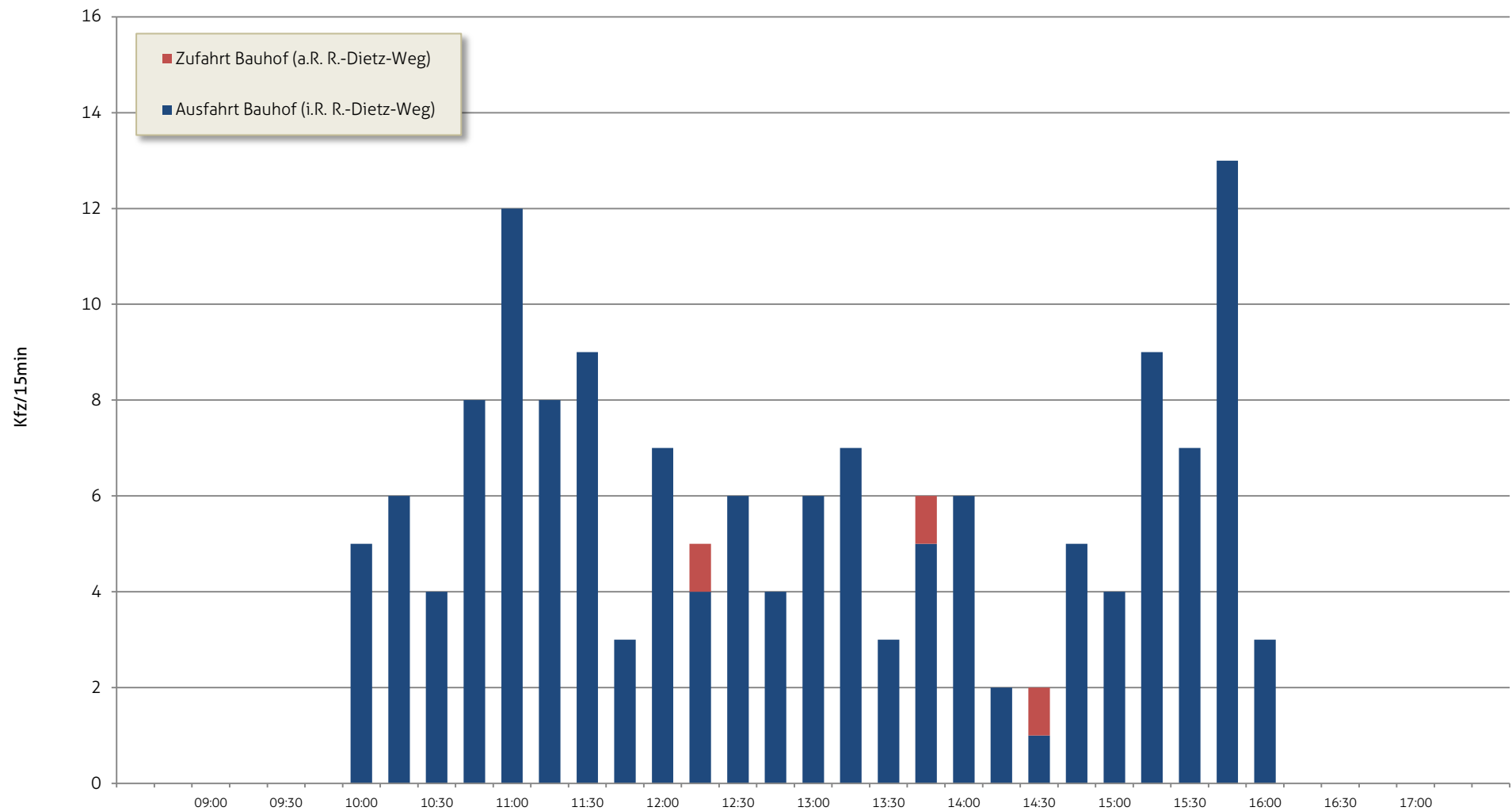
Verkehrszählung vom 06.04.2019

Querschnitt Anschluss Bauhof ‚Rudolf-Dietz-Weg‘

Gemeinde Schwalbach am Taunus
Querschnitt QS 05
Zu- und Ausfahrt Bauhof (Nord)

Erfassungstag Samstag, 06. April 2019

Ganglinie der Verkehrsstärken (15-min-Intervalle) im Querschnitt



Gemeinde
Schwalbach am Taunus

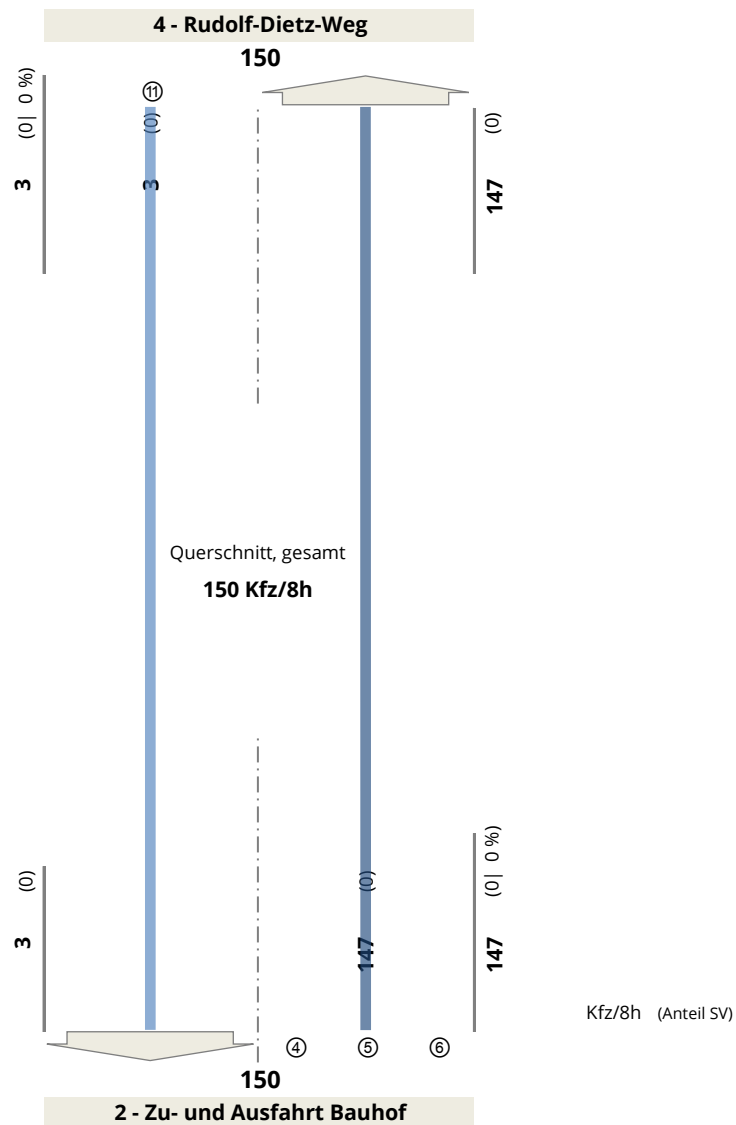
Querschnitt QS 05
Zu- und Ausfahrt Bauhof (Nord)

Erfassungstag
Samstag, 06. April 2019

Zeitraum
Intervall, gesamt

09:00 bis 17:00 Uhr

Angabe in
Kfz/8h (Anteil SV)



Summe Kfz, einfahrend: 150 Kfz/8h
0 SV/8h
0,0 % SV

Verkehrszählung

Stadt Schwalbach am Taunus
 Querschnitt QS 05
 Zu- und Ausfahrt Bauhof (Nord)
 Erfassungstag Samstag, 06. April 2019

Rudolf-Dietz-Weg

	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von R.-Dietz-Weg)		Ausfahrt Bauhof (nach R.-Dietz-Weg)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
	00.00 - 09.00	9 h	0	0	0	0	0	0	0 %
	09.00 - 10.00	1 h	0	0	0	0	0	0	0 %
	10.00 - 13.00	3 h	1	0	76	0	77	0	51 %
	13.00 - 16.00	3 h	2	0	68	0	70	0	47 %
	16.00 - 17.00	1 h	0	0	3	0	3	0	2 %
	22.00 - 24.00	2 h	0	0	0	0	0	0	0 %
Gesamttag	00.00 - 24.00	24 h	3	0	147	0	150	0	100 %

Spitzenstunde - Querschnitt -	Intervall		Verkehrsstärken				Verkehrsstärken		Tageszeitl. Verteilung
			Zufahrt Bauhof (von R.-Dietz-Weg)		Ausfahrt Bauhof (nach R.-Dietz-Weg)		im Querschnitt		
			Kfz	SV	Kfz	SV	Kfz	SV	
Vormittags	10.00 - 11.00	1 h	0	0	23	0	23	0	15 %
Mittags	10.45 - 11.45	1 h	0	0	37	0	37	0	25 %
Nachmittags	15.00 - 16.00	1 h	0	0	33	0	33	0	22 %