

Bericht

Verkehrsuntersuchung B 41 Martinstein - Simmertal 2017





Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

AUFTRAGGEBER: LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ

Friedrich-Ebert-Ring 14-20, 56068 Koblenz

BEARBEITUNG: VERTEC

Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und -technik

Hohenfelder Straße 13, 56068 Koblenz

Tel.: 0261 / 30 36 20 Fax: 0261 / 30 36 2-99

E-Mail: info@vertec-ingenieure.de

Markus Werhan (Verkehrsplanung)

Gerald Böckling, Johanna Gensmann (Graphik und Layout)

Urheberrecht: Dieses Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verbreitung

und Verwertung außerhalb der im Urheberrechtsgesetz (UrhG) gesetzten Grenzen ist

ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig



B 41 MARTINSTEIN - SIMMERTAL

2017

INHALTSVERZEICHNIS

			<u>Seite</u>
A	VOF	RBEMERKUNGEN / AUFGABENSTELLUNG	5
	1. 2.	Ausgangssituation Aufgabenstellung	5 6
В	VER	RKEHRSANALYSE	7
	1.	Konzeption und Durchführung der Erhebungen	7
	2.	Verkehrszählungen	9
	2.1	Plausibilitätskontrollen	9
	2.2	Ergebnisse der Zählungen	9
	2.3	Schwerverkehr	11
	2.4	Wochenzählung B 41 Martinstein-Ost	13
	3.	Verkehrsbefragungen	17
	3.1	Auswertung der Verkehrsbefragungen	17
	3.2	Strombündel	18
	3.3	Durchgangsverkehr	20
	3.4		21
	4.	Analyse-Null-Fall	22



B 41 MARTINSTEIN - SIMMERTAL

2017

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung)

		<u>Seite</u>
С	VERKEHRSMENGENPROGNOSE	23
	 Entwicklung der Wohnbevölkerung Verkehrsentwicklung klassifizierte Straßen Veränderungen der lokalen Infrastruktur Prognose im Zuge der Rheinland-Pfalz-Matrix 	23 25 26 28
D	PLANFÄLLE	29
	 Prognose-Null-Fall (P0) Planfallnetze Prognose-Null-Fall-Plus (P0+) Planfall 1 - B 41n Ortsumgehung Martinstein 	29 31 32 33
E	ZUSAMMENFASSUNG	37



B 41 MARTINSTEIN - SIMMERTAL

2017

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Vorbemerkungen

Abb. A1 Lage im Straßennetz Abb. A2 Gemeindepläne

Verkehrsanalyse

Abb. B1	Übersicht Verkehrserhebungen Juni 2017
Abb. B2	Knotenstrombelastungen 2017 - Gesamtverkehr
Abb. B3	Knotenstrombelastungen 2017 - Schwerverkehr
Abb. B4	Strombündelplan B 421 Simmertal
Abb. B5	Strombündelplan L 232 Martinstein
Abb. B6.1	Strombündelplan B 41 Martinstein - Planungsgebiet
Abb. B6.2	Strombündelplan B 41 Martinstein - Untersuchungsraum
Abb. B7	Durchgangs-/Quell-/Zielverkehr Martinstein
Abb. B8	Analyse-Null-Fall, Belastungen 2017
Abb. B9	Analyse-Null-Fall, Schwerverkehr 2017

Verkehrsmengenprognose

Abb. C1	Einwohnerentwicklung
Abb. C2	Verkehrsentwicklung klassifizierte Straßen
Abb. C3	Prognosestrukturflächen



B 41 MARTINSTEIN - SIMMERTAL

2017

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

(Fortsetzung)

Planfälle 2030

Prognose-Null-Fall

Abb. D1	Belastungen Gesamtverkehr
Abb. D2	Belastungen Schwerverkehr

Prognose-Null-Fall-Plus (P0+)

Abb. D3	Maßnahmen
Abb. D4	Belastungen Gesamtverkehr
Abb. D5	Belastungen Schwerverkehr

Planfall 1 - B 41n Ortsumgehung Martinstein

Abb. D6	Maßnahmen
Abb. D7	Belastungen Gesamtverkehr
Abb. D8	Verlagerungen zu P0+
Abb. D9	Belastungen Schwerverkehr
Abb. D10	Knotenstrombelastungen



B 41 MARTINSTEIN - SIMMERTAL

2017

A VORBEMERKUNGEN / AUFGABENSTELLUNG

1. Ausgangssituation

Abb. A1

Seit dem Jahr 1995 sind die VERTEC-Ingenieure mit dem Planungsprozess zur Umgehung Hochstetten-Dhaun / Martinstein im Zuge der B 41 befasst.

Der 1. Abschnitt der untersuchten Maßnahmen, die Umgehung Hochstetten-Dhaun, befindet sich derzeit im Bau.

Die ersten Erhebungen im Planungskorridor Hochstetten-Dhaun / Simmertal / Martinstein gehen auf das Jahr 1995 zurück. Eine Fortschreibung der damaligen Verkehrsuntersuchung mit aktuellen Verkehrserhebungen und einer Fortschreibung der Verkehrsmengenprognose erfolgte im Zeitraum 2005 / 2006. Aufgrund der zwischenzeitlich erfolgten strukturellen Veränderungen, wie z.B. Realisierung von Baugebieten, Ansiedlung von Märkten, etc. sowie dem weiteren Ausbau der B 41 (Umgehung Waldböckelheim, 3-streifiger Ausbau, etc.), ist eine grundlegende Überarbeitung der Verkehrsuntersuchung erforderlich.



2. Aufgabenstellung

Für die Verkehrsuntersuchung ergeben sich folgende Aufgabenschwerpunkte:

- Analyse der derzeitigen Verkehrsverhältnisse im Planungsgebiet Martinstein / Simmertal durch Verkehrszählungen an den maßgeblichen Knotenpunkten und Verkehrsbefragungen auf der B 41, B 421 und L 232
- Verkehrsmengenprognose für einen Planungshorizont, der sich mit einem Zeitraum bis zum Jahr 2030 verbindet und die aktuellen strukturellen Entwicklungen im Planungsgebiet sowie die zu erwartenden allgemeinen Verkehrsentwicklung im relevanten Straßennetz berücksichtigt
- Verkehrsplanerische Untersuchung und Beurteilung zum Knotenpunkt B 41 / B 421 bei Simmertal sowie der Ortsumgehung Martinstein im Zuge der B 41.

Über die aktuellen Erhebungen hinaus werden aus zurückliegenden Verkehrsuntersuchungen jene Verkehrsbeziehungen verwendet, welche nicht neu erfasst wurden. Im Zuge der Modellkalibrierung erfolgt eine Anpassung auf die aktuellen Verkehrsverhältnisse.

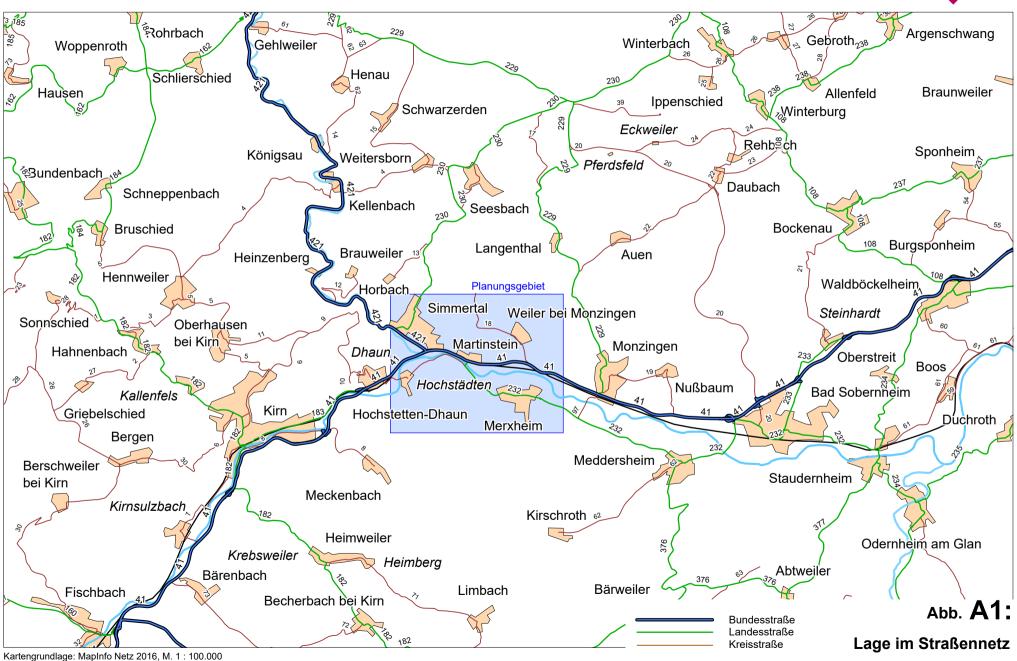
Abb. A1

Der **Untersuchungsraum** beinhaltet das maßgebliche klassifizierte Straßennetz zwischen dem Korridor Idar-Oberstein - Birkenfeld im Westen, der B 327 / B 50 im Norden und der A 61 im Osten. Im Süden wird der Bereich bis Meisenheim / Lauterecken abgedeckt.

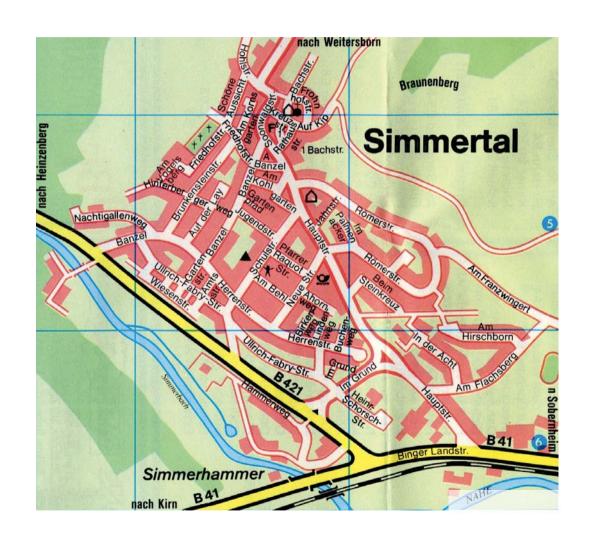
Abb. A1, A2

Das **Planungsgebiet** umfasst das relevante Straßennetz der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie der maßgeblichen kommunalen Straßen im Bereich Simmertal / Martinstein.









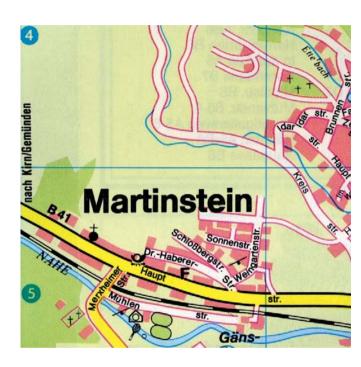


Abb. **A2:** Gemeindepläne



B VERKEHRSANALYSE

1. Konzeption und Durchführung der Erhebungen

Die Verkehrserhebungen wurden von dem Auftraggeber Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz vorgegeben. Die Durchführung der Zählungen und Befragungen oblag danach dem Ingenieurbüro.

Abb. B1

Materialien

Einen Überblick über das **Erhebungskonzept** liefert die Abb. B1. Im Planungsgebiet waren drei Befragungs- und insgesamt fünf Knotenstromzählstellen angeordnet. Im Materialteil erfolgt eine Beschreibung der Zähl- und Befragungsstellen. Ergänzt wurden die per Video erfassten Knotenstromzählungen durch eine über einen Zeitraum von einer Woche durchgeführten Gerätezählung auf der B 41 östlich Martinstein.

Zur Ermittlung der Beziehungsstrukturen wurden Verkehrsbefragungen durchgeführt. Das Konzept sah zur Beurteilung der Planungsmaßnahmen eine Befragung auf der B 41 östlich Martinstein, der B 421 zwischen dem Ortsanschluss Simmertal und der B 41 sowie auf der L 232 zwischen Merxheim und Martinstein vor. Damit werden alle relevanten Verkehrsbeziehungen erhoben, welche sich auf die zu untersuchenden Planungsmaßnahmen verlagern könnten. Für die übrigen Verkehrsbeziehungen wird auf die Ergebnisse zurückliegender Erhebungen zurückgegriffen.

Neben dem "WOHER" und "WOHIN" wurden die Kraftfahrer nach dem Zweck der Fahrt befragt. Bei Fahrzeugen des Schwerverkehrs wurde ergänzend das zulässige Gesamtgewicht erhoben. Um größere Verkehrsbehinderungen zu vermeiden, wurden als Stichprobe immer nur so viele Verkehrsteilnehmer angehalten, wie von dem Befragungspersonal bewältigt werden konnten. Die Hochrechnung auf die Gesamtbelastungen erfolgte mit den benachbarten Verkehrszählungen.



Die Verkehrsbefragungen wurden am Mittwoch, den 21.06.2017 durchgeführt. Um eine gegenseitige Beeinflussung von Befragungs- auf Zählergebnisse auszuschließen, erfolgten die Verkehrszählungen am Donnerstag, den 22.06.2017.

Sämtliche Erhebungen wurden an Normalwerktagen innerhalb von Normalverkehrswochen ausgeführt. Die Erhebungen fanden zwischen 6.00 und 19.00 Uhr statt.

An den Erhebungstagen war es trocken, bei Beginn der Befragungen wurden 20°C, am Nachmittag ca. 30°C verzeichnet.

Im Vorfeld zu den Erhebungen fand eine Abstimmung mit dem LBM Bad Kreuznach, der Kreisverwaltung Bad Kreuznach, der zuständigen Straßenmeisterei, der Polizeiinspektion Kirn sowie den zuständigen Ordnungsämtern statt. Äußere Einflüsse auf die Erhebungen aufgrund von Sperrungen, Umleitungsbeschilderungen, Veranstaltungen etc. waren nicht gegeben.

Die **Verkehrszählungen** liefern die vorhandenen Belastungsdaten im Planungsgebiet und dienen der Hochrechnung der Befragungsstichprobe auf den Gesamtverkehr. Sie wurden an den maßgeblichen Knotenpunkten durchgeführt. Es erfolgte eine Unterscheidung der Fahrzeugarten nach dem BASt-Standard (Bundesanstalt für Straßenwesen).

Abb. B1

Die über einen Zeitraum von einer Woche durchgeführte **Gerätezählung auf der B 41 östlich Martinstein** stellt eine Ergänzung zu den übrigen Zählungen dar. Die Gerätezählung wurde vom 16.06. bis 23.06.2017 durchgeführt. In diesem Zeitraum wurden auch die Befragungen und übrigen Verkehrszählungen vorgenommen. Durch die Analyse der Wochenzählung werden folgende Auswertungen ermöglicht:



- Überprüfung des Zähltages im Hinblick auf Repräsentativität innerhalb einer Normalverkehrswoche
- Ermittlung von Faktoren zur Hochrechnung der Video-Zählungen auf 24h
- Ermittlung der Umrechnungsfaktoren vom Normalwerktag auf den DTV
- Ermittlung der Parameter für Lärmberechnungen (M-t/n, p-t/n)

Die Zählungen wurden richtungsgetrennt mit zwei Viacount-Radarzählgeräten vorgenommen. Die Auswertung erfolgte in 30-Min.-Intervallen. Es wird nach Leicht- (Krad, Pkw, Lieferwagen) und Schwerverkehr (Omnibus, Lkw, Lastzug, Sattelfahrzeug) unterschieden.

2. Verkehrszählungen

2.1 <u>Plausibilitätskontrollen</u>

Die Belastungsdaten der durchgeführten Verkehrszählungen wurden mit der Allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) sowie den elektronischen Verkehrszählungen auf Landes- und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz für den Bereich des Planungsgebietes verglichen. Weiterhin wurden die Zähldaten untereinander sowie mit zurückliegenden Zählungen verprobt und sind aufgrund der geringen Abweichungen insgesamt als richtig und plausibel einzustufen.

2.2 Ergebnisse der Zählungen

Abb. B2, B3 Die Ergebnisse der Verkehrszählungen werden als Knotenstrombelastungsplan differenziert nach Gesamt- (Abb. B2) und Schwerverkehr (Abb. B3) dargestellt.



Abb. B8, B9

Im Zuge der weiteren Projektbearbeitung erfolgen nach Auswertung der Verkehrsbefragungen die Ergebnisse des Analyse-Null-Falles, welche sich durch den Eichprozess geringfügig von den Zählwerten der Knotenstrombelastungen unterscheiden können. Darüber hinaus wird im Analyse-Null-Fall das Schwerverkehrsaufkommen sowohl absolut als auch prozentual ausgewiesen.

In der nachfolgenden Synopse werden die Belastungen auf den maßgeblichen Streckenabschnitten des Planungsgebietes aufgezeigt und mit den Aufkommenswerten der zurückliegenden Verkehrserhebungen aus den Jahren 1995 und 2005 verglichen.

Tab. B1:

Verkehrsentwicklung 2017 / 2005 / 1995

Abschnitt	Belastungen		Differenz		
	2017	2005	1995	2017/2005	2017/1995
B 41 Ri. Bad Kreuznach	13.667	-	11.838	-	1.829 (+15%)
B 41 Ortsmitte Martinstein	13.804	13.061	12.289	743 (+6%)	1.515 (+12%)
B 41 Martinstein-Simmertal	15.480	14.517	13.890	963 (+7%)	1.590 (+11%)
B 41 Ri. Hochstetten-Dhaun	17.481	16.304	15.563	1.177 (+7%)	1.918 (+12%)
B 421 KVP zur B 41	7.265	6.685	6.560	580 (+9%)	705 (+11%)
B 421 Ri. Kirchberg	1.806	-	1.567	-	239 (+15%)

Angaben in Kfz/d, Normalwerktag

Die Belastungen der B 41 im Planungsgebiet bewegen sich in einer Größenordnung zwischen 14.000 und 17.500 Kfz/d, wobei das höhere Verkehrsaufkommen in Richtung Kirn zu verzeichnen ist. Im Vergleich zu den zurückliegenden Verkehrszählungen ist zwischen 1995 und 2017 im Streckenzug der B 41 eine Belastungssteigerung zwischen 1.500 und 1.900 Kfz/d zu verzeichnen, in Abhängigkeit von den Ausgangsbelastungen entspricht dies einer Zunahme zwischen 11 % und 15 %. Zwischen den letzten, im Jahr 2005 durchgeführten Verkehrser-



hebungen und dem aktuellen Datenbestand liegt die Steigerungsquote über 12 Jahre in einer Größenordnung von 7 %. Die Längsverkehre im Zuge der B 41 sind dominierend. Die einmündende K 18 aus Richtung Weiler weist eine Querschnittsbelastung von ca. 1.200 Kfz/d, die L 232 aus Richtung Merxheim von ca. 2.000 Kfz/d auf.

Die von Kirchberg in Richtung B 41 verlaufende B 421 weist ein Belastungsspektrum von 1.800 bis 7.300 Kfz/d auf, der niedrigere Wert ist dabei in Richtung Kirchberg festzustellen. Für eine Bundesstraße ist dies als sehr stark unterdurchschnittlich einzustufen. Das Belastungsmaximum der B 421 wird im Anschlussbereich (KVP) zur B 41 ausgewiesen. Am Knotenpunkt der Zählstelle K2 (B 421 / Anschluss Simmertal "Im Grund") ist festzustellen, dass sich die stärkste Verkehrsbeziehung zwischen der Straße Im Grund und der B 421 Richtung B 41 ergibt, die Eckbeziehungen bewegen sich in einer Größenordnung von ca. 2.200 Kfz/d,Ri. (Querschnitt ca. 4.400 Kfz/d). Der Geradeausverkehr im Zuge der B 421 beträgt an gleicher Stelle lediglich ca. 1.300 Kfz/d,Ri. (Querschnitt ca. 2.600 Kfz/d). Die Belastungssteigerungen auf der B 421 bewegen sich zwischen 1995 und 2017 in einer Größenordnung von 11 % bis 15 %, in absoluten Zahlen entspricht dies 200 bis 700 Kfz/d.

2.3 Schwerverkehr

Abb. B3, B9

Die absoluten Belastungen des **Schwerverkehrs** sind der Knotenstromdarstellung (Abb. B3) sowie dem Analyse-Null-Fall (Abb. B9) zu entnehmen. Die prozentualen Anteile der Schwerverkehrsbelastungen am Gesamtverkehr werden zusätzlich im Analyse-Null-Fall der Gesamtbelastungen (Abb. B8) ausgewiesen.

Abb. B8



Die Zuordnung der einzelnen Fahrzeugkategorien zum Güter- und Schwerverkehr ergibt sich wie folgt:

Tab. B2:

Begriffsdefinitionen

Güterverkehr (GV)	Schwerverkehr (SV)
-	Omnibusse
Lieferwagen (Lkw ≤ 3,5 t)	-
Lastkraftwagen	Lastkraftwagen
Lastzüge	Lastzüge
Sattelfahrzeuge	Sattelfahrzeuge

Analog den Auswertungen zum Gesamtverkehr wird für die wichtigsten Streckenabschnitte das Schwerverkehrsaufkommen in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Tab. B3: Schwerverkehr Planungsgebiet

Abschnitt	Belastungen
B 41 Ri. Bad Kreuznach	1.200
B 41 Ortsmitte Martinstein	1.223
B 41 Martinstein-Simmertal	1.319
B 41 Ri. Hochstetten-Dhaun	1.596
B 421 KVP zur B 41	567
B 421 Ri. Kirchberg	359

Angaben in SV-Fz/d, Normalwerktag 2017

Im Bereich von Martinstein bewegt sich das Schwerverkehrsaufkommen auf der B 41 in einer Größenordnung von 1.200 bis 1.300 SV-Fz/d, dies entspricht einem relativen Anteil von ca. 9 %. Nach dem Anschluss der B 421 ist in Richtung Kirn / Hochstetten-Dhaun eine Belastungssteigerung auf ca. 1.600 SV-Fz/d (9 %) festzustellen. Für die B 421 liegen



die Schwerverkehrsbelastungen auf den betrachteten Querschnitten zwischen 350 und 570 SV-Fz/d. Im Anschlussbereich zur B 41 entspricht dies einem relativen Anteil von 8 %, auf dem Abschnitt von Simmertal in Richtung Kirchberg aufgrund der niedrigen Ausgangsbelastungen von ca. 20 %. Das Schwerverkehrsaufkommen der L 232 von Martinstein Richtung Merxheim bewegt sich in einer Größenordnung von ca. 70 SV-Fz/d (3 %).

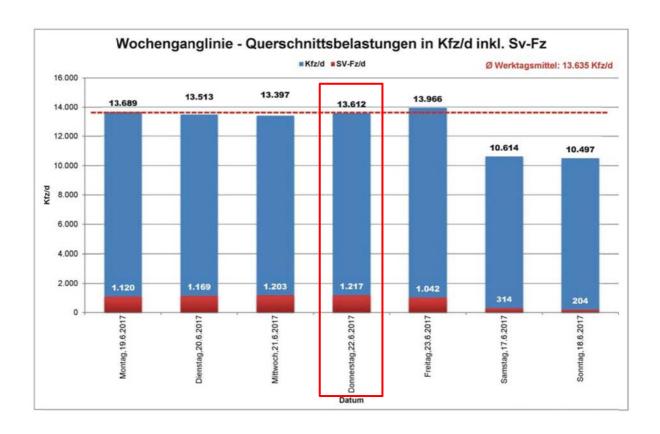
2.4 <u>Gerätezählung B 41</u>

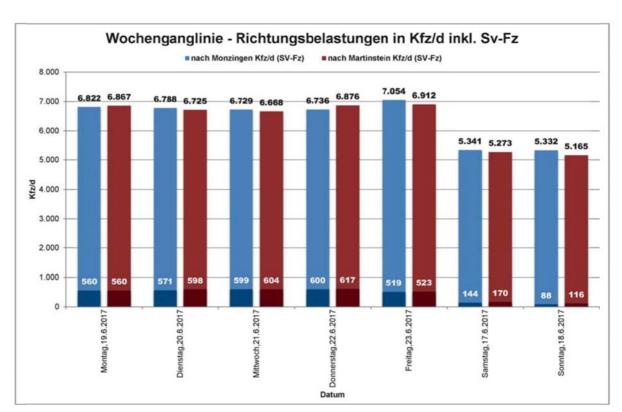
Abb. B1

Wie aus dem Zählstellenplan zu entnehmen ist, wurde auf der B 41 zwischen Martinstein und dem Anschluss der nach Weiler führenden K 18 eine Gerätezählstelle eingerichtet. Die Verkehrserfassungen erfolgten über eine Normalverkehrswoche (Fr. 16.06. bis Fr. 23.06.2017). Die Ergebnisse sind in den beigefügten Zähllisten (Materialien) enthalten. Die Auswertung erfolgt je Gerät, d.h. richtungsgetrennt, anschließend wird eine Zusammenfassung beider Spuren zu den Querschnittsbelastungen vorgenommen.

Die Erfassungsergebnisse der Zählwoche sind in einer Wochenganglinie für den Gesamt- und Schwerverkehr nachfolgend dokumentiert.









Die Wochentage Montag bis Freitag weisen mit rd. 13.400 Kfz/d (Mittwoch) bis rd. 14.000 Kfz/d (Freitag) eine sehr geringe Schwankungsbreite auf. Für den Zähltag (Donnerstag, 22.06.2017) wurde eine Querschnittsbelastung von 13.600 Kfz/d erhoben. Dies entspricht dem Werktagsmittel (13.635 Kfz/d). Der Di/Do-N aus der Zählwoche bewegt sich ebenfalls in dieser Größenordnung. Samstag und Sonntag weisen mit ca. 10.500 Kfz/d ein vergleichbares Belastungsniveau auf und liegen um ca. 23 % unter dem Werktagsmittelwert.

An allen Tagen der Erhebungswoche sind annähernd symmetrische Richtungsbelastungen festzustellen, die Schwankungsbreite ist sehr gering.

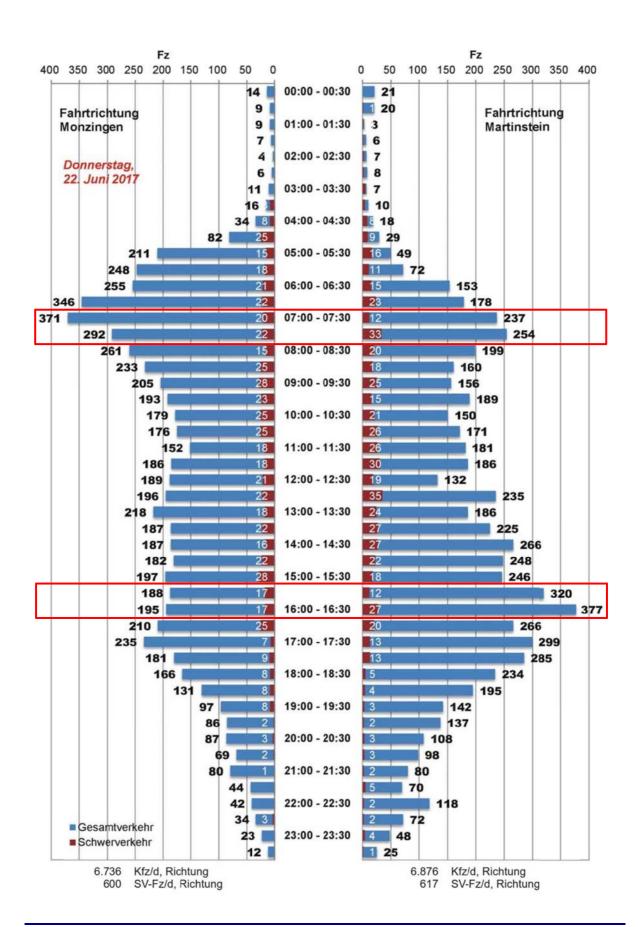
Die **tageszeitliche Verteilung** des Verkehrsau**f**kommens wird für Donnerstag, den 22.06.2017 aufgezeigt (siehe nachfolgende Seite). Das Verkehrsaufkommen liegt bei ca. 6.800 Kfz/d,Ri. (Querschnitt 13.600 Kfz/d).

Die Vormittagsspitze stellt sich zwischen 7.00 und 8.00 Uhr mit einem durch Fluten geprägtem Belastungsbild ein. In der Fahrtrichtung von Martinstein nach Monzingen beträgt die Spitzenstundenbelastung 663 Kfz/h,Ri., was einem relativen Anteil am Gesamtverkehr von 9,7 % entspricht, eine halbe Stunde früher sind es gar 717 Kfz/h,Ri.. Zeitgleich sind zwischen 7.00 und 8.00 Uhr in der Gegenrichtung 491 Kfz/h, Ri. (7,2 %) zu verzeichnen. Am Nachmittag stellt sich die Spitzenstunde zwischen 15.30 und 16.30 Uhr ebenfalls mit einem ausgeprägten Flutverhalten in umgekehrter Richtung ein. Die Belastung für den Verkehrsstrom von Monzingen Richtung Martinstein liegt bei fast 700 Kfz/h, was einen relativen Anteil von 10,2 % ausmacht. Für den Gegenstrom werden im gleichen Zeitintervall 383 Kfz/h (5,6 %) ausgewiesen.

Die Normalverkehrszeiten zwischen den Spitzenstunden besitzen einen relativen Verkehrsanteil von 5 bis 6 % der Tagesbelastungen.

Insgesamt ergibt sich eine Charakteristik mit deutlichen Pendlerspitzen.







3. Verkehrsbefragungen

3.1 Auswertung der Verkehrsbefragungen

Insgesamt wurden im Zuge der Verkehrsbefragungen ca. 4.000 Interviews durchgeführt. Die Erfassungsquote an den Befragungsstellen liegt, bezogen auf den Erfassungszeitraum bei 34 % (B 41) bzw. 81 % (L 232), i.M. bei 42 %. Aufgrund der hohen Belastungen im Zuge der B 41 fällt der relative Anteil der erfassten Fahrzeuge etwas niedriger aus.

Der durchschnittliche **Besetzungsgrad** an den drei Befragungsstellen liegt bei 1,3 Personen/Kfz. Zwischen den Befragungsstellen ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede. Aus den Detailbetrachtungen ist zu entnehmen, dass 76 % aller Fahrzeuge lediglich mit einer Person sowie 19 % mit zwei Personen besetzt waren. Nur 5 % aller Fahrzeuge weisen einen Besetzungsgrad von drei und mehr Personen auf.

In einem weiteren Auswertungsschritt wurden die **Fahrtzwecke** analysiert. Die Fahrtzwecke sind wie folgt definiert und besitzen, bezogen auf die Auswertung der drei Befragungsstellen folgende Anteile am Gesamtverkehrsaufkommen:



Tab. B4: Fahrtzwecke

Fal	hrtzweck	Kfz	Anteil
1:	Arbeitsplatzpendler	4.376	38 %
2:	Ausbildungspendler	218	2 %
3:	Einkaufen	820	7 %
4:	private Erledigungen	2.693	24 %
5:	Freizeit	1.131	10 %
6:	dienstl. / geschäftl. Erledigungen	2.213	19 %
	Summe	11.451	100 %

Das Verkehrsaufkommen im Planungsgebiet ist durch Arbeitsplatzpendler geprägt. Fast 4.400 Kfz/d (38 %) der Richtungsbelastungen sind auf diesen Fahrtzweck zurückzuführen. An 2. Stelle rangieren mit ca. 2.700 Kfz/d (24 %) die privaten Erledigungen (Arztbesuche, Behördengänge, etc.). Gefolgt werden diese von den dienstlichen und geschäftlichen Erledigungen mit ca. 2.200 Kfz/d (19 %).

3.2 Strombündel

Die Interviews werden auf die Gesamtbelastungen hochgerechnet. Für jede der Befragungsstellen entsteht eine individuelle Matrix. Für die drei Befragungsstellen erfolgt nachfolgend eine Beschreibung der Verkehrsverteilung.

Abb. B4

An der **Befragungsstelle B1 (B 421 nördlich B 41)** stellt sich eine Richtungsbelastung von ca. 3.600 Kfz/d ein. Von diesem Verkehrsaufkommen entfallen im Zufluss ca. 2.200 Kfz/d (61 %) auf die kommunale Straße "Im Grund" in Simmertal. Auf den über Simmertal hinaus gehenden Einzugsbereich der B 421 (Kellenbachtal, etc.) gehen nur ca. 750



Kfz/d (21 %) des an der Befragungsstelle registrierten Verkehrsauf-kommens zurück. Die übrigen Quellverkehre entfallen auf die L 230 in Simmertal sowie die kommunale Straße Hammerweg. Im Zielverkehr sind die Verkehrsströme zur B 41 Richtung Hochstetten-Dhaun mit ca. 2.300 Kfz/d (65 %) dominierend. Im Zielbereich hinter der Gemeinde Hochstetten ergibt sich mit jeweils fast 1.000 Kfz/d eine ausgewogene Verkehrsverteilung auf die B 41 Richtung Idar-Oberstein bzw. die L 183 Richtung Kirn. Die Verkehrsströme Richtung Martinstein liegen bei ca. 1.250 Kfz/d (35 %), davon verbleiben ca. 120 Kfz/d in der Gemeinde Martinstein. Über Martinstein hinaus sind ca. 870 Kfz/d auf der B 41 gebunden, auf die L 232 Richtung Merxheim entfallen ca. 270 Kfz/d.

Abb. B5

Mit ca. 1.000 Kfz/d weist die Befragungsstelle B2 (L 232 aus Richtung Merxheim) die geringsten Belastungen aller drei Befragungsstellen auf. Ca. 2/3 dieses Verkehrsaufkommens sind im Zufluss auf Quellverkehre der Gemeinde Merxheim zurückzuführen. Aufgrund der Netzgeometrie ergibt sich mit ca. 120 Kfz/d nur ein relativ geringes Verkehrsaufkommen zur B 41 Richtung Osten/Bad Sobernheim. Jeweils ca. 50 % entfallen dabei auf die Gemeinden Martinstein bzw. Weiler. Von dem Befragungsaufkommen entfallen im Zielverkehr ca. 200 Kfz/d auf die B 421, damit erfolgt eine gegenseitige Bestätigung der Befragungsergebnisse beider Befragungsstellen. Ca. 650 Kfz/d verbleiben auf der B 41 Richtung Hochstetten-Dhaun, nach der Ortslage ist mit 250 bzw. 280 Kfz/d eine fast gleichmäßige Verteilung auf die B 41 Richtung Idar-Oberstein bzw. die L 183 Richtung Kirn gegeben.

Abb. B6.1

Die Maximalbelastungen aller Befragungsstellen waren auf der **B 41** östlich Martinstein (Befragungsstelle B3) zu verzeichnen. Die Richtungsbelastung liegt bei ca. 6.900 Kfz/d. Lediglich ca. 150 Kfz/d (2 %) besitzen einen Bezug zur Gemeinde Martinstein, daraus resultiert, dass ca. 98 % der B 41-Verkehre als Durchgangsverkehr auftreten. Von diesen Durchgangsverkehren sind ca. 750 Kfz/d auf der B 421 bei Simmertal sowie 55 Kfz/d auf der L 232 Richtung Merxheim zu registrieren. Auch an dieser Stelle bestätigen sich die Ergebnisse der zuvor be-



schriebenen Befragungsstellen. Vor der Ortslage Hochstetten werden ca. 5.900 Kfz/d ausgewiesen, nach Durchfahrung der Gemeinde sind es ca. 5.200 Kfz/d. Diese verteilen sich mit ca. 3.500 Kfz/d auf die B 41 Richtung Idar-Oberstein bzw. ca. 1.700 Kfz/d auf die L 183 Richtung Kirn.

Abb. B6.2

Die über das Planungsgebiet hinaus gehende Verkehrsverteilung im Untersuchungsraum wird mit der Abb. B 6.2 dargelegt. Von den ca. 6.900 Kfz/d an der Befragungsstelle entfallen ca. 1.000 Kfz/d auf den Einzugsbereich der A 60 (Ingelheim, Mainz, etc.), ca. 430 Kfz/d auf den südlichen Abschnitt der A 61 sowie ca. 100 Kfz/d auf die nördliche A 61. Die Summe der autobahnaffinen Verkehrsbeziehungen ergibt sich mit ca. 1.600 Kfz/d (23 %). Dreiviertel des Verkehrsaufkommens an der Befragungsstelle besitzt seinen Ursprung in den Einzugsbereichen Bad Kreuznach, Verbandsgemeinde Rüdesheim, Bad Sobernheim, etc.. Im Zielverkehr entfielen auf die B 41 westlich Hochstetten ca. 3.500 Kfz/d, davon sind vor der Stadtgrenze Idar-Oberstein ca. 2.300 Kfz/d verblieben, nach der Stadtdurchfahrt sind es noch ca. 400 Kfz/d. Die Stadt Idar-Oberstein besitzt mit mehr als 1.800 Kfz/d einen sehr starken B 41-Bezug. Bis zur Anbindung an die A 62 westlich Birkenfeld reduzieren sich die B 41-Belastungen auf ca. 150 Kfz/d (2 %), daraus resultiert, dass die B 41 keine wesentliche Bedeutung als Verbindung im Autobahnnetz zwischen A 61 und A 62 besitzt. Die Bedeutung der B 41 liegt in der Erschließung der Nahe-Region.

3.3 Durchgangsverkehr Martinstein

Abb. B7

In der Abb. B7 werden sowohl die Durchgangsverkehre als auch die Quell-/Zielverkehre dargestellt.

Für die Darstellung der Durchgangsverkehre wurde von der auf der B 421 gelegenen Befragungsstelle B1 auf die B 41 östlich des Knotenpunktes mit der B 421 bei Simmertal abgerückt. Fehlende Einzelströme wurden durch Spiegeln der befragten Richtung erzeugt.



Das Verkehrsaufkommen in Martinstein ist von den Durchgangsverkehren im Zuge der B 41 geprägt. Die B 41-Durchgangsverkehre in Martinstein bewegen sich in einer Größenordnung von ca. 13.200 Kfz/d. An zweiter Stelle rangieren mit ca. 1.700 Kfz/d die durchgehenden Verkehre zwischen der L 232 Merxheim und der B 41 Simmertal. Die Durchgangsverkehre von der L 232 Merxheim zur B 41 Richtung Bad Kreuznach sind mit 100 Kfz/d vernachlässigbar. An den beiden Ortseinfahrten nach Martinstein im Zuge der B 41 machen die Durchgangsverkehre mit 13.300 bzw. fast 15.000 Kfz/d einen Anteil von 97 bis 98 % der Gesamtbelastungen aus.

Insgesamt besitzen die Durchgangsverkehre in der Fahrtenbilanz ein Aufkommen von ca. 15.050 Kfz/d, dies entspricht ca. 94 % des am Kordon von Martinstein festgestellten Gesamtaufkommens von ca. 16.095 Kfz/d. In der Summenbilanz der Belastungen treten die Durchgangsverkehre doppelt auf (ein- und ausfahrend), so dass sich hier mit insgesamt ca. 30.100 Kfz/d ein Anteil von 97 % einstellt.

3.4 Quell-/Zielverkehr Martinstein

Abb. B7

Die Quell-/Zielverkehre stellen am Ortsrand die Ergänzung zu den Durchgangsverkehren dar und besitzen ein Volumen von ca. 1.050 Kfz/d. An den einzelnen Befragungsstellen entspricht dies einem relativen Anteil von 2 bis 10 % des Gesamtaufkommens. Das stärkste Quell-/Zielverkehrsaufkommen mit ca. 550 Kfz/d ist an der Ortszufahrt der B 41 aus Richtung Simmertal / Hochstetten festzustellen. Gefolgt wird dieses Aufkommen mit ca. 300 Kfz/d von den Verkehren aus Richtung B 41 Bad Kreuznach. Die Quell-/Zielverkehre der L 232 Martinstein machen ca. 200 Kfz/d aus.



4. Analyse-Null-Fall

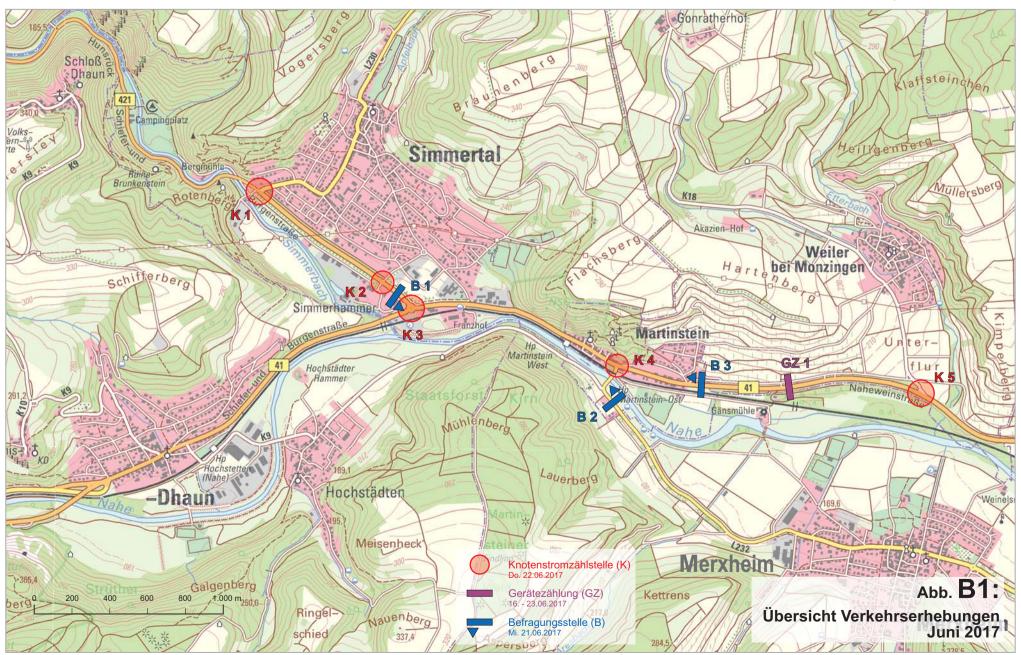
Für die Erstellung der Analysematrix werden die Einzelmatrizen zu einer Gesamtmatrix zusammengefasst. Weiterhin werden aus der vorliegenden "Alt-Matrix" all jene Verkehrsbeziehungen übernommen, welche nicht aktuell erhoben wurden. Die verbleibenden Verkehrsbeziehungen werden dem Eichprozess zugrunde gelegt. Die Eichung wird differenziert nach Leicht- und Schwerverkehr vorgenommen. Bei der Zusammenfassung und Eichung werden verschiedene Rechenoperationen durchgeführt, wodurch geringfügige Unterschiede zwischen den Einzelund Gesamtdarstellungen sowie zur Zählungsauswertung entstehen können.

Insgesamt ergab sich zwischen den ausgewiesenen Zählergebnissen und der durchgeführten Modellrechnung im Rahmen des Analyse-Null-Falles eine sehr gute Übereinstimmung. Die Differenzen zwischen Zählung und Modellrechnung lagen i.M. deutlich unter 5 %.

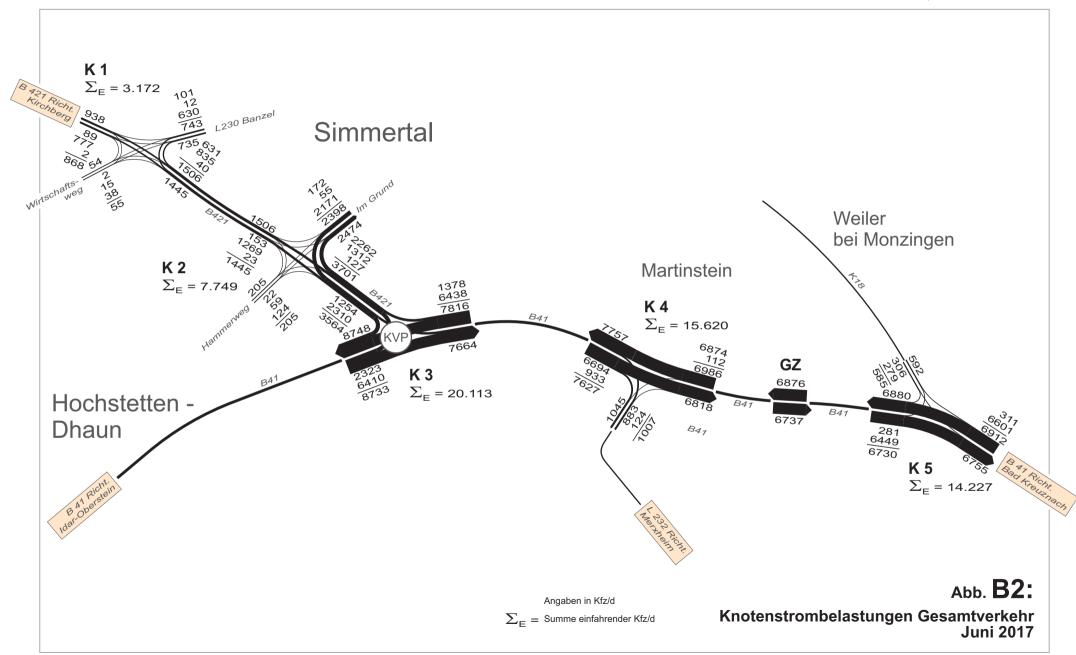
Abb. B8, B9

Die Ergebnisse des Analyse-Null-Falles im Gesamtverkehr sind der Abb. B8, im Schwerverkehr der Abb. B9 zu entnehmen. Eine ausführliche Beschreibung der Analysebelastungen erfolgte bereits in den vorherigen Kapiteln.

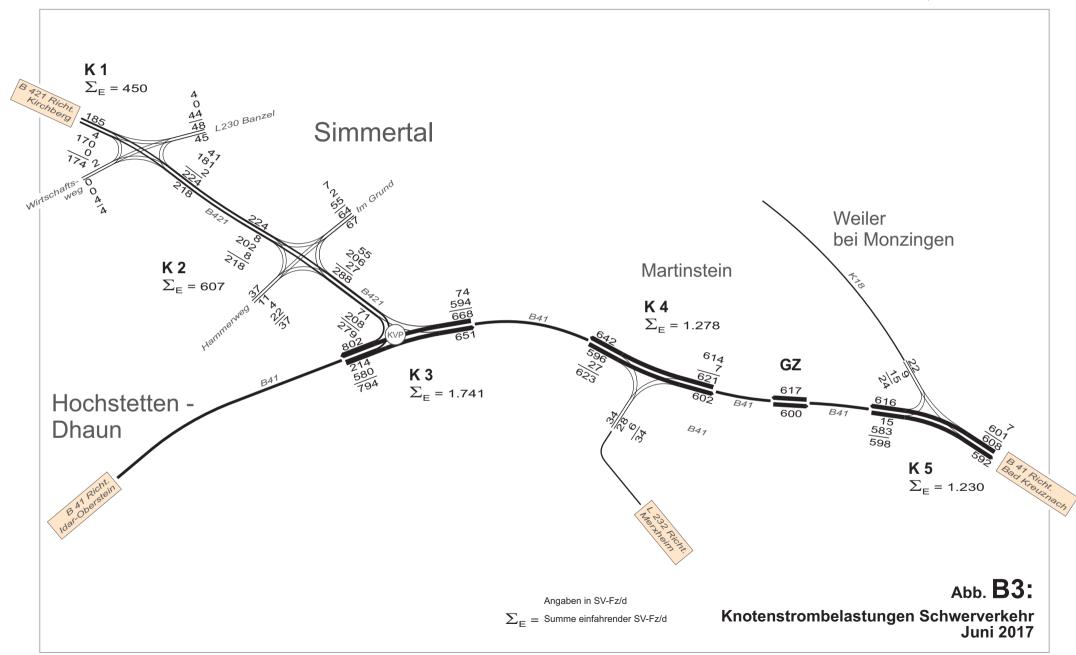




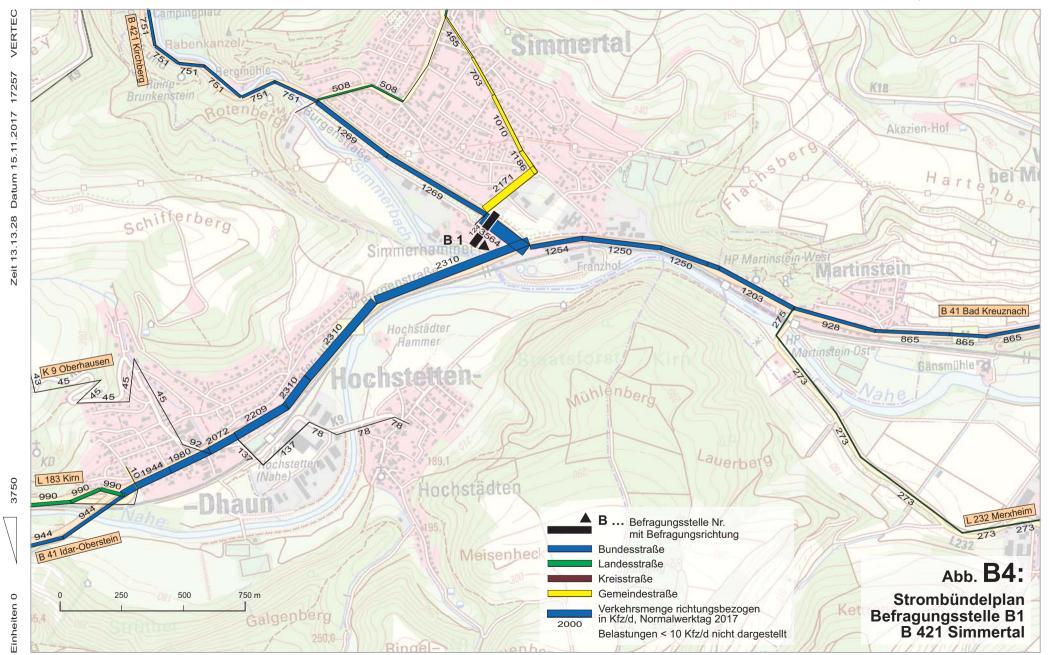




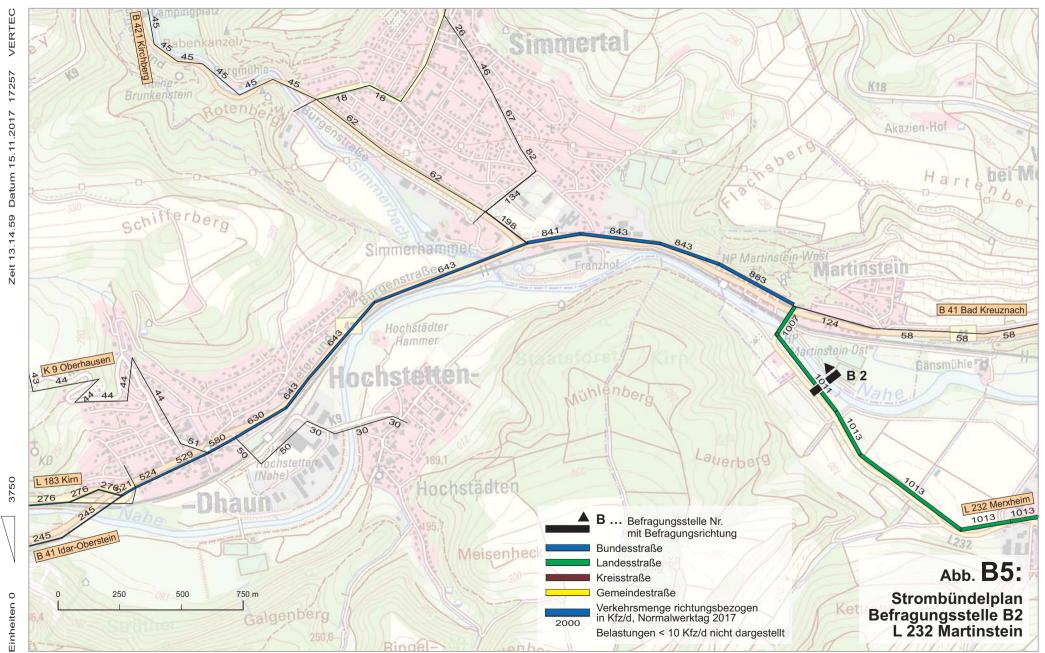




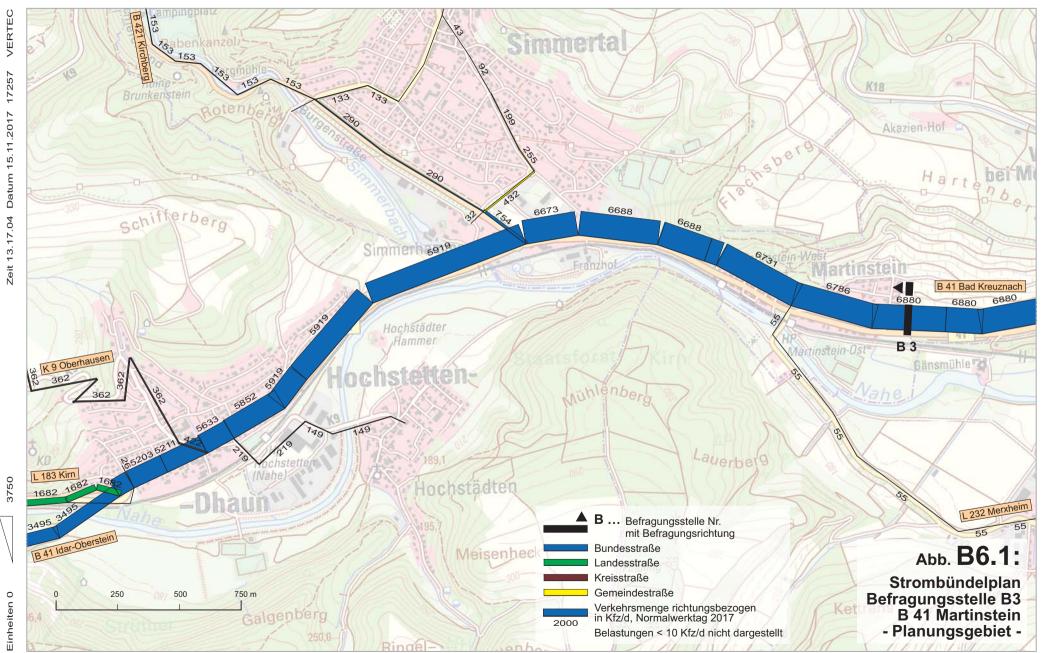


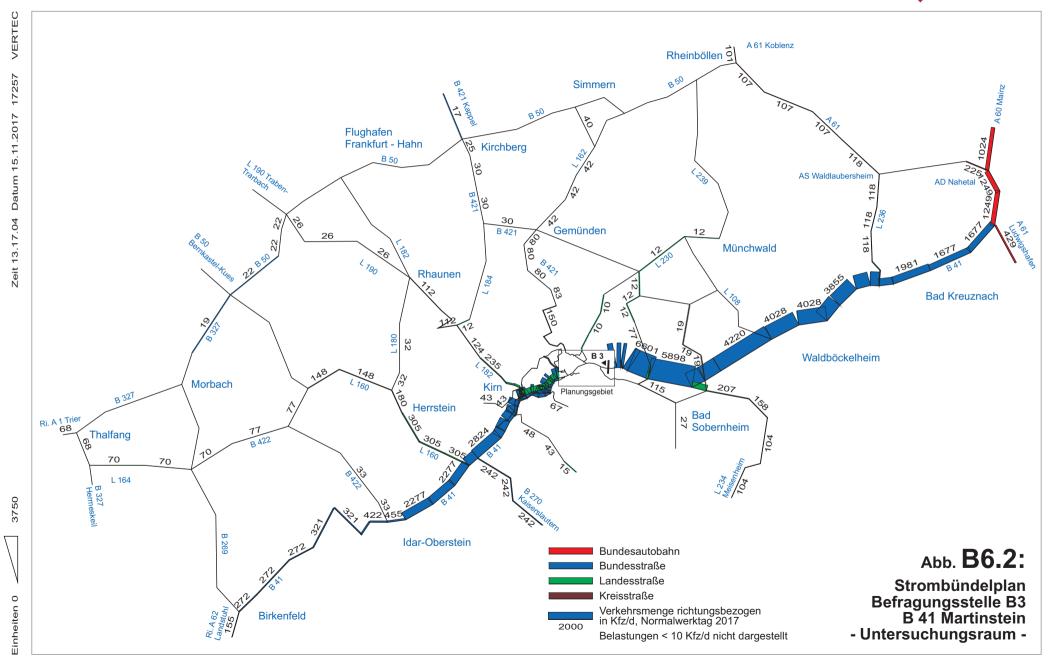




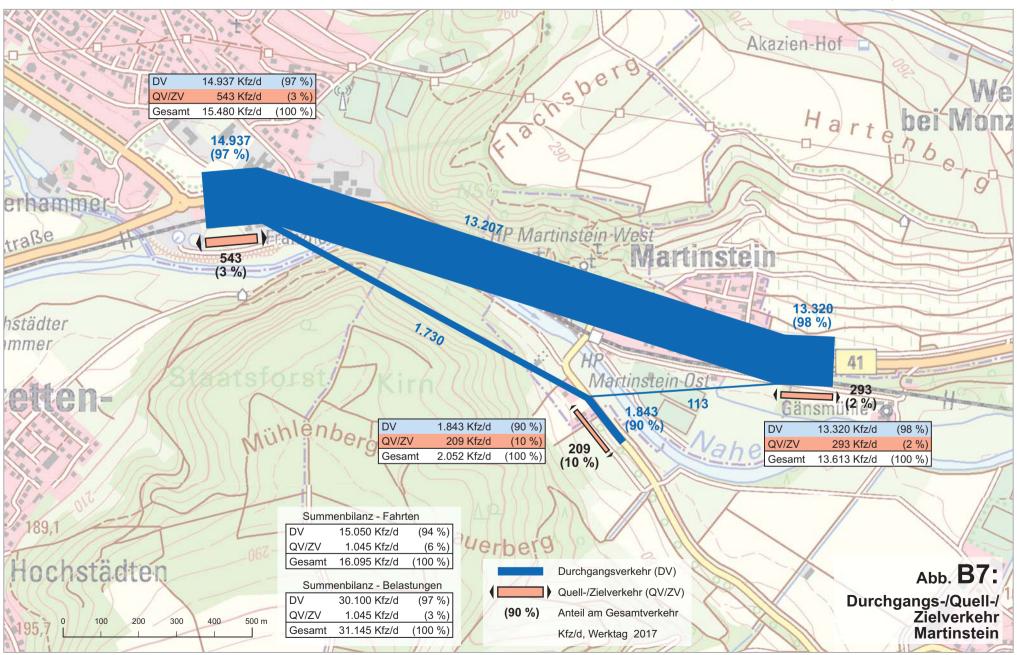














500(8)

500(8)

Anteil Schwerverkehr in %

300

200

500 m

400





C VERKEHRSMENGENPROGNOSE

Als **Prognosehorizont** der Verkehrsuntersuchung wurde ein Zeitraum festgelegt, der sich mit dem **Jahr 2030** verbindet.

Die statistischen Werte stammen vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz in Bad Ems, weiterhin wurden die Statistiken des Kraftfahrt-Bundesamtes sowie des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz verwendet.

Zur Ermittlung des Verkehrszuwachses wird auf folgende Quellen zurückgegriffen:

- Prognose über die Entwicklung der Wohnbevölkerung
- Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Straßen
- Veränderungen der lokalen Infrastruktur
- Prognose im Zuge der Rheinland-Pfalz-Matrix

1. Entwicklung der Wohnbevölkerung

Abb. C1 In der Abb. C1 wird die Einwohnerentwicklung im Planungsgebiet sowie im Landkreis Bad Kreuznach aufgezeigt.

Im Landkreis Bad Kreuznach war vom Ende der 80er Jahre bis zum Jahr 2004 u.a. durch die Auswirkungen der Deutschen Einheit, Wanderungsbewegungen etc. ein Bevölkerungsanstieg von ca. 151.000 auf mehr als 158.500 Einwohner zu verzeichnen. Zwischenzeitlich hat sich ein Rückgang auf ca. 156.400 Einwohner eingestellt.

Die Prognosen des Statistischen Landesamtes enthalten (Basis 2013) auf Kreisebene eine untere, mittlere und obere Variante. Für das Prognosejahr der Verkehrsuntersuchung (2030) werden vom Statistischen Landesamt, in Abhängigkeit von der Variantenbetrachtung, Rückgänge von 2 bis 4 % ausgewiesen.



Im Planungsgebiet treffen die Verbandsgemeinden Bad Sobernheim und Kirn-Land sowie die Stadt Kirn zusammen. Die beiden Verbandsgemeinden verzeichneten ihr Maximum mit 18.600 Einwohner (VG Bad Sobernheim) bzw. 10.700 Einwohner (VG Kirn-Land) im Jahr 1999. Zwischenzeitlich ist bei der VG Bad Sobernheim ein Rückgang um mehr als 1.000 Einwohner auf ca. 17.500, in der VG Kirn-Land auf ca. 9.700 Einwohner zu verzeichnen. Die prozentual stärksten Abnahmen in der Vergangenheit waren im Bereich der Stadt Kirn zu verzeichnen, welche im Jahr 1994 ca. 9.400 Einwohner zählte, zwischenzeitlich ist bis zum Jahr 2015 ein Rückgang auf ca. 8.200 Einwohner festzustellen. Die Prognosen des Statistischen Landesamtes gehen für alle drei Verwaltungseinheiten von einem Rückgang in einer Größenordnung von 5 bis 8 % aus.

Neben den Verbandsgemeinden werden darüber hinaus die unmittelbar im Planungsgebiet bzw. angrenzenden Ortsgemeinden Simmertal, Martinstein und Merxheim betrachtet. In allen drei Ortsgemeinden sind über einen Betrachtungszeitraum von ca. 15 Jahren leichte Rückgänge zu verzeichnen. So hat beispielsweise die Gemeinde Martinstein im Bezugsjahr 2015 noch einen Bestand von 283 Einwohnern, der Rückgang zum Vergleichsjahr 2002 liegt mit ca. 65 Einwohnern bei ca. 18 %. Die Gemeinde Simmertal verzeichnete im Jahr 2015 einen Bestand von 1.844 Einwohnern und hat in den vergangenen 13 Jahren um ca. 150 Einwohner (-7 %) abgenommen. In der Gemeinde Merxheim wurden im Jahr 2015 1.413 Einwohner registriert, bezogen auf das Jahr 2002 bedeutet dies eine Abnahme um 55 Einwohner (-4 %). Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass die relativ unattraktive Ortslage der Gemeinde Martinstein mit ihrem sehr hohen Durchgangsverkehr zu den größten Einwohnerrückgängen im Planungsgebiet geführt hat. Seitens des Statistischen Landesamtes Bad Ems werden für die Einzelgemeinden keine Einwohnerprognosen erstellt.



2. Verkehrsentwicklung klassifizierte Straßen

Die Analyse und Prognose von Verkehrsentwicklungen auf klassifizierten Straßen sind ein eigenständiges Element der Verkehrsprognose. In der Regel werden die im Planungsgebiet gelegenen Zählstellen der Allgemeinen Straßenverkehrszählung (Zählrhythmus 5 Jahre) sowie der Elektronischen Verkehrszählungen auf Landes- und Kreisstraßen herangezogen, sofern sie einen kontinuierlichen Verlauf aufzeigen. In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung gehen sie in die Plausibilitätsüberprüfung der Verkehrsmengenprognose ein.

Bei dem Prognoseansatz werden zwei Elemente zusammengeführt:

- Die lokalen Verkehrsentwicklungen zwischen 1980 und 2015 (2017)
- Ein demografisches Modell zur Herleitung von werktäglichen Fahrleistungen aus sozio-ökonomischen Daten in der Vergangenheit und in der Zukunft.

Beide Elemente werden nach der Methode der Korrelation von Zeitreihen zusammengeführt. Neben der gemessenen Zeitreihe an Straßenquerschnitten entsteht dadurch eine Reihe von Modellwerten, die in der Vergangenheit die Übereinstimmung und in der Zukunft die weitere Entwicklung markieren.

Abb. C2

Aus der Allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) stehen drei Zählstellen auf der B 41 sowie eine Zählstelle auf der B 421 zur Verfügung. Nachdem auf den Bundesstraßen im Zeitraum zwischen dem Jahr 2000 und 2010 Rückgänge registriert wurden, ist in der jüngsten Vergangenheit wiederum ein Anstieg zu verzeichnen. Die Prognosen der B 41 lassen bis zum Zeithorizont 2030 einen Zuwachs von 4 bis 5 %, auf der B 421 bei Simmertal von ca. 3 % erwarten. In diesen Zuwächsen sind lokale Sonderentwicklungen eventuell nicht enthalten.



3. Veränderungen der lokalen Infrastruktur

Das Verkehrsaufkommen im Planungsgebiet wird über die allgemeinen Entwicklungen hinaus entscheidend durch lokale Sonderentwicklungen beeinflusst.

Abb. C3

Lokale Sonderentwicklungen treten überall dort auf, wo durch die Belegung von Flächen für Wohnbau, Handel, Dienstleistung, Gewerbe- und Industriegebiete oder sonstige Flächeninanspruchnahmen zusätzliche Quellen bzw. Anziehungspunkte für den Verkehr entstehen. Mit den Verbandsgemeinden Bad Sobernheim und Kirn-Land sowie der Stadt Kirn erfolgte im Oktober 2017 eine Abstimmung der im Planungsgebiet zu erwartenden Strukturveränderungen. Die Bauleitplanung sieht bis zum Prognosehorizont 2030 folgende Entwicklungen vor:



Tab. C1

Prognosestrukturflächen

Bereich	Art der Bebauung	Größe	Verkehrs- aufkommen
<u>Martinstein</u>	Keine wesentl	vicklung	
Simmertal			
Nachtigallenweg	Wohnen	7 BP	50 Kfz/d,Ri.
Hirschborn III	Wohnen	20-25 BP	150 Kfz/d,Ri.
Im Grund	Wohnen	10 BP	70 Kfz/d,Ri.
Im Grund	Markt		500 Kfz/d,Ri.
HSchorsch-Str.	Gewerbe	2,6 ha	150 Kfz/d,Ri.
Zwischensumme			920 Kfz/d,Ri.
Hochstetten-Dhaun			
nördl. Im Ameisacker	Wohnen	35 BP	240 Kfz/d,Ri.
Industriegebiet (Baulücke)	Gewerbe	1,5 ha	100 Kfz/d,Ri.
Industriegebiet (Erweiterung)	Gewerbe	3,0 ha	200 Kfz/d,Ri.
Hochstädten	Wohnen	6 BP	40 Kfz/d,Ri.
Zwischensumme			580 Kfz/d,Ri.
<u>Weiler</u>	Wohnen	5 BP	35 Kfz/d,Ri.
<u>Merxheim</u>	Wohnen	50 BP	340 Kfz/d,Ri.
Summe	955 Kfz/d,Ri.		
Querschnittsbelastung	1.910 Kfz/d		

Belastungen gerundet BP: Bauplätze

Stand: 10/2017

Die im Planungsgebiet für eine Bebauung zur Verfügung stehenden Flächen erzeugen insgesamt ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 950 Kfz/d,Ri. (Querschnitt ca. 1.900 Kfz/d).

Für die Gemeinde Martinstein wurden seitens der Verbandsgemeinde Bad Sobernheim keine Flächen für eine strukturelle Entwicklung benannt. In Simmertal steht neben dem vorhandenen Discountmarkt eine weitere Fläche für Handel zur Verfügung. Derzeit liegen keinerlei Infor-

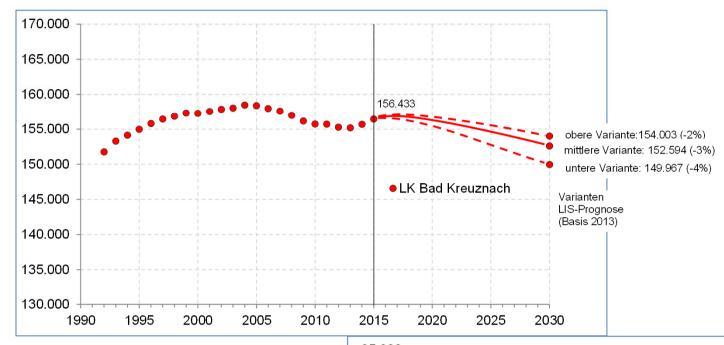


mationen hinsichtlich möglicher Ansiedlungen vor, in dem ausgewiesenen Ansatz wurde bereits eine Abminderung für Verbund-/Mitnahmeeffekte berücksichtigt. Die seitens der Stadt Kirn benannten Wohn- und Gewerbeflächen entsprechen einer üblichen kommunalen Entwicklung und weisen keine Besonderheiten auf, welche einer gesonderten Prognose bedürften.

4. Prognose im Zuge der Rheinland-Pfalz-Matrix

Über die lokale Prognose hinaus sind die Prognose der deutschlandweiten Verflechtungen 2030 sowie die Verkehrsprognose Rheinland-Pfalz auf demografischer Grundlage zu berücksichtigen. Derzeit befindet sich die Aktualisierung des Rheinland-Pfalz-Netzes und der Rheinland-Pfalz-Matrix in Bearbeitung (PTV Transport Consult GmbH, Karlsruhe und VERTEC, Koblenz). Beide Prognoseansätze sind darin enthalten. Für Vergleichszwecke wurden auf Grundlage des lokalen Fensters des Planungsgebietes aus der aktuellen Rheinland-Pfalz-Matrix der Analyse-Null-Fall, Prognose-Null-Fall und Prognose-Null-Fall-Plus zugrunde gelegt. Aus der Gegenüberstellung der einzelnen Planfälle ist zu entnehmen, dass zwischen dem Analyse-Null-Fall und dem Prognose-Null-Fall / -Plus-Fall sich im Planungsgebiet auf der B 41 Zuwächse von 5 bis 6 %, der B 421 von 3 bis 4 % sowie der L 232 von ca. 8 % einstellen. Diese Zuwächse entsprechen in der Größenordnung den Verkehrsentwicklungen auf klassifizierten Straßen, wie sie in der Abb. C2 berechnet wurden.





LIS: Landesinformationssystem des Statistischen Landesamtes Bad Ems

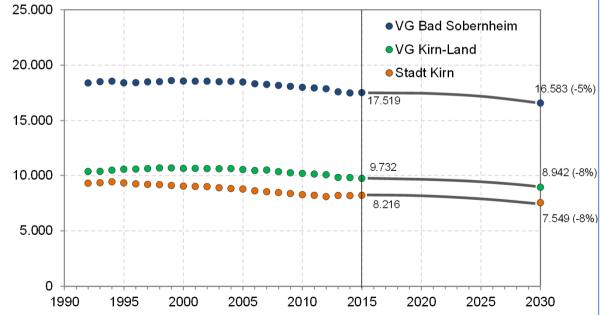
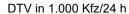
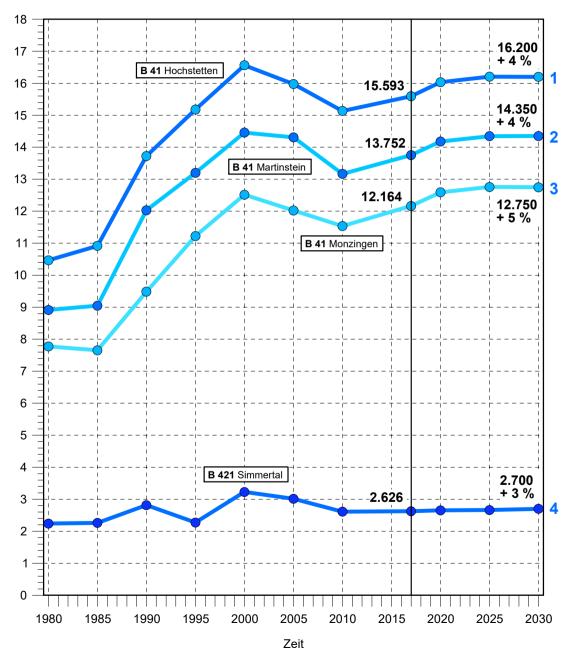


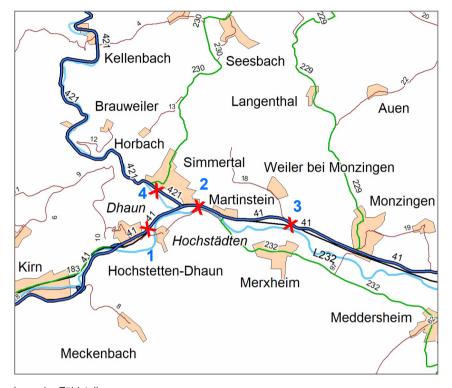
Abb. **C1:** Einwohnerentwicklung

VU B 41 Martinstein - Simmertal 2017









Lage der Zählstelle

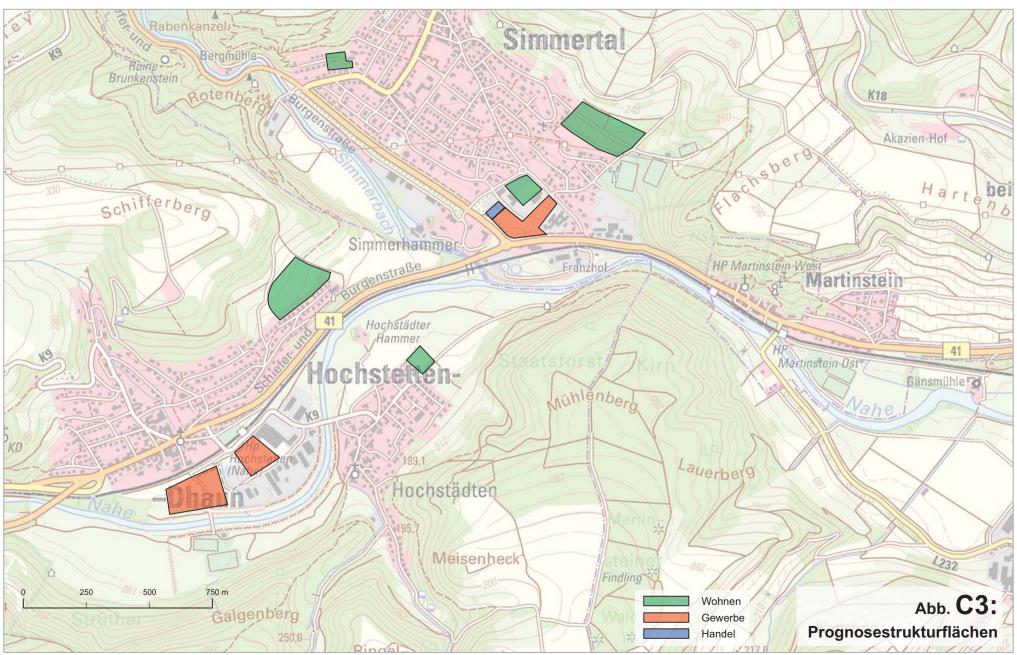
DTV-Werte 2017 sind aus Zählung errechnet

Für das Jahr 2015 liegen derzeit keine Werte vor

+ 4 % = Zuwachs 2017 - 2030

Abb. **C2:** Verkehrsentwicklung klassifizierter Straßen





Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz



D PLANFÄLLE

1. Prognose-Null-Fall (P0)

Im Prognose-Null-Fall wird eine prognostizierte Verkehrsmatrix auf ein Straßennetz umgelegt, welches mit Ausnahme der Erschließungsstraßen zur Anbindung der neuen Prognosestrukturflächen weitestgehend dem heute bestehenden Straßennetz entspricht. Als Basis wird der Analyse-Null-Fall zugrunde gelegt.

Der P0-Fall bildet in zweierlei Hinsicht eine Vergleichsbasis:

- Da ein gegenüber heute weitestgehend unverändertes Netz, aber eine prognostizierte Matrix verwendet wird, liefert der Vergleich zwischen dem Analyse-Null-Fall und dem P0-Fall Angaben bezüglich der zukünftigen Verkehrsentwicklung.
- Da in den nachfolgenden Planfällen die gleiche Matrix, aber veränderte Netze Eingang finden, ergibt der Vergleich der Planfälle mit dem P0-Fall die Verkehrsverlagerungen infolge der Planfallmaßnahmen.

Die Belastungspläne enthalten grundsätzlich die **Verkehrsnachfrage**, d.h. jene Verkehrsmenge, die sich auf den Straßen unter Voraussetzung eines leistungsfähigen Netzes einstellen würde.

Abb. D1 In Abb. D1 sind die Ergebnisse des P0-Falles dargestellt.



Innerhalb des Planungsgebietes werden für die wichtigsten Strecken folgende Prognosebelastungen ausgewiesen:

Tab. D1:

Belastungen Planungsgebiet

Abschnitt	Belastungen	Veränderung
B 41 Ri. Bad Kreuznach	14.400	+ 6 %
B 41 Ortsmitte Martinstein	14.500	+ 6 %
B 41 Martinstein-Simmertal	16.500	+ 6 %
B 41 Ri. Hochstetten-Dhaun	18.900	+8%
B 421 KVP zur B 41	8.600	+ 18 %
B 421 Ri. Kirchberg	2.000	+ 11 %
L 232 Ri. Merxheim	2.100	+ 5 %

Angaben in Kfz/d, gerundet, Normalwerktag 2030

Unter Voraussetzung eines leistungsfähigen Straßennetzes und leistungsfähiger Knotenpunkte ist für die B 41 auf den einzelnen Abschnitten eine Verkehrsnachfrage zwischen 14.400 und 18.900 Kfz/d zu erwarten. Gegenüber dem Analyse-Null-Fall entspricht dies einem Zuwachs von 6 bis 8 %. Durch die in der Bauleitplanung enthaltenen strukturellen Veränderungen im Einmündungsbereich der B 421 zur B 41 in Simmertal werden für die B 421 u.a. auch aufgrund der niedrigen Ausgangsbelastungen überproportionale Zuwächse von 11 bis 18 % ausgewiesen. In absoluten Zahlen sind, je nach Streckenabschnitt, Querschnittsbelastungen von 2.000 bis 8.600 Kfz/d zu erwarten. Für die von Martinstein nach Merxheim führende L 232 werden Prognosebelastungen von ca. 2.150 Kfz/d (+ 5 %) ausgewiesen.

Abb. D2

In der Abb. D2 sind die **Schwerverkehrsbelastungen** dargestellt. Für die B 41 wird ein Schwerverkehrsaufkommen von 1.350 bis 1.700 SV-Fz/d, für die B 421 von 400 bis 650 SV-Fz/d prognostiziert. Der relative Anteil auf der B 41 liegt bei ca. 9 %, auf der B 421 aufgrund der niedrigeren Ausgangsbelastungen zwischen 7 und 19 %. Für die L 232 (Mar-

^{+ 6 %:} Prozentuale Veränderung zwischen 2017 und 2030 (bezogen auf AN-0-Fall)



tinstein - Merxheim) liegt das Schwerverkehrsaufkommen bei ca. 70 SV-Fz/d (3 %).

2. Planfallnetze

Die Aufgabenstellung beinhaltet die Untersuchung von zwei aufeinander aufbauenden Netzkonzepten. Mit dem Auftraggeber erfolgte eine Festlegung der in den Planfällen zu berücksichtigenden Maßnahmen:

Abb. D3 P0+-Netz

Aufbauend auf dem Prognose-Null-Fall erfolgt im Planfall P0+ eine Berücksichtigung der Ortsumgehung Hochstetten-Dhaun. Die Maßnahme befindet sich im Bau und sieht neben den Anbindungen im Westen und Osten einen Anschluss des Industriegebietes Hochstetten sowie des Ortsteiles Hochstädten vor. An den Anschlüssen sind jeweils nicht alle Verkehrsbeziehungen möglich.

Abb. D6 P1-Netz

Aufbauend auf dem Planfall P0+ wird im Planfall 1 eine Verlegung der B 41 aus der Ortslage Martinstein berücksichtigt. Im Westen von Martinstein wird der Knotenpunkt B 41 / B 421 als Vollanschluss ausgebildet. Die Anbindung der L 232 an die B 41n ist als Richtungsanschluss vorgesehen, gleiches gilt für den Anschluss der B 41n an die B 41 im Osten von Martinstein.

Die Einzelmaßnahmen werden im Zuge der jeweiligen Planfälle näher beschrieben.



3. Prognose-Null-Fall-Plus (P0+)

Netz

Abb. D3

Grundlage für das Netz des P0+-Falles bildet der Prognose-Null-Fall. Im Planfall P0+ wird die im Bau befindliche Ortsumgehung Hochstetten-Dhaun berücksichtigt. Der westliche Anschluss B 41 / L 183 wird als planfreier Vollanschluss ausgebildet, wobei die Verkehrsbeziehungen aus der Ortsmitte Hochstetten heraus in Richtung B 41 Idar-Oberstein nicht möglich sind. Diese Fahrbeziehung ist über den mittleren Anschluss (Anbindung Industriegebiet) abzuwickeln. Bei diesem Anschluss sind alle Verkehrsbeziehungen mit Ausnahme der Abfahrt von der B 41n aus Richtung Bad Sobernheim in die Ortslage Hochstetten möglich. Der östliche Anschluss B 41 / B 41n wird als Richtungsanschluss ausgeführt, rückläufige Verkehrsbeziehungen von der Ortsumgehung in die Ortslage Hochstetten sind dabei nicht möglich.

Verkehrsnachfrage

Abb. D4

Für die Ortsumgehung Hochstetten-Dhaun errechnet sich auf dem östlichen Streckenabschnitt eine Verkehrsnachfrage von ca. 16.500 Kfz/d. Auf der B 41a verbleiben ca. 2.500 Kfz/d. Die bestehende Ortseinfahrt wird um ca. 16.500 Kfz/d (- 87 %) entlastet.

Eine weitergehende Ausweisung von Be-/Entlastungen auf den westlich gelegenen Streckenabschnitten der Ortsumgehung sowie in der Ortslage ist nicht möglich, da hierfür keine aktuellen Grundlagendaten erhoben wurden. Die aktuelle Untersuchung bestätigt die Ergebnisse der zurückliegenden Alt-Untersuchungen.

Abb. D5

Im Schwerverkehr bindet die B 41n in Hochstetten ca. 1.600 SV-Fz/d, der Schwerverkehr besitzt damit einen Anteil von ca. 10 % am Gesamtverkehr. Das in der Ortslage verbleibende Schwerverkehrsaufkommen reduziert sich auf ca. 100 SV-Fz/d.



Die Planungsmaßnahme B 41n Ortsumgehung Hochstetten-Dhaun besitzt, bezogen auf Belastungen / Verlagerungen etc. keine Auswirkungen auf das aktuelle Planungsgebiet Martinstein - Simmertal.

4. Planfall 1 - B 41n Ortsumgehung Martinstein

Netz

Abb. D6

Der Planfall 1 enthält als zentrale Maßnahme die Ortsumgehung Martinstein im Zuge der B 41n. Grundlage bildet der Planfall P0+ mit der darin enthaltene Maßnahme - B 41n Ortsumgehung Hochstetten-Dhaun. Die Umgehung Martinstein bindet im Westen an den Anschluss B 41 / B 421 an, schwenkt im weiteren Verlauf nach Süden ab, berücksichtigt einen Anschluss der L 232 und wird östlich von Martinstein zurück zur B 41 geführt. Der westliche Anschluss bei Simmertal ist als Vollanschluss vorgesehen, wobei die B 41n planfrei über einen 6armigen Kreisverkehrsplatz geführt wird. Die Ausbaukonzeption ist mit dem Anschluss B 41 / B 270 / L 160 bei Fischbach / I-O-Weierbach vergleichbar. Die Anbindung der L 232 an die B 41n erfolgt als Richtungsanschluss, wobei Verkehrsbeziehungen von der Landesstraße in Richtung Bad Kreuznach nicht möglich sind. Ebenfalls als Richtungsanschluss wird der östlich von Martinstein gelegene Verknüpfungspunkt ausgebildet, rückläufige Verkehrsbeziehungen zwischen Martinstein und der B 41n Richtung Idar-Oberstein sind nicht möglich.

Verkehrsnachfrage / -verlagerungen

Abb. D7

Für die Planungsmaßnahme errechnet sich am Normalwerktag eine Verkehrsnachfrage von 14.000 bis fast 16.000 Kfz/d.

Auf den maßgeblichen Strecken in Martinstein ist von folgenden Belastungen bzw. Verlagerungen auszugehen:



Tab. D2:

Belastungen / Verlagerungen

Abschnitt	Belastungen	Veränderung zu P0+		
B 41a Ortsmitte Martinstein-Ost	700	- 14.000	- 95 %	
B 41a Ortsmitte Martinstein-West	600	- 15.900	- 97 %	
L 232 Martinstein-Süd	300	- 1.900	- 87 %	

Angaben in Kfz/d, gerundet, Normalwerktag 2030 +/- ... %: prozentuale Veränderung bezogen auf P0+-Fall

Abb. D7, D8

Die in Martinstein verbleibenden Belastungen (300 bis 700 Kfz/d) reduzieren sich auf den Anliegerverkehr der Gemeinde. Die Ortslage erfährt eine maximale Entlastung, im Zuge der B 41a ist, je nach Streckenabschnitt, von einer Reduktion von 14.000 bis 15.900 Kfz/d auszugehen. Die relative Veränderung liegt bei 95 bis 97 %. Die Entlastungsquote bestätigt damit die Erkenntnisse aus der Analyse.

Über den lokalen Bereich von Martinstein hinaus sind keine spürbaren Veränderungen / Verlagerungen zu erwarten.

Die Maßnahme bringt für die Anlieger der B 41 in Martinstein eine signifikante Verkehrsentlastung.

Schwerverkehr

Abb. D9

Für die Maßnahme errechnet sich im Schwerverkehr eine Belastung von 1.300 bis 1.400 SV-Fz/d, dies entspricht einem relativen Anteil von 9 % der Gesamtbelastungen. Das Schwerverkehrsaufkommen auf der B 41a reduziert sich in der Ortslage Martinstein auf weniger als 50 SV-Fz/d und entspricht einem relativen Anteil von ca. 6 %.



Leistungsfähigkeit

Abb. D10

Für die Anschlüsse der Planungsmaßnahme erfolgt in der Regel eine Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss nach dem HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen), Ausgabe 2015. Nach den Ergebnissen der vorliegenden wissenschaftlichen Bearbeitung "HBS 2015, Anwendung für Landes- und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz", VERTEC, Stand Dezember 2017, sind nicht signalisierte Knotenpunkte bis zu einer Knotensumme von rd. 800 Kfz/h immer leistungsfähig, so dass auf eine detaillierte Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 verzichtet werden kann. Bei Kreisverkehren können höhere Belastungswerte angesetzt werden. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Knotenpunktkonzeptionen werden diese Mindestbelastungen für einen Leistungsfähigkeitsnachweis bei keinem der Anschlüsse erreicht.

Die westliche Anbindung der B 41n an das Bestandsnetz ist als planfreier Knoten konzipiert, in dem die Längsverkehre der B 41 in einer separaten Ebene außerhalb des übrigen Knotenpunktsystems (6-armiger Kreisverkehrsplatz) geführt werden. Die Einfahrmenge insgesamt liegt bei ca. 22.000 Kfz/d, unter Berücksichtigung der B 41-Längsverkehre, welche außerhalb des Kreisverkehrsplatzes geführt werden, reduziert sich das verbleibende Verkehrsaufkommen auf ca. 8.900 Kfz/d. Bei einem Spitzenstundenanteil von rd. 10% des Tagesverkehrs, ist somit davon auszugehen, dass für den Kreisverkehr Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss gewährleistet sind.

Der Anschluss der L 232 zwischen Martinstein und Merxheim an die B 41n ist als Richtungsanschluss konzipiert, die Anbindung der B 41-Rampen an das bestehende Netz sind als Einmündung bzw. KVP vorgesehen. Für die auf der L 232 gelegene Einmündung ergibt sich eine Einfahrmenge von ca. 1.200 Kfz/d, für den KVP von ca. 2.200 Kfz/d. Hier liegen die Spitzenstundenwerte deutlich unter dem oben genannten Schwellenwert von 800 Kfz/h, so dass auch für diese Knotenpunkte Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss gesichert sind.



Im Osten von Martinstein ist als Verknüpfung der Ortsanbindung mit der B 41n ein Richtungsanschluss geplant. Die Verflechtungsmenge liegt bei ca. 7.150 Kfz/d, wobei sich hiervon ca. 230 Kfz/d aus der Ortslage Martinstein ergeben. Auch hier ist ein detaillierterer Nachweis nach HBS 2015 nicht notwendig.

An allen drei Anschlüssen der Planungsmaßnahme sind Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss somit gegeben.

Anteil Schwerverkehr in % +6% Lokaler Zuwachs 2017 - 2030

500 m

400

100

200

300



Belastungen 2030 Gesamtverkehr

500(8)

Anteil Schwerverkehr in %

200 300

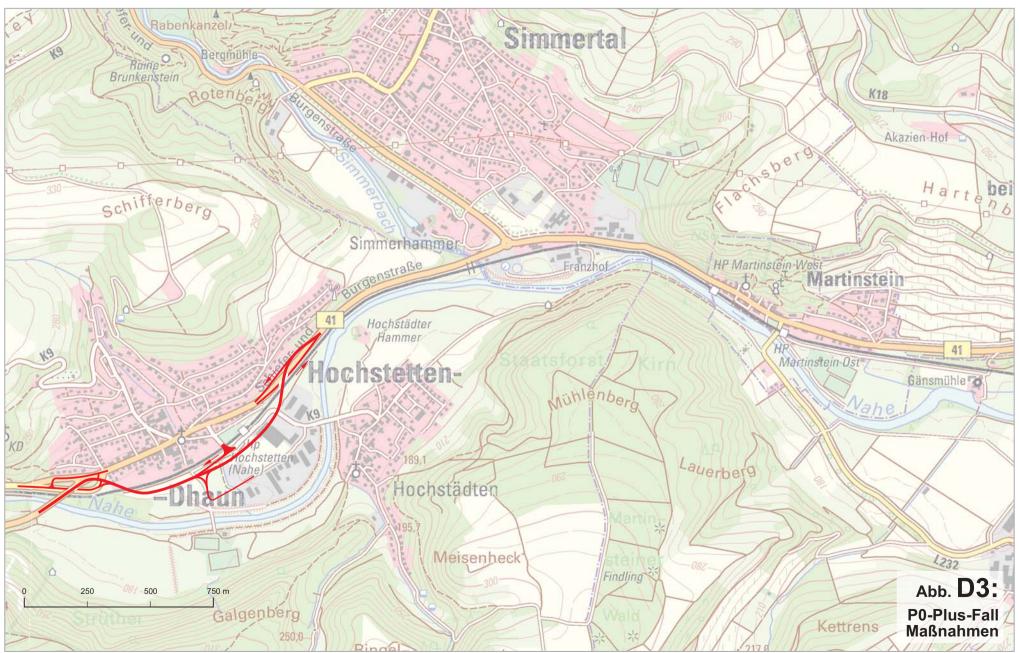
500 m

400



Belastungen 2030 – Schwerverkehr





Verkehrsbelastung je Fahrtrichtung in Kfz/d, Normalwerktag 2030

Anteil Schwerverkehr in %

500(8)

500(8)

200 300

500 m

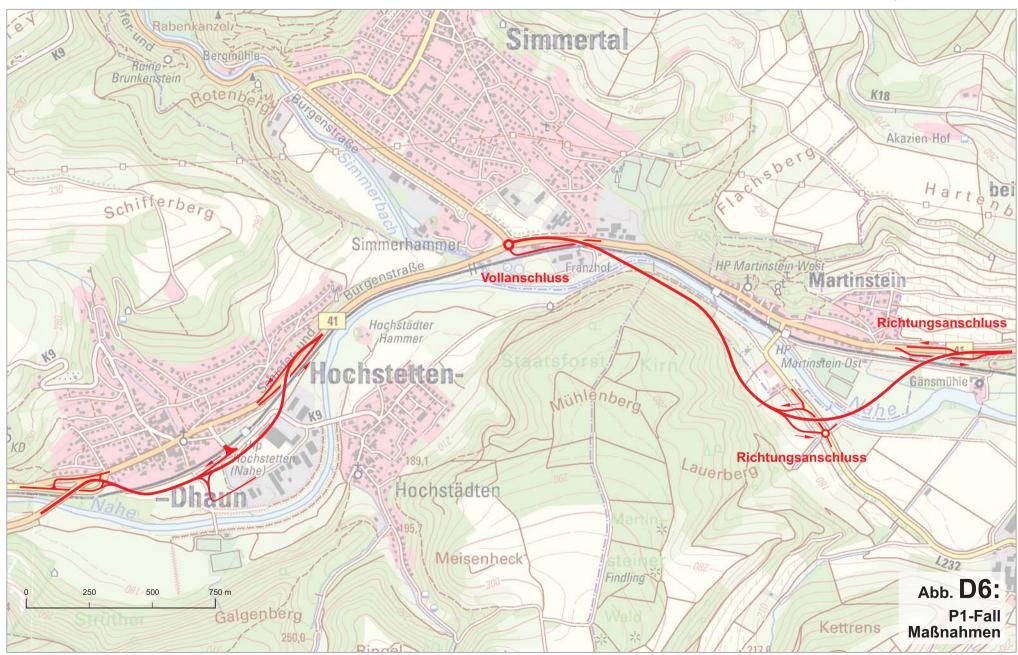
400



P0-Plus-Fall

Belastungen 2030 – Schwerverkehr





Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Verkehrsbelastung je Fahrtrichtung in Kfz/d, Normalwerktag 2030

3750(8) in Kfz/d, Normalwows...... Anteil Schwerverkehr in %

3750(8)

500 m

400

100

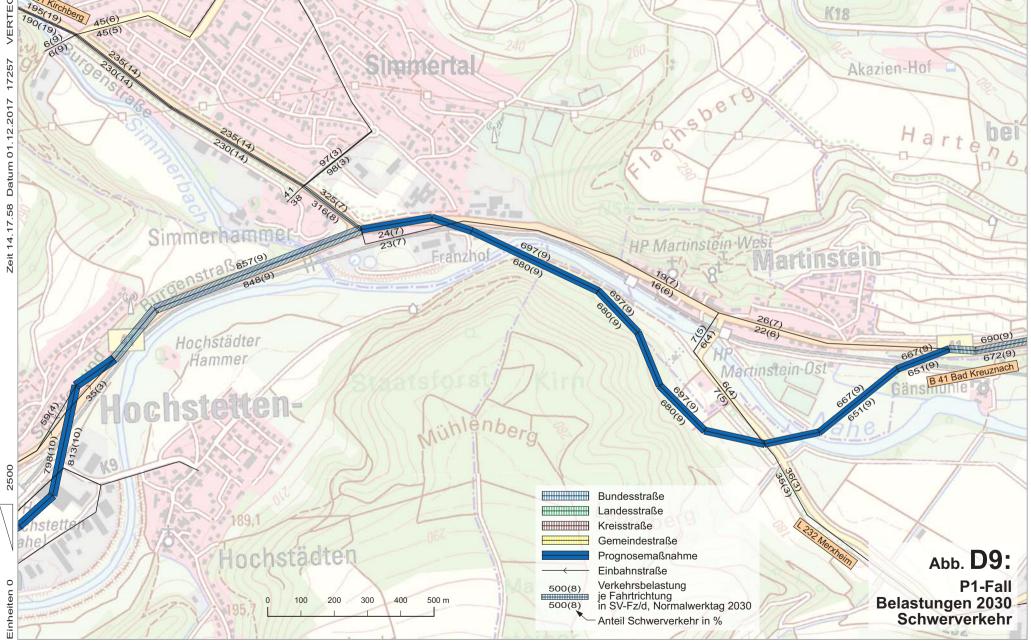
200 300



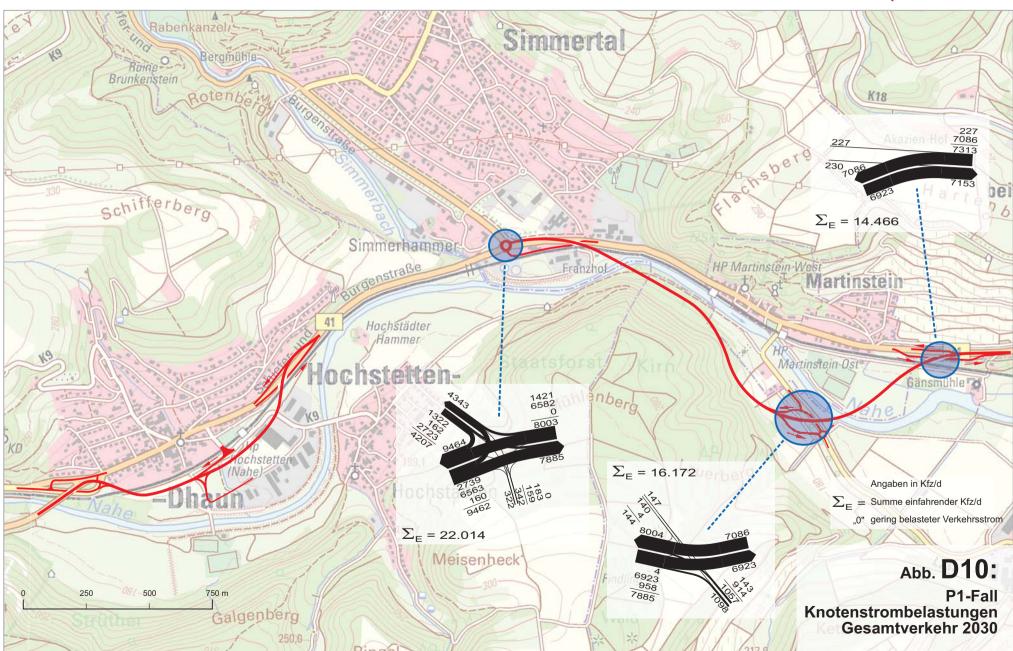
P1-Fall

Belastungen 2030 = Gesamtverkehr









Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz



Abb. B8

E ZUSAMMENFASSUNG

Der aktuelle Stand der Planungen zur B 41 im Bereich Martinstein - Simmertal erfordert eine Überarbeitung der vorliegenden Verkehrsuntersuchungen. Die letzten im Planungsgebiet durchgeführten Verkehrserhebungen gehen auf das Jahr 2005 zurück.

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung hat folgende **Aufgabenschwer- punkte**:

Die Belastungen auf der B 41 in Martinstein bewegen sich an einem

- Analyse der derzeitigen Verkehrsverhältnisse
- Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2030
- Verkehrsplanerische Untersuchung von Maßnahmen
- Abb. B1 Die Datenbasis zur **Verkehrsanalyse** wurde durch Verkehrszählungen und -befragungen im Juni 2017 erhoben.
- und -befragungen im Juni 2017 erhoben.
- Normalwerktag auf den einzelnen Streckenabschnitten in einer Größenordnung von 13.600 bis 15.500 Kfz/d. Die Ortsdurchfahrt weist durchgängig diese hohen Belastungen auf. Der **Durchgangsverkehr** im Zuge der B 41 macht dabei ca. 13.200 Kfz/d aus. Hinzu kommen die Durchgangsverkehre von der L 232 Merxheim Richtung B 41 Kirn mit ca. 1.700 Kfz/d, so dass sich in der Summe ein Durchgangsverkehrspotenzial von fast 15.000 Kfz/d ergibt, was in der Ortsmitte einem Anteil von 97 % des Gesamtaufkommens entspricht. Seit den Erhebungen aus dem Jahr 2005 haben die Belastungen in Martinstein um ca. 6 bis 7 % zugenommen, bezogen auf die Erhebungen aus dem Jahr 1995 sind es 11 bis 12 %.
- Abb. B9 Die Schwerverkehrsbelastungen der B 41 in Martinstein bewegen sich in einer Größenordnung von 1.300 SV-Fz/d. Der relative Anteil am Gesamtverkehr liegt bei 8 bis 9 %.



Abb. C1 bis C3

Für das **Prognosejahr 2030** wird der Verkehrszuwachs u.a. aus der Bevölkerungsentwicklung, der Verkehrsentwicklung auf klassifizierten Straßen sowie insbesondere den Veränderungen der lokalen Infrastruktur abgeleitet. Zur Verprobung der ermittelten Prognosezuwächse werden die Ergebnisse aus der aktuellen Fortschreibung des Rheinland-Pfalz-Netzes und der Rheinland-Pfalz-Matrix mit den darin enthaltenen Planfallberechnungen in Analyse und Prognose herangezogen.

Abb. D1

Der Prognose-Null-Fall (P0) dient als Vergleichsgrundlage für die zu erwartende Verkehrsentwicklung zwischen dem Basisjahr 2017 und dem Prognosehorizont 2030 sowie als Grundlage für die nachfolgenden Planfälle. Die Zuwächse auf der B 41 bewegen sich in einer Größenordnung von 6 bis 8 % und führen in der Ortslage Martinstein zu Prognosebelastungen zwischen 14.400 und 16.500 Kfz/d. Nach dem Anschluss der B 421 bei Simmertal erhöht sich das Verkehrsaufkommen in Richtung Hochstetten-Dhaun auf ca. 18.900 Kfz/d. Für die B 421 im Bereich Simmertal werden Zuwächse zwischen 11 und 18 % ausgewiesen. Diese überproportionalen Zunahmen sind zum einen auf eine komprimierte Ansiedlung von Flächen für Wohnbebauung, Gewerbe und Handel, zum anderen auf die zum Teil sehr geringen Ausgangsbelastungen zurückzuführen.

Abb. D3 bis D5

Im Prognose-Null-Fall-Plus wird die im Bau befindliche Ortsumgehung B 41n Hochstetten-Dhaun berücksichtigt. Aufgrund des vorgegebenen Erhebungskonzeptes können Belastungszahlen ausschließlich für den östlichen Abschnitt der Planungsmaßnahme ausgewiesen werden. Hier liegt die Verkehrsnachfrage für die B 41n bei ca. 16.500 Kfz/d, das auf der Ortszufahrt (B 41a) verbleibende Verkehrsaufkommen reduziert sich auf ca. 2.500 Kfz/d. Daraus resultiert eine Entlastung von ca. 87 %. Die Maßnahme besitzt keine relevanten Auswirkungen auf das Planungsgebiet Martinstein - Simmertal.

Abb. D6 bis D10

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrt Martinstein im Zuge der B 41 wird im Planfall 1 eine Südumgehung B 41n betrachtet. Die Maßnahme



zweigt vom Knotenpunkt B 41 / B 421 bei Simmertal nach Süden ab, quert Bahn und Nahe, wird zur L 232 und anschließend mit weiteren Bauwerken über Nahe und Bahn zurück zur B 41 östlich Martinstein geführt. Die Verknüpfung mit der B 421 und B 41a ist als Vollanschluss, die beiden weiteren Anschlüssen jeweils als Richtungsanschluss vorgesehen. Für die Maßnahme B 41n errechnet sich eine Verkehrsnachfrage von 14.000 bis fast 16.000 Kfz/d. Der Schwerverkehr besitzt mit 1.300 bis 1.400 Kfz/d einen relativen Anteil von 9 %. In der Ortslage Martinstein reduzieren sich die Belastungen auf der B 41a, je nach Streckenabschnitt, auf 600 bis 700 Kfz/d, auf der nach Merxheim führenden L 232 auf 300 Kfz/d. Die Gemeinde Martinstein erfährt auf der B 41a eine Entlastung, je nach Streckenabschnitt, von 14.000 bis fast 16.000 Kfz/d, was einer Minderung um 95 bis 97 % entspricht. Die L 232 wird um ca. 1.900 Kfz/d (- 87 %) entlastet. Das in der Ortslage Martinstein verbleibende Verkehrsaufkommen reduziert sich auf den Anliegerverkehr. Da die Anschlüsse der Planungsmaßnahme zum bestehenden Netz planfrei bzw. teilplanfrei ausgeführt werden bzw. die Knotenpunkte als Richtungsanschlüsse konzipiert sind, ist an allen Knotenpunkten Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss gewährleistet.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Planungsmaßnahme für die Gemeinde Martinstein eine maximale Entlastung mit sich bringt.



Materialteil

Verkehrsuntersuchung B 41 Martinstein - Simmertal 2017





Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz



1. Verkehrszählungen

Abb. B1 Verkehrszählungen wurden an allen für die Untersuchung maßgeblichen Knotenpunkten gemäß nachfolgender Auflistung durchgeführt.

	Zählstelle
K1	B 421 / L 230 Banzel bei Simmertal
K2	B 421 / Im Grund / Hammerweg bei Simmertal
K3	KVP B 41 / B 421 bei Simmertal
K4	B 41 Hauptstr. / L 232 Merxheimer Str. in Martinstein
K5	B 41 / K 18 bei Weiler

Sämtliche Verkehrszählungen wurden am Donnerstag, den 22.06.2017 über einen Zeitraum von 6.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt. Die Erfassung erfolgte videogestützt. Der Erhebungstag ist als sogenannter Normalwerktag innerhalb einer Normalverkehrswoche, d.h. außerhalb von Ferienzeiten, ohne Wochenfeiertage sowie ohne witterungsbedingte Einflüsse eingestuft.

Darüber hinaus fand eine Abstimmung mit den Verbandsgemeinden, der Polizeiinspektion Kirn, der Straßenmeisterei, dem LBM und der Kreisverwaltung Bad Kreuznach statt, um äußere Einflüsse auf die Erhebungen aufgrund von Baustellen, Sperrungen, Umleitungsbeschilderungen, Veranstaltungen, etc. auszuschließen. Bei den Erhebungen kann davon ausgegangen werden, dass es sich um sogenanntes repräsentatives Datenmaterial eines normalen Arbeitswerktages handelt.

Bei der Durchführung der Videoerfassung wird durch die Festlegung des Bildausschnitts und der Auflösung (und damit Bildqualität) darauf geachtet, dass weder die im Fahrzeug befindlichen Personen noch die Autokennzeichen erkennbar sind. Damit ist sichergestellt, dass keine personenbezogenen Daten anfallen und die gewählte Erhebungsmethodik datenschutzrechtliche Belange nicht berührt.



Die Erfassung erfolgt in ¼ -Std.-Intervallen mit Unterscheidung gemäß BASt-Standard:

- Krafträder
- Pkw
- Omnibusse
- Lieferwagen
- Lkw
- Lastzug/Sattelfahrzeug

Sonderfahrzeuge, wie beispielsweise landwirtschaftliche Fahrzeuge, Erntemaschinen etc. werden entsprechend ihrer Größe bzw. Fahrzeugkategorie eingestuft.

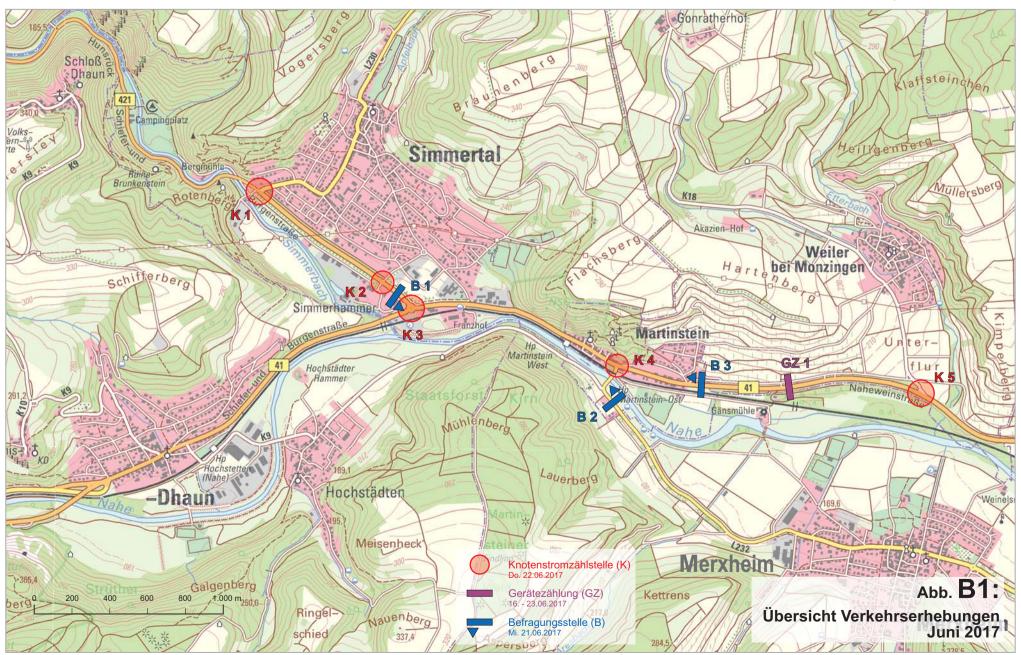
Fahrräder wurden ebenfalls erfasst und können den Auswertelisten entnommen werden. In den Zusammenfassungen motorisierter Verkehre sind sie nicht enthalten.

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen sind auf CD-ROM zusammengefasst.

Die Zuordnung der einzelnen Fahrzeugkategorien zum Güter- und Schwerverkehr ergibt sich wie folgt:

Gesamtverkehr	Personenverkehr	Güterverkehr	Leichtverkehr	Schwerverkehr
Motorisierte Zweiräder	motorisierte Zweiräder	-	Motorisier- te Zweirä- der	-
Pkw (einschl. Anhänger)	Pkw (einschl. Anhänger)	-	Pkw (ein schl. Anhänger)	-
Busse	Busse	-	-	Busse
Lw bis 3,5 t	-	Lw bis 3,5 t	Lw lbis 3,5 t	-
Lkw über 3,5 t	-	Lkw über 3,5 t	-	Lkw über 3,5 t
Lastzüge, Sattelfahrzeuge	-	Lastzüge, Sattelfahrzeuge	-	Lastzüge, Sattelfahrzeuge







2. Verkehrsbefragungen

2.1 Lage der Befragungsstellen

Abb. B1 Die Befragungen des Kraftfahrzeugverkehres wurden an folgenden Straßenquerschnitten durchgeführt:

	Befragungsstelle			
B1	B 421 Bereich Simmertal vor dem KVP mit der B 41			
B2	L 232 aus Ri. Merxheim vor dem BÜ Martinstein			
В3	B 41 Martinstein am Ortseingang aus Ri. Monzingen			

Sämtliche Befragungen wurden am Mittwoch, den 21.06.2017 vorgenommen. Analog zu den Zählungen wurden auch die Befragungen über einen Zeitraum von 6.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt. Befragt wurde jeweils der nach Martinstein einfahrende Verkehr.

2.2 Verkehrszellen

Im Rahmen der Interviews wird bei den Verkehrsbefragungen grundsätzlich gemeindescharf nach Herkunft und Ziel der Fahrt gefragt. Innerhalb der Gemeinden Martinstein, Simmertal, Hochstetten-Dhaun sowie der Stadt Kirn erfolgte eine eingehendere Befragung mit Angabe von Straßen bzw. von allgemein bekannten Einrichtungen (Behörden, Geschäfte, Betriebe etc.). Grundlage für die gemeindescharfe Befragung ist das Verschlüsselungsverzeichnis der Rheinland-Pfalz-Matrix.



2.3 Auswertungen

In einer ersten Auswertung wurde der **Besetzungsgrad** an den einzelnen Befragungsstellen gemäß nachfolgender Auflistung ermittelt:

B1: B 421 Bereich Simmertal
B2: L 232 aus Richtung Merxheim
B3: B 41 Martinstein-Ost
1,37 Pers./Kfz
1,35 Pers./Kfz
1,33 Pers./Kfz

Der durchschnittliche Besetzungsgrad aus den drei Befragungsstellen liegt bei 1,3 Pers./Kfz. Zwischen den einzelnen Befragungsstellen ergibt sich eine sehr geringe Schwankungsbreite.

In einer weiteren Auswertung wurden die **Fahrtzwecke** analysiert, diese sind wie folgt definiert:

Fahrtzweck 1: Arbeitsplatzpendler Fahrtzweck 2: Ausbildungspendler

Fahrtzweck 3: Einkaufen

Fahrtzweck 4: private Erledigungen

Fahrtzweck 5: Freizeit

Fahrtzweck 6: dienstliche / geschäftliche Erledigungen

Der Bezug zwischen Befragungsstelle und dem jeweiligen Fahrtzweck ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Fahrtzweckaufteilung je Befragungsstelle

	Anzahl Kfz je Fahrtzweck						
Befragungs- stelle	1	2	3	4	5	6	Summe Kfz/d
B1	1.069	58	499	1.027	348	563	3.564
B 421 Bereich Simmertal	(29 %)	(2 %)	(14 %)	(29 %)	(20 %)	(16 %)	(100 %)
B2	248	28	72	350	166	143	1.007
L 232 aus Richt. Merxheim	(25 %)	(3 %)	(7 %)	(35 %)	(16 %)	(14 %)	(100 %)
B3	3.059	132	249	1.316	617	1.507	6.880
B 41 Martinstein-Ost	(44 %)	(2 %)	(4 %)	(19 %)	(9 %)	(22 %)	(100 %)
Summe	4.376	218	820	2.693	1.131	2.213	11.451
	(38 %)	(2 %)	(7 %)	(24 %)	(10 %)	(19 %)	(100 %)



Die Fahrten zwischen Wohnung und **Arbeitsstelle** bzw. umgekehrt (Fahrtzweck 1) stellen in der Summe mit 38 % mehr als ein Drittel aller Fahrten dar. Mit 44 % (ca. 3.100 Kfz/d,Ri.) ist hierbei die Befragungsstelle auf der B 41 östlich Martinstein dominierend, wodurch die Bedeutung der B 41 als Pendlerstrecke betont wird.

Die Anteile der Fahrten zwischen Wohnung und **Ausbildung** (Fahrtzweck 2) liegen i.M. bei 2 %. Die absoluten Belastungen sind mit ca. 220 Kfz/d,Ri. in der Summe relativ gering.

Die Verkehrsanteile für den Fahrtzweck 3 **Einkaufen** bewegen sich i.M. bei 7 %. Der Maximalwert mit 14 % ist auf der B 421 zu verzeichnen, dies ist auf den Umstand zurückzuführen, dass sich in unmittelbarer Nachbarschaft ein Discount-Markt befindet.

Der Fahrtzweck 4 **Sonstiges** (private Erledigung) ist mit 24 % der zweitstärkste Fahrtzweck. Hier werden Fahrten zu privaten Erledigungen (Arztbesuche, Behördengänge, etc.) zusammengefasst.

Der Fahrtzweck 5 enthält alle Fahrten in Verbindung mit der **Freizeitgestaltung**, wie z.B. Urlaubsfahrten und alle Fahrten zu Freizeitaktivitäten. Hier ergibt sich i.M. ein Anteil von 10 %.

Der Fahrtzweck 6 fasst alle **dienstlichen und geschäftlichen Fahrten** zusammen, d.h. alle Fahrten, die mit Ausübung des Berufes - mit Ausnahme des Arbeitsplatzpendelns - in Verbindung stehen. Dieses Verkehrsaufkommen entspricht in der Eckziffer 19 % des Gesamtaufkommens. In absoluten Belastungen sind dies ca. 2.200 Kfz/d,Ri..



3. Gerätezählung

In Ergänzung zu den Video-gestützten Zählungen wurde eine Gerätezählung über den Zeitraum von einer Woche auf der B 41 östlich von Martinstein durchgeführt.

Abb. B1 Die genaue Lage des Erfassungsquerschnittes ist der Abb. B1 zu entnehmen.

Die Zählungen erstreckten sich von Freitag, den 16.06. bis zum darauffolgenden Freitag, den 23.06.2017.

Durch die Gerätezählungen werden folgende Auswertungen ermöglicht:

- Überprüfung des Zähltages im Hinblick auf Repräsentativität innerhalb einer Normalverkehrswoche
- Ermittlung der Hochrechnungsfaktoren auf 24h
- Ermittlung der Umrechnungsfaktoren vom Normalwerktag auf den DTV (**D**urchschnittlich **T**äglicher **V**erkehr)
- Ermittlung der Parameter für Lärmberechnungen (M-t/n, p-t/n)

Die Zählungen wurden richtungsgetrennt mit 2 Viacount-Radarzählgeräten vorgenommen. Die Auswertung erfolgt in 30-Min.-Zeitintervallen. Es wird nach Leicht- (Krad, Pkw, Lieferwagen) und Schwerverkehr (Omnibus, Lkw, Lastzug, Sattelfahrzeug) unterschieden.

Anlage 1, 2 Die Erfassungsergebnisse der Zählwoche sind nachfolgend in einer Wochenganglinie für den Gesamt- und Schwerverkehr sowie einem Tagespegel dokumentiert.

Anlage 1 Die Wochentage Montag bis Freitag weisen eine Querschnittsbelastung von 13.400 bis 14.000 Kfz/d auf. Das Maximum stellt sich dabei am Freitag ein. Am Wochenende ist ein Rückgang auf ca. 10.500 Kfz/d zu verzeichnen.



Der **Schwerverkehr** besitzt an einem Normalwerktag einen Anteil von ca. 9 % am Gesamtverkehr. In absoluten Zahlen entspricht dies ca. 1.200 SV-Fz/d. Am Wochenende reduziert sich dieses Verkehrsaufkommen auf 200 bis 300 SV-Fz/d.

Anlage 3

Die Wochenganglinie führt durch ihre Charakteristik (speziell des Wochenendverkehres) zu einer **Standardganglinie**, mit deren Hilfe durchschnittliche Jahreswerte ermittelt werden können. Eine entsprechende Rechentabelle ist beigefügt. In dieser Tabelle sind ebenfalls die für Lärmberechnungen maßgeblichen Parameter (M-t/n, p-t/n) enthalten. Aus der Anwendung dieser Methodik leiten sich folgende DTV-Vergleichswerte ab:

DTV

 (alle Tage des Jahres)

12.117 Kfz/d

DTV-Di/Do-N
 (Dienstag/Donnerstag-Normalverkehrswochen) 13.625 Kfz/d

Anlage 2

Die **tageszeitliche Verteilung** des Verkehrsaufkommens wird für Donnerstag, den 22.06.2017 aufgezeigt. Das Verkehrsaufkommen liegt im Querschnitt bei ca. 13.600 Kfz/d.

Die Vormittagsspitze stellt sich zwischen 7.00 und 8.00 Uhr mit einem durch Fluten geprägtem Belastungsbild ein. In der Fahrtrichtung von Martinstein nach Monzingen beträgt die Spitzenstundenbelastung 663 Kfz/h,Ri., was einem relativen Anteil am Gesamtverkehr von 9,7 % entspricht, eine halbe Stunde früher sind es gar 717 Kfz/h,Ri.. Zeitgleich sind zwischen 7.00 und 8.00 Uhr in der Gegenrichtung 491 Kfz/h, Ri. (7,2 %) zu verzeichnen. Am Nachmittag stellt sich die Spitzenstunde zwischen 15.30 und 16.30 Uhr ebenfalls mit einem ausgeprägten Flutverhalten in umgekehrter Richtung ein. Die Belastung für den Verkehrsstrom von Monzingen Richtung Martinstein liegt bei fast 700 Kfz/h, was einen relativen Anteil von 10,2 % ausmacht. Für den Gegenstrom werden im gleichen Zeitintervall 383 Kfz/h (5,6 %) ausgewiesen.



Die Normalverkehrszeiten zwischen den Spitzenstunden besitzen einen relativen Verkehrsanteil von 5 bis 6 % der 24h-Belastungen.

Insgesamt ergibt sich eine Charakteristik mit deutlichen Pendlerspitzen.

Eckdaten und Ergebnisse zur Gerätezählung

Hochrechnung auf Jahreswerte (DTV) - Anlage 3

Berechnung von DTV-Werten und Eingangsparameter für Lärmberechnungen

Teil 1: Wochenzählung (Gerätezählung)
enthält Hochrechnung ausschließlich mit Tagesgewichtung,
keine Berücksichtigung einer Jahresganglinie.

Teil 2: Vergleichszählstelle (Jahresganglinie)
enthält eine Vergleichswoche aus einer Jahresganglinie mit
gleicher Charakteristik wie die Zählwoche. Quelle: Normganglinien zur Schätzung von Zählausfällen bei automatischen Langzeitzählungen in Rheinland-Pfalz.

Teil 3: Berechnung DTV mit Jahresganglinie enthält Hochrechnung der Gerätezählung (Wochenzählung) auf Jahreswerte mit Tagesgewichtung und Gewichtung der Zählwoche innerhalb eines Jahresablaufes.

Umrechnungsfaktoren für Lärmberechnungen (Anlage 3 - Teil 4)

Umrechnung der Querschnittsbelastungen auf DTV-Werte (**D**urchschnittlich **T**äglicher **V**erkehr):

Kfz-Verkehr: 0,893Schwerverkehr: 0,680



Die Geräteauswertungen und deren Hochrechnung führen zu folgenden Eingangsparametern für Lärmberechnungen (gültig für B 41 im Bereich Martinstein):

$$M_t = 0.051 \times Q_n$$

 $M_n = 0.010 \times Q_n$
 $p_t = 0.74 \times s_n$
 $p_n = 1.00 \times s_n$

Die Faktoren enthalten auch die Umrechnung der 2,8 t/3,5 t-Grenze im Schwerverkehr und sind direkt auf die in den Abbildungen ausgewiesenen Belastungszahlen und SV-Anteile im o.a. Korridor anzuwenden.

Erläuterungen:

Q_n: **Q**uerschnittsbelastung an **N**ormalwerktagen

s_n: **S**chwerverkehrsanteil an **N**ormalwerktagen

M_t: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Tag

(6.00 bis 22.00 Uhr)

M_n: **M**aßgebende stündliche Verkehrsstärke in der **N**acht

(22.00 bis 6.00 Uhr)

pt: Maßgebender Schwerverkehrsanteil am Tag

(6.00 bis 22.00 Uhr)

p_n: Maßgebender Schwerverkehrsanteil in der **N**acht

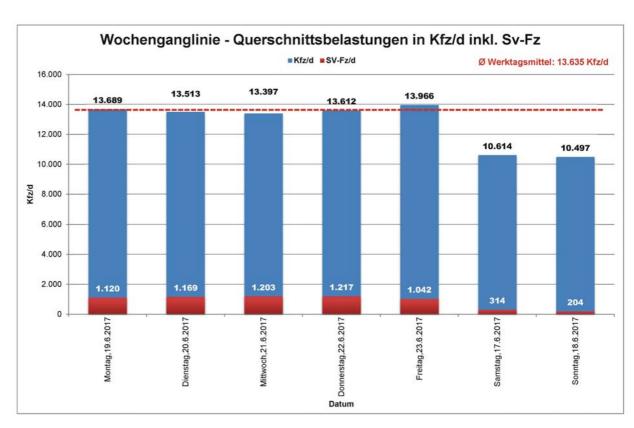
(22.00 bis 6.00 Uhr)

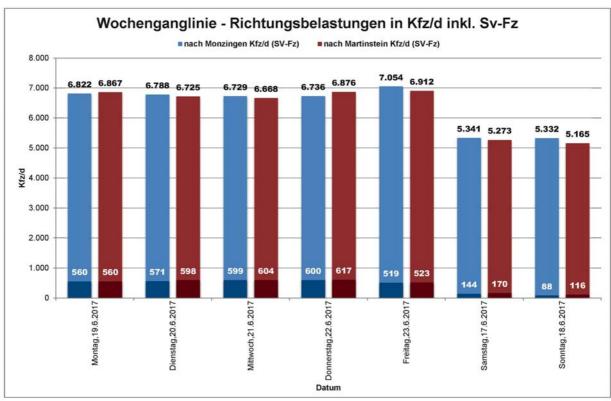
Herkunft der Umrechnungsfaktoren - siehe Anlage 3, "Umrechnungsfaktoren", bezogen auf DTV-Di/Do-N der Zählwoche.

Anlage 4 Ergebnislisten

Die Ergebnislisten enthalten eine detaillierte Auswertung der Gerätezählung wie erhoben.

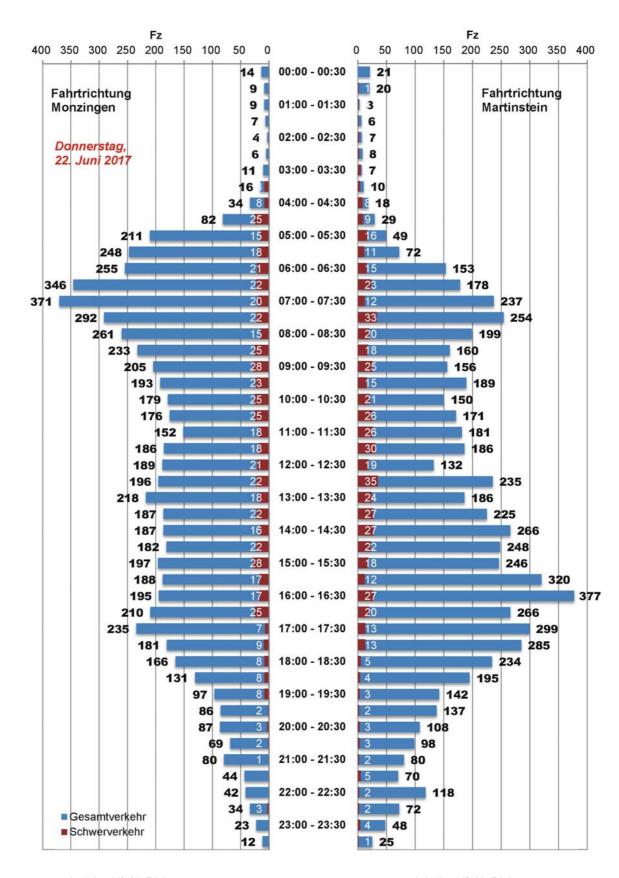






Anlage 1: Wochenganglinie B 41 Martinstein - Monzingen (16. - 23.06.2017)





6.736 Kfz/d, Richtung 600 SV-Fz/d, Richtung

6.876 Kfz/d, Richtung 617 SV-Fz/d, Richtung

Anlage 2: Tagesganglinie B 41 Martinstein - Monzingen (Do. 22.06.2017)



WOCHENZÄHLUNG (Gerätezählung) mit DTV-Berechnung ohne Jahresganglinie (nur Tagesfaktoren)

Zählstelle: **B41 Martinstein** 17257 14.12.2017

		K	(fz-Verkehr	•			Sc	hwerverkel	nr		
Tag	Datum	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мо	19.06.2017	13.689	10.703	1.730	12.433	1.256	1.120	919	50	969	15
Di	20.06.2017	13.513	10.627	1.761	12.388	1.125	1.169	976	74	1.050	119
Mi	21.06.2017	13.397	10.401	1.769	12.170	1.227	1.203	1.015	57	1.072	13 ⁻
Do	22.06.2017	13.612	10.513	1.824	12.337	1.275	1.217	1.007	59	1.066	15
Fr	23.06.2017	13.966	10.630	2.054	12.684	1.282	1.042	862	46	908	134
Sa	17.06.2017	10.614	7.691	1.779	9.470	1.144	314	241	22	263	5
So	18.06.2017	10.497	7.274	2.250	9.524	973	204	142	35	177	2
	DTV (Kfz/d)	12.660	9.588	1.895	11.484	1.176	864	710	48	758	10
	Mt/n/(Kfz/h)		799	474	718	147		59	12	47	1:
	pt/n/ (%)						6,8	7,4	2,5	6,6	9,0
	DTV-Di/Do-N	13.563					1.193				
	Anteil SV						8,8				
	DTV-W	13.132					1.011				
	Anteil SV						7,7				
	Fr/DTV	1,103					1,207				
	Sa/DTV	0,838					0,364				
	So/DTV	0,829					0,236				

Teil 2

VERGLEICHSZÄHLSTELLE (Jahresganglinie)

Name: Maximum Freitag, Wochenende stark abfallend (Typ B/C)

		Kfz-Ve	erkehr		S	chwerverkeh	r
Tag	Datum	Jahr-Mittel	Verg.woche	Faktor	Jahr-Mitte	Verg.woche	Faktor
13	14	15	16	17	18	19	20
Мо	18.06.2012	1.015	1.082	0,938	1.214	1.338	0,907
Di	19.06.2012	1.013	1.064	0,936			0,942
Mi	20.06.2012	1.066	1.085	0,982	1.387	1.441	0,963
Do	21.06.2012	1.076	1.122	0,959	1.363	1.458	0,935
Fr	22.06.2012	1.162	1.219	0,953	1.233	1.317	0,936
Sa	23.06.2012	896	956	0,937	449	488	0,920
So	24.06.2012	801	840	0,954	203	226	0,898
	DTV Mo-So	1.000	1.045		995	1.065	
	DTV-ges.	1.000		1,000	1.000		1,005
	DTV-Di/Do-N	1.098	1.093	1,005	1.441	1.460	0,987
	DTV-W	1.043	1.088	0,959	1.191	1.251	0,952

Teil 3

Jahresganglinie										
	ŀ	(fz-Verkehr	•			Sc	hwerverke	hr		
	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DTV (Kfz/d)	12.117	9.180	1.813	10.992	1.125	811	667	45	712	99
Mt/n/ (Kfz/h)		765	453	687	141		56	11	44	12
Anteil SV - pt/n (%)						6,7	7,3	2,5	6,5	8,8
DTV-Di/Do-N	13.625					1.177				
Anteil SV (%)						8,6				
DTV-W	12.589					963				
Anteil SV (%)						7,6				

Teil 4

UMRECHNUNGSFAK	TOREN									
Bezug:		Di/Do-N Zä	hlwoche							
	ŀ	(fz-Verkehi	•			Sc	hwerverke	hr		
	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24	gesamt	6-18 Uhr	18-22Uhr	6-22 Uhr	0-6/22-24
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Bezugswerte						1.193				
SV-Anteil (%)						8,8				
DTV / Bezug	0,893					0,680				
Mt,n,/Bezug		0,056	0,033	0,051	0,010					
pt,n,/Bezug							0,83	0,28	0,74	1,00



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/i	nach	Martin	stein / N	lonzinge	n			von/n	nach	Monzi	ngen / N	Martinstei	in			Gesa	mtquersc	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Montag, 19. Juni 2017	00:00 - 00:30	13	11	2	87	69	78	113	140	30	26	4	92	80	92	108	143	43	37	6
Montag, 19. Juni 2017	00:30 - 01:00	8	6	2	87	75	89	95	98	23	22	1	91	82	90	102	115	31	28	3
Montag, 19. Juni 2017	01:00 - 01:30	9	8	1	83	75	82	88	98	13	12	1	90	81	87	98	130	22	20	2
Montag, 19. Juni 2017	01:30 - 02:00	9	7	2	81	76	82	91	96	10	8	2	92	83	90	98	117	19	15	4
Montag, 19. Juni 2017	02:00 - 02:30	6	5	1	91	81	83	98	110	7	6	1	95	75	100	108	111	13	11	2
Montag, 19. Juni 2017	02:30 - 03:00	9	6	3	79	68	82	87	92	6	3	3	77	74	77	82	84	15	9	6
Montag, 19. Juni 2017	03:00 - 03:30	15	10	5	84	69	80	96	121	8	7	1	74	27	78	107	114	23	17	6
Montag, 19. Juni 2017	03:30 - 04:00	13	12	1	87	78	89	99	110	5	2	3	85	84	88	90	91	18	14	4
Montag, 19. Juni 2017	04:00 - 04:30	36	24	12	83	71	79	100	115	12	9	3	90	78	84	97	141	48	33	15
Montag, 19. Juni 2017	04:30 - 05:00	92	75	17	78	66	76	92	108	25	13	12	87	77	86	100	122	117	88	29
Montag, 19. Juni 2017	05:00 - 05:30	226	206	20	82	70	81	94	125	37	31	6	87	79	86	96	118	263	237	26
Montag, 19. Juni 2017	05:30 - 06:00	237	220	17	84	73	84	94	128	81	64	17	97	81	97	112	140	318	284	34
Montag, 19. Juni 2017	06:00 - 06:30	249	235	14	80	70	80	90	114	184	177	7	92	81	92	102	133	433	412	21
	06:30 - 07:00	385	346	39	77	68	77	86	102	202	181	21	88	76	87	98	138	587	527	60
Montag, 19. Juni 2017			340	24	77	68	76	86	102	251	236		88	76	87	97	135	615	576	39
Montag, 19. Juni 2017	07:00 - 07:30	364										15								
Montag, 19. Juni 2017	07:30 - 08:00	310	287	23	78	68	77	87	109	236	217	19	87	74	86	100	124	546	504	42
Montag, 19. Juni 2017	08:00 - 08:30	289	271	18	77	67	75	87	124	140	126	14	85	74	86	98	120	429	397	32
Montag, 19. Juni 2017	08:30 - 09:00	221	205	16	78	69	78	85	110	166	140	26	87	75	85	100	115	387	345	42
Montag, 19. Juni 2017	09:00 - 09:30	181	158	23	76	66	76	87	115	160	130	30	84	74	84	97	116	341	288	53
Montag, 19. Juni 2017	09:30 - 10:00	195	165	30	74	64	73	83	114	184	162	22	85	73	85	97	129	379	327	52
Montag, 19. Juni 2017	10:00 - 10:30	178	162	16	77	67	76	86	128	159	138	21	86	74	86	98	118	337	300	37
Montag, 19. Juni 2017	10:30 - 11:00	189	161	28	73	64	72	83	116	179	156	23	83	72	83	94	114	368	317	51
Montag, 19. Juni 2017	11:00 - 11:30	173	154	19	76	67	76	88	106	183	167	16	89	75	87	102	136	356	321	35
Montag, 19. Juni 2017	11:30 - 12:00	189	172	17	77	68	77	90	110	169	147	22	86	75	86	97	136	358	319	39
Montag, 19. Juni 2017	12:00 - 12:30	187	171	16	79	68	77	89	119	197	169	28	85	72	84	97	129	384	340	44
Montag, 19. Juni 2017	12:30 - 13:00	202	186	16	79	67	80	92	127	171	147	24	87	76	86	98	125	373	333	40
Montag, 19. Juni 2017	13:00 - 13:30	237	214	23	74	63	76	86	108	191	170	21	85	76	85	96	114	428	384	44
Montag, 19. Juni 2017	13:30 - 14:00	159	136	23	78	66	78	90	112	205	183	22	87	76	87	98	123	364	319	45
Montag, 19. Juni 2017	14:00 - 14:30	184	167	17	79	70	78	89	110	259	239	20	85	74	85	96	117	443	406	37
Montag, 19. Juni 2017	14:30 - 15:00	198	183	15	80	70	80	91	116	265	239	26	83	71	83	97	121	463	422	41
Montag, 19. Juni 2017	15:00 - 15:30	166	153	13	81	69	81	93	136	246	237	9	87	74	86	100	139	412	390	22
Montag, 19. Juni 2017	15:30 - 16:00	197	184	13	80	70	79	89	118	282	264	18	85	74	85	95	128	479	448	31
Montag, 19. Juni 2017	16:00 - 16:30	213	197	16	77	66	76	88	114	352	333	19	85	75	84	96	136	565	530	35
Montag, 19. Juni 2017	16:30 - 17:00	233	225	8	79	66	80	90	119	364	342	22	82	71	82	93	128	597	567	30
Montag, 19. Juni 2017	17:00 - 17:30	205	194	11	79	67	79	89	119	374	358	16	85	75	85	95	127	579	552	27
Montag, 19. Juni 2017	17:30 - 18:00	185	175	10	83	72	83	93	129	295	285	10	87	77	87	98	136	480	460	20
Montag, 19. Juni 2017	18:00 - 18:30	166	159	7	82	73	82	92	119	220	214	6	89	77	88	102	120	386	373	13
	18:30 - 19:00	129	121	8	83	71	82	95	114	188	185	3	92	80	91	102	142	317	306	11
Montag, 19. Juni 2017		93	90		87		85		158		144	4		79	89		123	241	234	7
Montag, 19. Juni 2017	19:00 - 19:30			3		76		96		148			90			101				
Montag, 19. Juni 2017	19:30 - 20:00	101	99	2	87	74	86	98	148	106	102	4	92	82	90	101	124	207	201	6
Montag, 19. Juni 2017	20:00 - 20:30	59	58	1	85	70	87	95	107	102	100	2	94	81	92	107	130	161	158	3
Montag, 19. Juni 2017	20:30 - 21:00	52	52	0	87	80	85	96	115	72	67	5	89	76	89	102	126	124	119	5
Montag, 19. Juni 2017	21:00 - 21:30	101	100	1	87	76	86	97	119	83	81	2	91	78	90	104	141	184	181	3
Montag, 19. Juni 2017	21:30 - 22:00	53	52	1	83	75	81	92	116	57	56	1	92	81	88	103	129	110	108	2
Montag, 19. Juni 2017	22:00 - 22:30	43	41	2	87	77	83	97	120	97	95	2	89	79	87	99	122	140	136	4
Montag, 19. Juni 2017	22:30 - 23:00	29	28	1	85	73	81	98	116	58	56	2	91	82	90	104	125	87	84	3
Montag, 19. Juni 2017	23:00 - 23:30	16	15	1	85	76	83	96	108	35	33	2	92	80	91	99	149	51	48	3
Montag, 19. Juni 2017	23:30 - 24:00	18	16	2	84	68	83	96	119	30	28	2	91	78	92	101	130	48	44	4
Montag, 19. Juni 2017	Sph-Vm 06:30 - 07:30	749	686	63	77	68	77	86	106	453	417	36	88	76	87	98	138	1.202	1.103	99
Montag, 19. Juni 2017	Sph-Nm 16:30 - 17:30	438	419	19	79	67	80	90	119	738	700	38	84	73	84	94	128	1.176	1.119	57
Montag, 19. Juni 2017	06:00-09:00	1.818	1.684	134	78	68	77	87	124	1.179	1.077	102	88	76	87	99	138	2.997	2.761	236
Montag, 19. Juni 2017	15:00-19:00	1.494	1.408	86	81	69	80	91	136	2.321	2.218	103	87	75	86	98	142	3.815	3.626	189
Montag, 19. Juni 2017	06:00-19:00	5.584	5.121	463	78	68	78	89	136	5.822	5.342	480	86	75	86	98	142	11.406	10.463	943
Montag, 19. Juni 2017	06:00-18:00	5.289	4.841	448	78	68	78	88	136	5.414	4.943	471	86	75	86	97	139	10.703	9.784	919
Montag, 19. Juni 2017	06:00-22:00	6.043	5.572	471	80	69	79	90	158	6.390	5.892	498	87	76	87	99	142	12.433	11.464	969
Montag, 19. Juni 2017	22.00-06.00	779	690	89	84	73	82	96	140	477	415	62	89	76	88	100	149	1.256	1.105	151
Montag, 19. Juni 2017	00:00 24:00	6.822	6.262	560	81	70	80	92	158	6.867	6.307	560	88	76	87	99	149	13.689	12.569	1.120



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/r	nach	Martin	stein / N	lonzinge	n			von/r	nach	Monzi	ngen / N	Martinstei	in			Gesan	ntquerso	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Dienstag, 20. Juni 2017	00:00 - 00:30	12	12	0	85	74	83	95	99	10	9	1	87	79	88	98	102	22	21	1
Dienstag, 20. Juni 2017	00:30 - 01:00	9	9	0	90	76	79	117	120	8	6	2	86	83	85	92	108	17	15	2
Dienstag, 20. Juni 2017	01:00 - 01:30	4	3	1	75	65	65	87	89	14	13	1	99	87	98	110	123	18	16	2
Dienstag, 20. Juni 2017	01:30 - 02:00	6	5	1	72	68	69	98	111	5	5	0	94	94	95	102	104	11	10	1
Dienstag, 20. Juni 2017	02:00 - 02:30	4	4	0	97	89	89	100	113	6	4	2	89	87	93	99	100	10	8	2
Dienstag, 20. Juni 2017	02:30 - 03:00	2	2	0	95	83	83	106	106	6	4	2	88	76	85	91	117	8	6	2
Dienstag, 20. Juni 2017	03:00 - 03:30	15	11	4	80	62	86	97	100	7	5	2	79	75	76	82	94	22	16	6
Dienstag, 20. Juni 2017	03:30 - 04:00	8	3	5	81	65	78	92	100	5	4	1	81	77	80	86	93	13	7	6
Dienstag, 20. Juni 2017	04:00 - 04:30	29	21	8	87	76	86	99	118	18	7	11	84	67	76	100	126	47	28	19
Dienstag, 20. Juni 2017	04:30 - 05:00	61	48	13	82	69	84	94	107	27	21	6	92	79	92	105	137	88	69	19
Dienstag, 20. Juni 2017	05:00 - 05:30	222	205	17	81	68	81	91	125	41	31	10	85	73	83	99	105	263	236	27
Dienstag, 20. Juni 2017	05:30 - 06:00	224	212	12	82	69	82	93	113	70	59	11	91	77	88	106	130	294	271	23
Dienstag, 20. Juni 2017	06:00 - 06:30	257	242	15	80	70	79	90	108	164	139	25	88	73	90	100	127	421	381	40
	06:30 - 07:00	383	350	33	76	66	77	86	113	195	176	19	87	74	85	98	135	578	526	52
Dienstag, 20. Juni 2017	07:00 - 07:30	345	328	17	80	70	80	91	113	237	215	22	87	76	86	98	122	582	543	39
Dienstag, 20. Juni 2017																				
Dienstag, 20. Juni 2017	07:30 - 08:00	338	315	23	76	68	76	86	107	252	232	20	88	76	87	100	127	590	547	43
Dienstag, 20. Juni 2017	08:00 - 08:30	267	240	27	74	66	72	84	115	172	153	19	87	75	88	98	140	439	393	46
Dienstag, 20. Juni 2017	08:30 - 09:00	216	187	29	76	67	76	86	100	183	149	34	86	73	83	101	147	399	336	63
Dienstag, 20. Juni 2017	09:00 - 09:30	193	170	23	77	68	77	86	105	157	142	15	85	75	84	96	117	350	312	38
Dienstag, 20. Juni 2017	09:30 - 10:00	184	162	22	78	70	76	87	110	169	153	16	86	74	85	98	125	353	315	38
Dienstag, 20. Juni 2017	10:00 - 10:30	157	133	24	78	66	77	88	128	176	155	21	84	70	84	96	113	333	288	45
Dienstag, 20. Juni 2017	10:30 - 11:00	205	183	22	76	66	75	85	114	153	126	27	84	72	83	96	118	358	309	49
Dienstag, 20. Juni 2017	11:00 - 11:30	175	149	26	76	66	74	86	113	168	141	27	84	72	84	94	142	343	290	53
Dienstag, 20. Juni 2017	11:30 - 12:00	183	162	21	78	69	76	87	111	146	130	16	87	73	86	101	121	329	292	37
Dienstag, 20. Juni 2017	12:00 - 12:30	165	147	18	79	69	77	89	134	195	170	25	86	75	85	97	132	360	317	43
Dienstag, 20. Juni 2017	12:30 - 13:00	189	164	25	75	66	74	85	118	214	184	30	85	74	86	95	113	403	348	55
Dienstag, 20. Juni 2017	13:00 - 13:30	228	205	23	76	66	75	84	109	177	163	14	82	71	83	92	117	405	368	37
Dienstag, 20. Juni 2017	13:30 - 14:00	187	163	24	75	66	73	88	110	211	188	23	85	74	84	97	137	398	351	47
Dienstag, 20. Juni 2017	14:00 - 14:30	194	180	14	80	71	79	90	107	235	213	22	85	72	85	98	128	429	393	36
Dienstag, 20. Juni 2017	14:30 - 15:00	187	168	19	78	67	76	92	112	263	237	26	86	76	85	97	125	450	405	45
Dienstag, 20. Juni 2017	15:00 - 15:30	196	187	9	79	69	77	90	124	273	253	20	83	72	82	92	117	469	440	29
Dienstag, 20. Juni 2017	15:30 - 16:00	196	185	11	77	66	76	89	109	304	283	21	84	70	83	97	144	500	468	32
Dienstag, 20. Juni 2017	16:00 - 16:30	232	213	19	78	70	77	86	109	344	328	16	85	76	84	93	124	576	541	35
Dienstag, 20. Juni 2017	16:30 - 17:00	233	222	11	81	72	80	92	113	302	290	12	85	74	84	96	123	535	512	23
Dienstag, 20. Juni 2017	17:00 - 17:30	204	193	11	82	74	82	89	110	332	321	11	86	75	85	96	124	536	514	22
Dienstag, 20. Juni 2017	17:30 - 18:00	188	178	10	82	71	82	92	126	303	284	19	87	77	87	97	125	491	462	29
Dienstag, 20. Juni 2017	18:00 - 18:30	176	165	11	83	72	83	92	115	205	195	10	90	79	89	100	126	381	360	21
Dienstag, 20. Juni 2017	18:30 - 19:00	129	121	8	81	70	80	93	116	200	193	7	88	77	87	100	132	329	314	15
Dienstag, 20. Juni 2017	19:00 - 19:30	107	104	3	83	71	83	95	118	113	103	10	89	76	89	100	120	220	207	13
Dienstag, 20. Juni 2017	19:30 - 20:00	89	87	2	86	73	86	97	113	113	109	4	91	77	89	105	123	202	196	6
Dienstag, 20. Juni 2017	20:00 - 20:30	87	85	2	85	75	84	94	113	99	94	5	87	75	86	101	115	186	179	7
Dienstag, 20. Juni 2017	20:30 - 21:00	72	69	3	85	70	84	100	115	83	81	2	87	78	87	97	112	155	150	5
Dienstag, 20. Juni 2017	21:00 - 21:30	78	77	1	88	78	86	98	115	80	78	2	90	79	90	100	120	158	155	3
Dienstag, 20. Juni 2017	21:30 - 22:00	49	48	1	85	74	84	93	122	81	78	3	86	72	87	99	124	130	126	4
Dienstag, 20. Juni 2017	22:00 - 22:30	43	43	0	84	72	83	97	117	91	88	3	89	77	88	100	129	134	131	3
Dienstag, 20. Juni 2017	22:30 - 23:00	25	24	1	80	71	78	93	105	60	58	2	89	76	86	104	123	85	82	3
Dienstag, 20. Juni 2017	23:00 - 23:30	17	16	1	70	69	92	90	111	35	34	1	99	75	90	104	105	52	50	2
Dienstag, 20. Juni 2017	23:30 - 24:00	18	17	1	82	73	80	86	123	23	23	0	89	76	88	103	116	41	40	1
Dienstag, 20. Juni 2017	Sph-Vm 07:00 - 08:00	683	643	40	78	69	78	89	113	489	447	42	88	76	87	99	127	1.172	1.090	82
Dienstag, 20. Juni 2017	Sph-Nm 16:00 - 17:00	465	435	30	80	71	79	89	113	646	618	28	85	75	84	95	124	1.111	1.053	58
Dienstag, 20. Juni 2017	06:00-09:00	1.806	1.662	144	77	68	77	87	115	1.203	1.064	139	87	75	87	99	147	3.009	2.726	283
Dienstag, 20. Juni 2017	15:00-19:00	1.554	1.464	90	80	71	80	90	126	2.263	2.147	116	86	75 75	85	96	144	3.817	3.611	206
			5.112							5.730	5.213						144		10.325	1.012
Dienstag, 20. Juni 2017	06:00-19:00	5.607		495	78 70	69	77	88	134			517	86	74	85 05	97				
Dienstag, 20. Juni 2017	06:00-18:00	5.302	4.826	476	78 70	68	77	88	134	5.325	4.825	500	86	74	85 ee	97	147	10.627	9.651	976
Dienstag, 20. Juni 2017	06:00-22:00	6.089	5.582	507	79	69	79	90	134	6.299	5.756	543	86	74	86	98	147		11.338	1.050
Dienstag, 20. Juni 2017	22.00-06.00	699	635	64	83	72	81	96	125	426	371	55	88	79	87	99	137	1.125	1.006	119
Dienstag, 20. Juni 2017	00:00 24:00	6.788	6.217	571	81	70	79	92	134	6.725	6.127	598	87	76	86	98	147	13.513	12.344	1.169



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal

Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/r	nach	Martin	stein / N	lonzinge	n			von/r	nach	Monzi	ngen / N	lartinstei	in			Gesan	ntquersc	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Mittwoch, 21. Juni 2017	00:00 - 00:30	7	5	2	88	76	87	97	114	22	20	2	90	76	86	114	123	29	25	4
Mittwoch, 21. Juni 2017	00:30 - 01:00	8	6	2	85	76	79	95	113	21	19	2	89	81	89	99	114	29	25	4
Mittwoch, 21. Juni 2017	01:00 - 01:30	6	4	2	73	60	74	103	105	18	17	1	95	82	95	105	129	24	21	3
Mittwoch, 21. Juni 2017	01:30 - 02:00	6	5	1	84	78	80	87	98	11	11	0	94	88	94	98	114	17	16	1
Mittwoch, 21. Juni 2017	02:00 - 02:30	3	3	0	83	59	92	97	97	8	6	2	86	75	83	93	113	11	9	2
Mittwoch, 21. Juni 2017	02:30 - 03:00	3	3	0	87	79	90	92	92	12	11	1	84	66	86	98	104	15	14	1
Mittwoch, 21. Juni 2017	03:00 - 03:30	6	5	1	86	73	78	101	105	4	2	2	86	79	79	85	102	10	7	3
Mittwoch, 21. Juni 2017	03:30 - 04:00	15	10	5	83	72	84	95	105	11	6	5	78	71	74	91	92	26	16	10
Mittwoch, 21. Juni 2017	04:00 - 04:30	28	20	8	82	69	80	96	115	19	14	5	92	76	92	104	112	47	34	13
Mittwoch, 21. Juni 2017	04:30 - 05:00	79	59	20	77	65	77	88	105	28	19	9	89	76	83	102	132	107	78	29
Mittwoch, 21. Juni 2017	05:00 - 05:30	218	202	16	82	69	82	93	141	47	39	8	84	73	84	94	105	265	241	24
Mittwoch, 21. Juni 2017	05:30 - 06:00	222	203	19	76	65	76	87	108	62	54	8	86	70	85	96	129	284	257	27
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:00 - 06:30	233	217	16	78	70	79	87	102	159	136	23	85	74	85	96	148	392	353	39
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:30 - 07:00	364	332	32	77	68	76	85	102	177	154	23	79	67	81	94	116	541	486	55
Mittwoch, 21. Juni 2017	07:00 - 07:30	312	292	20	77	66	77	88	111	229	211	18	83	71	82	93	112	541	503	38
Mittwoch, 21. Juni 2017	07:30 - 08:00	304	285	19	78 75	68	77 74	88	102	230	212	18	83	74 74	82	94	112	534	497	37 45
Mittwoch, 21. Juni 2017	08:00 - 08:30	297	269	28	75 75	66	74	84	102	191	174	17	83	74	82	93	122	488	443	45
Mittwoch, 21. Juni 2017	08:30 - 09:00	237	219	18	75	68	74	84	106	219	189	30	80	68	79	93	107	456	408	48
Mittwoch, 21. Juni 2017	09:00 - 09:30	189	168	21	74	65	73	84	109	182	153	29	81	69	81	94	109	371	321	50
Mittwoch, 21. Juni 2017	09:30 - 10:00	189	166	23	73	66	75	84	103	191	164	27	79	69	79	89	105	380	330	50
Mittwoch, 21. Juni 2017	10:00 - 10:30	162	138	24	74	65	73	84	107	164	149	15	80	71	79	90	115	326	287	39
Mittwoch, 21. Juni 2017	10:30 - 11:00	199	172	27	73	63	73	82	123	157	131	26	79	71	79	88	111	356	303	53
Mittwoch, 21. Juni 2017	11:00 - 11:30	180	158	22	75	66	76	83	96	131	118	13	82	72	80	92	113	311	276	35
Mittwoch, 21. Juni 2017	11:30 - 12:00	173	148	25	75	68	74	83	102	155	139	16	83	74	82	94	126	328	287	41
Mittwoch, 21. Juni 2017	12:00 - 12:30	170	151	19	76	67	77	86	106	164	142	22	81	70	80	92	111	334	293	41
Mittwoch, 21. Juni 2017	12:30 - 13:00	186	169	17	75	65	75	86	105	172	151	21	80	69	79	90	111	358	320	38
Mittwoch, 21. Juni 2017	13:00 - 13:30	255	229	26	74	64	75	84	96	179	155	24	81	72	82	90	104	434	384	50
Mittwoch, 21. Juni 2017	13:30 - 14:00	193	175	18	76	65	76	86	119	209	186	23	78	69	78	87	118	402	361	41
Mittwoch, 21. Juni 2017	14:00 - 14:30	189	172	17	72	63	72	85	102	223	207	16	77	66	76	88	109	412	379	33
Mittwoch, 21. Juni 2017	14:30 - 15:00	222	194	28	68	59	70	78	101	239	210	29	77	66	76	90	102	461	404	57
Mittwoch, 21. Juni 2017	15:00 - 15:30	182	166	16	79	68	78	88	115	240	214	26	79	69	79	90	135	422	380	42
Mittwoch, 21. Juni 2017	15:30 - 16:00	213	193	20	73	63	73	83	107	307	282	25	78	69	77	87	109	520	475	45
Mittwoch, 21. Juni 2017	16:00 - 16:30	194	175	19	76	66	73	87	110	356	330	26	61	22	70	81	111	550	505	45
Mittwoch, 21. Juni 2017	16:30 - 17:00	234	215	19	76	67	76	87	119	347	316	31	51	15	60	80	125	581	531	50
Mittwoch, 21. Juni 2017	17:00 - 17:30	208	197	11	75	66	75	86	112	255	246	9	79	69	79	89	109	463	443	20
Mittwoch, 21. Juni 2017	17:30 - 18:00	165	156	9	82	72	83	91	106	275	261	14	78	68	77	91	120	440	417	23
Mittwoch, 21. Juni 2017	18:00 - 18:30	175	166	9	80	70	79	90	104	212	205	7	82	73	82	92	118	387	371	16
Mittwoch, 21. Juni 2017	18:30 - 19:00	126	124	2	80	69	80	91	102	193	188	5	83	73	82	95	109	319	312	7
Mittwoch, 21. Juni 2017	19:00 - 19:30	106	101	5	83	70	82	93	114	135	126	9	84	68	85	99	118	241	227	14
Mittwoch, 21. Juni 2017	19:30 - 20:00	89	87	2	86	77	84	98	132	127	122	5	90	78	90	102	128	216	209	7
Mittwoch, 21. Juni 2017	20:00 - 20:30	82	81	1	87	70	84	102	139	118	114	4	89	77	86	100	138	200	195	5
Mittwoch, 21. Juni 2017	20:30 - 21:00	69	68	1	86	77	85	99	124	90	88	2	90	77	88	104	129	159	156	3
Mittwoch, 21. Juni 2017	21:00 - 21:30	78	75	3	83	67	85	94	111	68	66	2	93	81	93	100	184	146	141	5
Mittwoch, 21. Juni 2017	21:30 - 22:00	39	39	0	84	71	82	95	115	62	62	0	91	80	91	99	135	101	101	0
Mittwoch, 21. Juni 2017	22:00 - 22:30	41	40	1	81	70	80	92	112	103	102	1	86	73	87	99	125	144	142	2
Mittwoch, 21. Juni 2017	22:30 - 23:00	32	32	0	80	72	79	90	95	75	73	2	90	78	90	104	120	107	105	2
Mittwoch, 21, Juni 2017	23:00 - 23:30	23	20	3	81	73	79	89	105	49	48	1	90	78	88	103	114	72	68	4
Mittwoch, 21. Juni 2017	23:30 - 24:00	18	16	2	84	76	81	91	107	22	22	0	93	79	88	111	123	40	38	2
Mittwoch, 21. Juni 2017	Sph-Vm 06:30 - 07:30	676	624	52	77	67	77	87	111	406	365	41	81	69	82	94	116	1.082	989	93
Mittwoch, 21. Juni 2017	Sph-Nm 16:00 - 17:00	428	390	38	76	67	75	87	119	703	646	57	56	19	65	81	125	1.131	1.036	95
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:00-09:00	1.747	1.614	133	77	68	76	86	111	1.205	1.076	129	82	71	82	94	148	2.952	2.690	262
Mittwoch, 21. Juni 2017	15:00-19:00	1.497	1.392	105	78	68	77	88	119	2.185	2.042	143	74	57	76	88	135	3.682	3.434	248
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:00-19:00	5.551	5.046	505	76	66	76	86	123	5.556	5.023	533	79	66	79	90	135		10.069	1.038
								85				521					135	10.401	9.386	1.015
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:00-18:00	5.250	4.756 5.497	494 517	75 77	66 67	75 77		123	5.151	4.630		78 94	66	79 91	90				1.015
Mittwoch, 21. Juni 2017	06:00-22:00	6.014	5.497	517	77	67 71	77	88	139	6.156	5.601	555	81	68 76	81 ee	92	184		11.098	
Mittwoch, 21. Juni 2017	22.00-06.00	715	633	82	82	71	81	93	141	512	463	49	88	76	86	100	132	1.227	1.096	131
Mittwoch, 21. Juni 2017	00:00 24:00	6.729	6.130	599	79	68	78	90	141	6.668	6.064	604	83	71	83	95	184	13.397	12.194	1.203



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/i	nach	Martin	stein / N	Monzinge	n			von/n	nach	Monzi	ngen / N	Martinste	in			Gesa	mtquerso	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Donnerstag, 22. Juni 2017	00:00 - 00:30	14	14	0	90	83	87	102	118	21	21	0	82	71	82	94	104	35	35	0
Donnerstag, 22. Juni 2017	00:30 - 01:00	9	8	1	83	67	81	107	116	20	19	1	88	68	87	102	115	29	27	2
Donnerstag, 22. Juni 2017	01:00 - 01:30	9	8	1	89	74	91	98	99	3	2	1	93	80	85	114	114	12	10	2
Donnerstag, 22. Juni 2017	01:30 - 02:00	7	7	0	83	76	77	97	103	6	5	1	92	79	90	99	126	13	12	1
Donnerstag, 22. Juni 2017	02:00 - 02:30	4	3	1	89	78	78	102	106	7	5	2	92	92	93	104	107	11	8	3
Donnerstag, 22. Juni 2017	02:30 - 03:00	6	5	1	86	77	84	89	102	8	6	2	83	65	81	94	118	14	11	3
Donnerstag, 22. Juni 2017	03:00 - 03:30	11	10	1	91	80	90	97	116	7	2	5	84	72	87	95	100	18	12	6
Donnerstag, 22. Juni 2017	03:30 - 04:00	16	8	8	83	72	79	86	127	10	6	4	80	71	76	105	107	26	14	12
Donnerstag, 22. Juni 2017	04:00 - 04:30	34	26	8	85	72	84	96	119	18	10	8	89	71	84	103	140	52	36	16
Donnerstag, 22. Juni 2017	04:30 - 05:00	82	57	25	78	67	74	91	111	29	20	9	91	81	87	107	116	111	77	34
Donnerstag, 22. Juni 2017	05:00 - 05:30	211	196	15	81	70	81	92	103	49	33	16	85	73	85	96	121	260	229	31
Donnerstag, 22. Juni 2017			230		82			93	118	72					90			320		29
	05:30 - 06:00	248		18		70	82				61	11	90	80		102	122		291	
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:00 - 06:30	255	234	21	81	72	81	89	106	153	138	15	89	76	89	106	121	408	372	36
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:30 - 07:00	346	324	22	79	69	80	89	108	178	155	23	87	73	88	99	134	524	479	45
Donnerstag, 22. Juni 2017	07:00 - 07:30	371	351	20	79	69	79	89	116	237	225	12	86	73	86	98	117	608	576	32
Donnerstag, 22. Juni 2017	07:30 - 08:00	292	270	22	78	69	77	87	107	254	221	33	83	69	83	95	127	546	491	55
Donnerstag, 22. Juni 2017	08:00 - 08:30	261	246	15	80	70	78	90	118	199	179	20	84	72	83	93	131	460	425	35
Donnerstag, 22. Juni 2017	08:30 - 09:00	233	208	25	75	66	75	85	119	160	142	18	85	72	86	98	127	393	350	43
Donnerstag, 22. Juni 2017	09:00 - 09:30	205	177	28	77	67	75	87	107	156	131	25	85	76	84	95	122	361	308	53
Donnerstag, 22. Juni 2017	09:30 - 10:00	193	170	23	77	67	75	88	112	189	174	15	83	73	82	95	121	382	344	38
Donnerstag, 22. Juni 2017	10:00 - 10:30	179	154	25	76	65	74	87	105	150	129	21	83	71	84	92	113	329	283	46
Donnerstag, 22. Juni 2017	10:30 - 11:00	176	151	25	76	67	77	87	113	171	145	26	86	75	87	95	113	347	296	51
Donnerstag, 22. Juni 2017	11:00 - 11:30	152	134	18	79	70	77	89	108	181	155	26	83	70	83	97	117	333	289	44
Donnerstag, 22. Juni 2017	11:30 - 12:00	186	168	18	78	67	78	88	125	186	156	30	84	71	83	95	133	372	324	48
Donnerstag, 22. Juni 2017	12:00 - 12:30	189	168	21	78	67	78	90	108	132	113	19	86	76	85	95	134	321	281	40
Donnerstag, 22. Juni 2017	12:30 - 13:00	196	174	22	77	65	77	87	126	235	200	35	84	74	84	92	117	431	374	57
Donnerstag, 22. Juni 2017	13:00 - 13:30	218	200	18	79	70	78	88	105	186	162	24	84	73	83	94	129	404	362	42
Donnerstag, 22. Juni 2017	13:30 - 14:00	187	165	22	80	68	80	92	106	225	198	27	83	70	82	94	125	412	363	49
Donnerstag, 22. Juni 2017	14:00 - 14:30	187	171	16	78	66	77	90	111	266	239	27	83	71	84	96	115	453	410	43
Donnerstag, 22. Juni 2017	14:30 - 15:00	182	160	22	76	68	75	86	113	248	226	22	83	71	84	96	146	430	386	44
		197							121										397	46
Donnerstag, 22. Juni 2017	15:00 - 15:30		169	28	72	60	71	85		246	228	18	84	74	84	93	114	443		29
Donnerstag, 22. Juni 2017	15:30 - 16:00	188	171	17	76	67	74	85	110	320	308	12	82	71	83	93	109	508	479	
Donnerstag, 22. Juni 2017	16:00 - 16:30	195	178	17	73	65	72	84	113	377	350	27	80	69	79	91	121	572	528	44
Donnerstag, 22. Juni 2017	16:30 - 17:00	210	185	25	70	64	73	81	101	266	246	20	74	67	74	86	107	476	431	45
Donnerstag, 22. Juni 2017	17:00 - 17:30	235	228	7	79	69	79	88	102	299	286	13	84	71	84	96	131	534	514	20
Donnerstag, 22. Juni 2017	17:30 - 18:00	181	172	9	81	71	80	92	117	285	272	13	87	76	86	97	129	466	444	22
Donnerstag, 22. Juni 2017	18:00 - 18:30	166	158	8	80	71	79	89	123	234	229	5	89	80	88	100	122	400	387	13
Donnerstag, 22. Juni 2017	18:30 - 19:00	131	123	8	82	71	81	93	124	195	191	4	91	80	88	103	152	326	314	12
Donnerstag, 22. Juni 2017	19:00 - 19:30	97	89	8	81	65	83	95	118	142	139	3	93	77	91	108	173	239	228	11
Donnerstag, 22. Juni 2017	19:30 - 20:00	86	84	2	84	75	84	97	104	137	135	2	92	80	91	101	129	223	219	4
Donnerstag, 22. Juni 2017	20:00 - 20:30	87	84	3	87	74	85	100	135	108	105	3	90	80	90	101	127	195	189	6
Donnerstag, 22. Juni 2017	20:30 - 21:00	69	67	2	83	71	83	92	119	98	95	3	94	84	92	102	125	167	162	5
Donnerstag, 22. Juni 2017	21:00 - 21:30	80	79	1	87	76	87	97	119	80	78	2	94	81	92	110	131	160	157	3
Donnerstag, 22. Juni 2017	21:30 - 22:00	44	44	0	86	74	84	98	120	70	65	5	95	83	92	111	142	114	109	5
Donnerstag, 22. Juni 2017	22:00 - 22:30	42	42	0	82	71	84	91	104	118	116	2	89	80	88	97	122	160	158	2
Donnerstag, 22. Juni 2017	22:30 - 23:00	34	31	3	78	65	80	87	115	72	70	2	89	77	88	100	134	106	101	5
Donnerstag, 22. Juni 2017	23:00 - 23:30	23	23	0	83	67	82	95	113	48	44	4	85	72	85	97	108	71	67	4
Donnerstag, 22. Juni 2017	23:30 - 24:00	12	12	0	93	78	87	112	119	25	24	1	88	72	91	103	110	37	36	1
Donnerstag, 22. Juni 2017	Sph-Vm 07:00 - 08:00	663	621	42	79	69	78	88	116	491	446	45	85	71	85	97	127	1.154	1.067	87
Donnerstag, 22. Juni 2017	Sph-Nm 15:30 - 16:30	383	349	34	75	66	73	85	113	697	658	39	81	70	81	92	121	1.080	1.007	73
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:00-09:00	1.758	1.633	125	79	69	78	88	119	1.181	1.060	121	86	73	86	98	134	2.939	2.693	246
Donnerstag, 22. Juni 2017	15:00-19:00	1.503	1.384	119	77	67	76	87	124	2.222	2.110	112	84	74	83	95	152	3.725	3.494	231
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:00-19:00	5.511	5.009	502	78	68	77	88	126	5.728	5.198	530	84	73	84	96	152		10.207	1.032
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:00-18:00	5.214	4.728	486	77	67	77	88	126	5.299	4.778	521	84	72	84	95	146	10.513	9.506	1.007
			4.728 5.456					90	135		5.815									
Donnerstag, 22. Juni 2017	06:00-22:00 22.00-06.00	5.974		518	79 05	69	78			6.363		548	86	74	85 ee	97	173	12.337		1.066
Donnerstag, 22. Juni 2017		762	680	82	85	73	83	96	127	513	444	69	88	75	86	101	140	1.275	1.124	151
Donnerstag, 22. Juni 2017	00:00 24:00	6.736	6.136	600	81	70	80	92	135	6.876	6.259	617	86	75	86	99	173	13.612	12.395	1.217



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/r	nach	Martin	stein / N	Monzinge	n			von/n	ach	Monzi	ngen / N	Martinstei	in			Gesa	mtquersc	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Freitag, 23. Juni 2017	00:00 - 00:30	8	7	1	89	78	86	95	101	21	20	1	91	77	92	108	119	29	27	2
Freitag, 23. Juni 2017	00:30 - 01:00	7	6	1	85	71	83	102	111	17	16	1	78	68	83	97	105	24	22	2
Freitag, 23. Juni 2017	01:00 - 01:30	8	5	3	84	73	80	95	97	9	7	2	96	84	94	107	132	17	12	5
Freitag, 23. Juni 2017	01:30 - 02:00	7	6	1	88	76	84	103	106	8	8	0	101	89	102	109	117	15	14	1
Freitag, 23. Juni 2017	02:00 - 02:30	5	4	1	90	84	99	100	101	6	4	2	80	60	85	95	100	11	8	3
Freitag, 23. Juni 2017	02:30 - 03:00	3	3	0	97	82	89	119	119	4	2	2	75	70	70	75	90	7	5	2
Freitag, 23. Juni 2017	03:00 - 03:30	8	7	1	89	71	85	109	128	7	6	1	88	76	79	94	126	15	13	2
Freitag, 23. Juni 2017	03:30 - 04:00	13	7	6	87	73	84	104	110	15	10	5	87	74	84	104	126	28	17	11
Freitag, 23. Juni 2017	04:00 - 04:30	30	22	8	85	71	81	100	128	18	11	7	88	78	86	99	131	48	33	15
Freitag, 23. Juni 2017	04:30 - 05:00	65	49	16	78	68	77	89	101	27	15	12	85	71	83	101	112	92	64	28
Freitag, 23. Juni 2017	05:00 - 05:30	219	201	18	82	73	81	91	123	42	33	9	88	73	90	99	115	261	234	27
Freitag, 23. Juni 2017	05:30 - 06:00	223	208	15	80	68	80	91	147	74	58	16	91	73	90	107	154	297	266	31
Freitag, 23. Juni 2017	06:00 - 06:30	242	220	22	83	73	83	91	118	144	129	15	90	75	89	101	154	386	349	37
	06:30 - 07:00	349	327	22	81	71	79	92	107	173	148	25	89	74	89	102	135	522	475	47
Freitag, 23. Juni 2017 Freitag, 23. Juni 2017	07:00 - 07:30	306	288	18	78	69	77	88	117	207	184	23	86	75	85	99	118	513	472	41
Freitag, 23. Juni 2017	07:30 - 08:00	293	277	16	79	68	78 76	89	138	206	185	21	89	77	89	101	133	499	462	37
Freitag, 23. Juni 2017	08:00 - 08:30	240	213	27	76	66	76	89	128	163	143	20	85	73	83	100	127	403	356	47
Freitag, 23. Juni 2017	08:30 - 09:00	209	186	23	73	64	70	86	111	150	131	19	84	72	85	100	122	359	317	42
Freitag, 23. Juni 2017	09:00 - 09:30	209	187	22	78	68	77	88	106	164	147	17	86	74	86	99	118	373	334	39
Freitag, 23. Juni 2017	09:30 - 10:00	181	162	19	80	69	81	91	124	173	148	25	85	72	85	97	133	354	310	44
Freitag, 23. Juni 2017	10:00 - 10:30	196	169	27	76	64	73	88	115	191	172	19	86	73	84	98	117	387	341	46
Freitag, 23. Juni 2017	10:30 - 11:00	246	227	19	79	70	79	89	113	229	209	20	84	72	84	96	110	475	436	39
Freitag, 23. Juni 2017	11:00 - 11:30	226	209	17	76	66	75	87	115	185	168	17	85	73	84	98	120	411	377	34
Freitag, 23. Juni 2017	11:30 - 12:00	204	186	18	81	70	80	91	128	215	189	26	83	73	82	96	112	419	375	44
Freitag, 23. Juni 2017	12:00 - 12:30	234	206	28	78	69	76	89	124	212	195	17	88	76	88	98	134	446	401	45
Freitag, 23. Juni 2017	12:30 - 13:00	203	187	16	80	71	79	89	119	223	203	20	87	73	87	98	121	426	390	36
Freitag, 23. Juni 2017	13:00 - 13:30	221	205	16	74	58	77	90	138	245	226	19	85	72	85	98	129	466	431	35
Freitag, 23. Juni 2017	13:30 - 14:00	226	208	18	81	71	80	91	119	260	245	15	87	77	86	96	122	486	453	33
Freitag, 23. Juni 2017	14:00 - 14:30	214	196	18	79	68	79	87	116	270	251	19	86	75	86	98	121	484	447	37
Freitag, 23. Juni 2017	14:30 - 15:00	216	198	18	79	68	80	89	123	294	278	16	85	76	84	96	124	510	476	34
Freitag, 23. Juni 2017	15:00 - 15:30	222	210	12	81	71	81	91	113	225	203	22	84	73	83	93	170	447	413	34
Freitag, 23. Juni 2017	15:30 - 16:00	195	182	13	82	69	81	94	152	308	302	6	88	78	87	98	117	503	484	19
Freitag, 23. Juni 2017	16:00 - 16:30	195	185	10	84	71	85	97	132	234	216	18	86	75	85	97	124	429	401	28
Freitag, 23. Juni 2017	16:30 - 17:00	182	173	9	81	69	80	94	126	268	256	12	87	75	87	98	117	450	429	21
Freitag, 23. Juni 2017	17:00 - 17:30	193	181	12	83	71	82	93	119	248	238	10	88	78	87	97	127	441	419	22
Freitag, 23. Juni 2017	17:30 - 18:00	180	177	3	83	72	82	93	115	261	243	18	90	78	89	101	142	441	420	21
Freitag, 23. Juni 2017	18:00 - 18:30	182	175	7	81	67	83	92	133	196	192	4	88	78	88	98	119	378	367	11
Freitag, 23. Juni 2017	18:30 - 19:00	163	157	6	81	69	81	91	115	199	195	4	92	80	90	102	177	362	352	10
Freitag, 23. Juni 2017	19:00 - 19:30	127	124	3	85	77	84	93	128	153	149	4	93	83	92	101	142	280	273	7
Freitag, 23. Juni 2017	19:30 - 20:00	103	103	0	85	75	86	95	111	157	154	3	91	80	91	102	130	260	257	3
Freitag, 23. Juni 2017	20:00 - 20:30	86	86	0	85	76	84	96	107	117	116	1	90	80	89	101	124	203	202	1
Freitag, 23. Juni 2017	20:30 - 21:00	87	86	1	87	77	86	97	111	123	119	4	88	77	88	99	118	210	205	5
Freitag, 23. Juni 2017	21:00 - 21:30	105	101	4	85	75	84	95	115	98	95	3	93	77	93	104	135	203	196	7
Freitag, 23. Juni 2017	21:30 - 22:00	82	80	2	83	68	83	94	124	76	76	0	91	77	91	101	121	158	156	2
Freitag, 23. Juni 2017	22:00 - 22:30	47	47	0	87	72	88	100	126	102	100	2	90	77	90	100	129	149	147	2
Freitag, 23. Juni 2017	22:30 - 23:00	45	45	0	78	66	76	86	106	87	87	0	85	73	83	97	113	132	132	0
Freitag, 23. Juni 2017	23:00 - 23:30	31	29	2	85	75	82	96	109	61	60	1	90	75	90	102	132	92	89	3
Freitag, 23. Juni 2017	23:30 - 24:00	18	18	0	78	68	73	87	116	47	47	0	87	78	86	98	112	65	65	0
Freitag, 23. Juni 2017	Sph-Vm 06:30 - 07:30	655	615	40	80	70	78	90	117	380	332	48	88	75	87	101	135	1.035	947	88
Freitag, 23. Juni 2017	Sph-Nm 14:00 - 15:00	430	394	36	79	68	80	88	123	564	529	35	86	76	85	97	124	994	923	71
Freitag, 23. Juni 2017	06:00-09:00	1.639	1.511	128	78	69	77	89	138	1.043	920	123	87	74	87	101	154	2.682	2.431	251
Freitag, 23. Juni 2017	15:00-19:00	1.512	1.440	72	82	70	82	93	152	1.939	1.845	94	88	77	87	98	177	3.451	3.285	166
Freitag, 23. Juni 2017	06:00-19:00	5.727	5.291	436	80	69	79	90	152	5.643	5.196	447	87	75	86	98	177		10.487	883
Freitag, 23. Juni 2017	06:00-18:00		4.959	423			79	90	152	5.248	4.809				86		170	10.630	9.768	862
Freitag, 23. Juni 2017		5.382 6.317	5.871		79 81	69 70		91			5.905	439 462	86 87	75 76		98 99			11.776	908
- ·	06:00-22:00	6.317		446	81 95	70 73	80		152	6.367		462	87	76 75	87 87	99	177			
Freitag, 23. Juni 2017	22.00-06.00	737	664	73	85	73	83	98	147	545	484	61	88	75	87	100	154	1.282	1.148	134
Freitag, 23. Juni 2017	00:00 24:00	7.054	6.535	519	82	71	81	93	152	6.912	6.389	523	87	75	87	99	177	13.966	12.924	1.042



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/r	nach	Martir	stein / M	onzinge	n			von/i	nach	Monzii	ngen / N	Martinste	in			Gesar	ntquersc	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Samstag, 17. Juni 2017	00:00 - 00:30	20	19	1	89	74	88	104	126	40	39	1	91	77	90	102	133	60	58	2
Samstag, 17. Juni 2017	00:30 - 01:00	29	26	3	80	70	78	93	98	27	26	1	92	84	92	102	122	56	52	4
Samstag, 17. Juni 2017	01:00 - 01:30	19	18	1	83	72	82	93	105	31	30	1	93	81	93	109	124	50	48	2
Samstag, 17. Juni 2017	01:30 - 02:00	13	12	1	93	83	88	104	143	23	23	0	94	77	93	107	145	36	35	1
Samstag, 17. Juni 2017	02:00 - 02:30	12	11	1	88	76	85	104	109	23	22	1	92	77	88	107	118	35	33	2
Samstag, 17. Juni 2017	02:30 - 03:00	5	5	0	92	89	89	98	99	16	15	1	89	75	89	106	114	21	20	1
Samstag, 17. Juni 2017	03:00 - 03:30	12	11	1	90	78	88	102	113	19	17	2	88	75	91	100	113	31	28	3
Samstag, 17. Juni 2017	03:30 - 04:00	12	11	1	85	76	82	96	118	13	11	2	82	70	79	92	113	25	22	3
Samstag, 17. Juni 2017	04:00 - 04:30	17	13	4	85	69	89	100	111	15	12	3	94	78	90	108	154	32	25	7
Samstag, 17. Juni 2017	04:30 - 05:00	19	18	1	84	70	81	100	111	12	8	4	92	82	93	109	118	31	26	5
Samstag, 17. Juni 2017	05:00 - 05:30	80	76	4	88	80	87	98	118	16	12	4	89	75	89	101	109	96	88	8
Samstag, 17. Juni 2017	05:30 - 06:00	62	57	5	86	79	86	93	120	26	22	4	97	80	96	111	145	88	79	9
Samstag, 17. Juni 2017	06:00 - 06:30	57	53	4	87	80	87	97	117	86	78	8	92	82	91	104	114	143	131	12
Samstag, 17. Juni 2017	06:30 - 07:00	72	61	11	85	72	84	98	108	79	73	6	89	76	90	103	123	151	134	17
Samstag, 17. Juni 2017	07:00 - 07:30	90	82	8	83	69	82	97	117	61	59	2	91	80	89	102	123	151	141	10
Samstag, 17. Juni 2017	07:30 - 08:00	96	89	7	85	73	84	97	129	70	62	8	90	78	90	99	129	166	151	15
Samstag, 17. Juni 2017	08:00 - 08:30	123	117	6	86	71	87	98	124	78	71	7	89	75	89	100	120	201	188	13
Samstag, 17. Juni 2017	08:30 - 09:00	133	125	8	81	70	81	91	111	112	107	5	91	80	89	101	168	245	232	13
Samstag, 17. Juni 2017	09:00 - 09:30	198	188	10	79	69	80	93	112	120	113	7	90	77	89	101	132	318	301	17
Samstag, 17. Juni 2017	09:30 - 10:00	173	164	9	82	71	82	94	119	143	135	8	86	76	86	97	122	316	299	17
Samstag, 17. Juni 2017	10:00 - 10:30	217	210	7	83	74	82	92	117	143	139	4	89	78	89	100	133	360	349	11
Samstag, 17. Juni 2017	10:30 - 11:00	179	176	3	84	76	84	92	113	144	139	5	89	76	89	100	115	323	315	8
Samstag, 17. Juni 2017	11:00 - 11:30	219	215	4	82	73	80	92	124	181	178	3	89	77	88	100	119	400	393	7
Samstag, 17. Juni 2017	11:30 - 12:00	197	192	5	83	74	83	93	111	195	190	5	89	77	88	103	137	392	382	10
Samstag, 17. Juni 2017	12:00 - 12:30	173	168	5	82	72	81	92	133	186	174	12	88	78	89	98	136	359	342	17
Samstag, 17. Juni 2017	12:30 - 13:00	186	181	5	81	71	83	92	116	164	162	2	89	78	88	102	123	350	343	7
Samstag, 17. Juni 2017	13:00 - 13:30	209	206	3	82	73	81	90	131	143	136	7	91	80	89	104	135	352	342	10
Samstag, 17. Juni 2017	13:30 - 14:00	190	185	5	85	74	83	96	133	184	176	8	91	80	90	102	134	374	361	13
Samstag, 17. Juni 2017	14:00 - 14:30	199	197	2	83	75	83	92	114	194	188	6	90	79	88	104	118	393	385	8
Samstag, 17. Juni 2017	14:30 - 15:00	177	171	6	83	74	83	93	106	236	233	3	92	80	91	102	146	413	404	9
	15:00 - 15:30	172	170	2	83	72	83	94	114	182	178	4	93	82	91	108	128	354	348	6
Samstag, 17. Juni 2017 Samstag, 17. Juni 2017	15:30 - 16:00	175	174	1	82	72	81	91	105	203	198	5	92	82	90	102	142	378	372	6
Samstag, 17. Juni 2017	16:00 - 16:30	186	186	0	85	76	83	95	143	211	209	2	91	81	90	101	128	397	395	2
	16:30 - 17:00	197	194	3	83	74	83	93	119	214	209	5	91	79	90	102	147	411	403	8
Samstag, 17. Juni 2017	17:00 - 17:30	169	168	1	84	74	84	94	116	173	171	2	90	81	90	102	114	342	339	3
Samstag, 17. Juni 2017 Samstag, 17. Juni 2017	17:30 - 18:00	205	204	1	84	74	82	93	121	197	196	1	91	80	89	104	141	402	400	2
-																	126			
Samstag, 17. Juni 2017	18:00 - 18:30	126	125	1	86	77	86	95	116	172	170	2	91	80	91	102		298	295	3
Samstag, 17. Juni 2017	18:30 - 19:00	118	118		86	72	85	97	141	153	153	0	92	82	92	102	127 141	271	271	4
Samstag, 17. Juni 2017	19:00 - 19:30	114	112	2	86	76	86	96	120	148	146	2	89	80	90	98		262	258	
Samstag, 17. Juni 2017	19:30 - 20:00	90	90	0	87	75	86	97	117	110	108	2	93	82	91	104	130	200	198	2
Samstag, 17. Juni 2017	20:00 - 20:30	101	101	0	86	74	85	97	117	106	103	3	94	84	92	105	144	207	204	3
Samstag, 17. Juni 2017	20:30 - 21:00	87	86	1	90	81	90	99	113	87	82	5	91	79	90	102	128	174	168	6
Samstag, 17. Juni 2017	21:00 - 21:30	109	109	0	85	74	85	95	153	111	108	3	92	82	89	102	132	220	217	3
Samstag, 17. Juni 2017	21:30 - 22:00	71	70	1	85	74	85	96	107	76	76	0	93	84	91	105	129	147	146	1
Samstag, 17. Juni 2017	22:00 - 22:30	66	66	0	84	74	83	94	110	105	103	2	90	80	87	100	149	171	169	2
Samstag, 17. Juni 2017	22:30 - 23:00	61	61	0	84	71	84	98	126	103	101	2	90	80	90	100	119	164	162	2
Samstag, 17. Juni 2017	23:00 - 23:30	32	32	0	83	71	79	91	136	85	85	0	89	80	88	98	128	117	117	0
Samstag, 17. Juni 2017	23:30 - 24:00	74	74	0	81	72	81	91	114	57	57	0	86	73	85	94	128	131	131	0
Samstag, 17. Juni 2017	Sph-Vm 11:00 - 12:00	416	407	9	83	74	82	93	124	376	368	8	89	77	88	102	137	792	775	17
Samstag, 17. Juni 2017	Sph-Nm 16:00 - 17:00	383	380	3	84	75	83	94	143	425	418	7	91	80	90	102	147	808	798	10
Samstag, 17. Juni 2017	06:00-09:00	571	527	44	85	73	84	96	129	486	450	36	90	79	90	102	168	1.057	977	80
Samstag, 17. Juni 2017	15:00-19:00	1.348	1.339	9	84	74	83	94	143	1.505	1.484	21	91	81	90	103	147	2.853	2.823	30
Samstag, 17. Juni 2017	06:00-19:00	4.236	4.119	117	83	73	83	94	143	4.024	3.897	127	90	79	89	102	168	8.260	8.016	244
Samstag, 17. Juni 2017	06:00-18:00	3.992	3.876	116	83	73	83	94	143	3.699	3.574	125	90	79	89	102	168	7.691	7.450	241
Samstag, 17. Juni 2017	06:00-22:00	4.808	4.687	121	84	74	84	94	153	4.662	4.520	142	91	80	90	102	168	9.470	9.207	263
Samstag, 17. Juni 2017	22.00-06.00	533	510	23	86	75	84	97	143	611	583	28	91	78	90	103	154	1.144	1.093	51
Samstag, 17. Juni 2017	00:00 24:00	5.341	5.197	144	85	74	84	95	153	5.273	5.103	170	91	79	90	102	168	10.614	10.300	314



Projekt-Name: B41 Martinstein
Projekt-Nummer: 17257

Startdatum: Samstag, 17. Juni 2017 Enddatum: Freitag, 23. Juni 2017

Auswerter: KR Bemerkungen: --- Stadt: Simmertal Querschnitt: GZ3+4

Tag / Datum	Intervall	von/i	nach	Martin	stein / I	Monzinge	n			von/r	nach	Monzi	ngen / N	Martinste	in			Gesa	mtquersc	hnitt
	von bis	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV	Vm	V15	V50	V85	Vmax	KFZ	LV	SV
Sonntag, 18. Juni 2017	00:00 - 00:30	60	59	1	76	70	75	84	94	61	61	0	88	78	88	98	118	121	120	1
Sonntag, 18. Juni 2017	00:30 - 01:00	28	28	0	84	71	84	95	114	46	45	1	91	74	89	102	125	74	73	1
Sonntag, 18. Juni 2017	01:00 - 01:30	21	21	0	84	75	83	97	109	51	51	0	90	81	89	97	138	72	72	0
Sonntag, 18. Juni 2017	01:30 - 02:00	22	20	2	85	72	81	102	124	42	42	0	92	80	91	102	135	64	62	2
Sonntag, 18. Juni 2017	02:00 - 02:30	9	9	0	88	73	85	110	111	39	39	0	95	83	93	104	122	48	48	0
Sonntag, 18. Juni 2017	02:30 - 03:00	9	9	0	85	68	75	103	122	12	12	0	85	78	86	91	101	21	21	0
Sonntag, 18. Juni 2017	03:00 - 03:30	10	9	1	77	73	78	82	86	18	18	0	89	78	88	98	122	28	27	1
Sonntag, 18. Juni 2017	03:30 - 04:00	8	8	0	80	70	77	89	93	13	12	1	92	81	85	107	121	21	20	1
Sonntag, 18. Juni 2017	04:00 - 04:30	16	16	0	88	74	91	99	130	10	9	1	85	81	85	96	101	26	25	1
Sonntag, 18. Juni 2017	04:30 - 05:00	20	20	0	82	71	79	93	106	9	9	0	96	80	95	111	115	29	29	0
Sonntag, 18. Juni 2017	05:00 - 05:30	51	50	1	90	81	90	100	125	14	13	1	94	85	92	103	109	65	63	2
Sonntag, 18. Juni 2017	05:30 - 06:00	33	33	0	86	73	85	95	108	16	16	0	94	87	93	108	116	49	49	0
Sonntag, 18. Juni 2017	06:00 - 06:30	22	22	0	86	73	85	96	116	42	42	0	97	85	95	106	138	64	64	0
Sonntag, 18. Juni 2017	06:30 - 07:00	33	33	0	86	76	83	96	111	31	31	0	96	85	96	103	122	64	64	0
	07:00 - 07:30	28	28	0	83	74	84	92	119	17	17	0	86	77	85	96	120	45	45	0
Sonntag, 18. Juni 2017																				
Sonntag, 18. Juni 2017	07:30 - 08:00	48	48	0	89	79	88	99	120	25	25	0	93	82	93	106	111	73	73	0
Sonntag, 18. Juni 2017	08:00 - 08:30	74	71	3	87	74	85	98	124	27	26	1	90	79 oc	90	99	117	101	97	4
Sonntag, 18. Juni 2017	08:30 - 09:00	79	77	2	89	78	87	103	113	43	42	1	96	85	95	108	132	122	119	3
Sonntag, 18. Juni 2017	09:00 - 09:30	104	102	2	82	70	81	95	110	77	76	1	90	80	90	106	114	181	178	3
Sonntag, 18. Juni 2017	09:30 - 10:00	133	133	0	81	73	79	90	110	115	113	2	89	81	89	99	131	248	246	2
Sonntag, 18. Juni 2017	10:00 - 10:30	153	151	2	82	73	81	92	124	104	103	1	88	77	87	99	124	257	254	3
Sonntag, 18. Juni 2017	10:30 - 11:00	191	188	3	79	72	80	88	102	150	149	1	89	79	89	100	131	341	337	4
Sonntag, 18. Juni 2017	11:00 - 11:30	197	192	5	82	73	81	91	118	145	141	4	90	79	90	102	120	342	333	9
Sonntag, 18. Juni 2017	11:30 - 12:00	256	249	7	81	71	81	90	117	188	180	8	91	80	89	100	134	444	429	15
Sonntag, 18. Juni 2017	12:00 - 12:30	233	225	8	83	73	82	93	117	164	162	2	90	79	92	101	137	397	387	10
Sonntag, 18. Juni 2017	12:30 - 13:00	215	203	12	73	42	79	89	146	225	220	5	89	79	87	100	131	440	423	17
Sonntag, 18. Juni 2017	13:00 - 13:30	232	228	4	81	73	80	90	104	170	165	5	93	80	92	104	147	402	393	9
Sonntag, 18. Juni 2017	13:30 - 14:00	191	187	4	82	73	81	92	115	233	231	2	92	84	92	101	124	424	418	6
Sonntag, 18. Juni 2017	14:00 - 14:30	197	197	0	81	71	79	91	202	245	237	8	89	77	89	100	132	442	434	8
Sonntag, 18. Juni 2017	14:30 - 15:00	198	197	1	81	73	80	90	127	231	222	9	91	78	90	103	153	429	419	10
Sonntag, 18. Juni 2017	15:00 - 15:30	188	188	0	81	71	80	90	112	193	192	1	89	79	87	100	176	381	380	1
Sonntag, 18. Juni 2017	15:30 - 16:00	217	210	7	80	70	79	91	112	218	214	4	90	80	89	100	122	435	424	11
Sonntag, 18. Juni 2017	16:00 - 16:30	215	212	3	80	69	79	93	118	183	177	6	91	78	90	104	137	398	389	9
Sonntag, 18. Juni 2017	16:30 - 17:00	204	203	1	81	72	81	91	106	241	233	8	86	75	85	99	122	445	436	9
Sonntag, 18. Juni 2017	17:00 - 17:30	201	199	2	83	72	83	92	121	216	215	1	88	78	87	99	126	417	414	3
Sonntag, 18. Juni 2017	17:30 - 18:00	192	189	3	83	72	82	94	138	190	187	3	86	75	85	99	124	382	376	6
Sonntag, 18. Juni 2017	18:00 - 18:30	214	213	1	81	72	82	90	111	201	196	5	85	74	83	100	125	415	409	6
Sonntag, 18. Juni 2017	18:30 - 19:00	220	219	1	81	70	81	89	122	164	162	2	90	80	88	101	119	384	381	3
Sonntag, 18. Juni 2017	19:00 - 19:30	177	175	2	83	73	82	93	128	176	173	3	89	77	88	103	132	353	348	5
Sonntag, 18. Juni 2017	19:30 - 20:00	150	150	0	85	77	83	95	112	138	136	2	93	82	92	103	143	288	286	2
Sonntag, 18. Juni 2017	20:00 - 20:30	117	117	0	83	72	82	91	119	146	144	2	92	80	90	104	131	263	261	2
Sonntag, 18. Juni 2017	20:30 - 21:00	109	108	1	84	74	83	96	132	111	105	6	92	81	91	103	118	220	213	7
Sonntag, 18. Juni 2017	21:00 - 21:30	94	93	1	86	75	86	96	118	98	93	5	94	84	93	107	125	192	186	6
Sonntag, 18. Juni 2017	21:30 - 22:00	53	52	1	86	76	88	98	104	82	79	3	94	80	94	105	167	135	131	4
Sonntag, 18. Juni 2017	22:00 - 22:30	42	39	3	78	64	78	92	124	80	77	3	93	80	92	107	132	122	116	6
Sonntag, 18. Juni 2017	22:30 - 23:00	31	29	2	87	80	86	90	126	52	50	2	88	76	86	100	119	83	79	4
Sonntag, 18. Juni 2017 Sonntag, 18. Juni 2017			29 19	0	89	85	88	90		52 71	68	3	91	76 78	88	106		90	79 87	3
	23:00 - 23:30	19							113			3					149			
Sonntag, 18. Juni 2017 Sonntag, 18. Juni 2017	23:30 - 24:00 Sph-Vm 11:00 - 12:00	18 453	16 441	2 12	87 82	79 72	84 81	99 91	105 118	42 333	39 321	12	94 91	77 80	97 90	108 101	120 134	786	55 762	5 24
Sonntag, 18. Juni 2017 Sonntag, 18. Juni 2017	Sph-Nm 11:00 - 12:00 Sph-Nm 14:00 - 15:00	395	394	12	82 81	72	80	91	202	476	459	17	90	78	90	101	153	871	853	18
=	06:00-09:00																		462	
Sonntag, 18. Juni 2017		284	279	5	87	76 74	85	97	124	185	183	2	93	82 77	92	103	138	469		7
Sonntag, 18. Juni 2017	15:00-19:00	1.651	1.633	18	81	71	81	91	138	1.606	1.576	30	88	77	87	100	176	3.257	3.209	48
Sonntag, 18. Juni 2017	06:00-19:00	4.235	4.164	71	82	72	82	93	202	3.838	3.758	80	90	79	89	101	176	8.073	7.922	151
Sonntag, 18. Juni 2017	06:00-18:00	3.801	3.732	69	82	72	82	93	202	3.473	3.400	73	90	80	90	101	176	7.274	7.132	142
Sonntag, 18. Juni 2017	06:00-22:00	4.935	4.859	76	83	72	82	93	202	4.589	4.488	101	91	80	90	102	176	9.524	9.347	177
Sonntag, 18. Juni 2017	22.00-06.00	397	385	12	84	74	82	95	130	576	561	15	91	80	90	102	149	973	946	27
Sonntag, 18. Juni 2017	00:00 24:00	5.332	5.244	88	83	73	82	94	202	5.165	5.049	116	91	80	90	102	176	10.497	10.293	204