



# B 426, Entlastungsstraße Ober-Ramstadt, Stadtteil Hahn

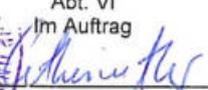
## Feststellungsentwurf

Unterlage 21:

### Verkehrsuntersuchungen

- Ergebnisbericht
- Anlage

Stand: August 2018

<p>Aufgestellt: Darmstadt, den 30.10.2018 Hessen Mobil Planung Südhessen</p>  <p>gez. i. A. Markus Schmitt (Dezernatsleiter)</p>	<p>Geprüft:</p> <table border="1" data-bbox="858 1361 1289 1742"><tr><td>Nachrichtl. Unterlage</td><td>Nr. 21</td></tr><tr><td colspan="2">zum</td></tr><tr><td colspan="2"><b>Planfeststellungsbeschluss</b></td></tr><tr><td colspan="2">vom 21.04.2022</td></tr><tr><td colspan="2">Gz. VI 1-E-061-k-06#2.201</td></tr><tr><td colspan="2">Wiesbaden, den 02.05.2022</td></tr><tr><td colspan="2">Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen</td></tr><tr><td colspan="2">Abt. VI</td></tr><tr><td colspan="2">Im Auftrag</td></tr></table>  <p>Regierungsdirktorin</p> 	Nachrichtl. Unterlage	Nr. 21	zum		<b>Planfeststellungsbeschluss</b>		vom 21.04.2022		Gz. VI 1-E-061-k-06#2.201		Wiesbaden, den 02.05.2022		Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen		Abt. VI		Im Auftrag	
Nachrichtl. Unterlage	Nr. 21																		
zum																			
<b>Planfeststellungsbeschluss</b>																			
vom 21.04.2022																			
Gz. VI 1-E-061-k-06#2.201																			
Wiesbaden, den 02.05.2022																			
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen																			
Abt. VI																			
Im Auftrag																			



# **Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn**

**Ergebnisbericht**

**Februar 2017**

**Auftraggeber:**

**Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement**

**Stadt Ober-Ramstadt**

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
Im Steingrund 3  
63303 Dreieich

Telefon 06103 486298-0  
Telefax 06103 486298-8  
E-Mail kontakt@tt-vm.de  
URL [www.tt-vm.de](http://www.tt-vm.de)

## Inhalt

1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung .....	2
2	Grundlagen und methodisches Vorgehen.....	3
3	Verkehrserhebungen .....	5
3.1	Querschnittszählungen.....	5
3.2	Knotenstromzählungen .....	5
3.3	Befragungen .....	8
4	Modellrechnungen .....	9
4.1	Analysenullfall 2016 .....	9
4.2	Prognosenufall 2030 .....	10
4.3	Ortsumgehung Hahn - Planfall 1 .....	12
4.4	Ortsumgehung Hahn - Planfall 2.....	13
5	Knotenpunktsbelastungen.....	14
6	Schalltechnik.....	14
7	Zusammenfassung .....	15
	Anlagenverzeichnis.....	18
	Literaturverzeichnis .....	20

## 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die B 426 führt als Verbindung von der BAB 5 über die B 38 zur B 26 und dem Landkreis Offenbach bzw. in Fortführung zur B 45 in den Odenwaldkreis durch die Ortslage Ober-Ramstadt Hahn (vgl. **Anlage 1.1**).

Wembach-Hahn ist ein Stadtteil der hessischen Stadt Ober-Ramstadt im Landkreis Darmstadt-Dieburg.

Die hessische Straßenbauverwaltung - vertreten durch Hessen Mobil Darmstadt - plant zusammen mit der Stadt Ober-Ramstadt eine Ortsumgehung der B 426, um die Verkehrsbelastung in Hahn zu verringern.

In einer Voruntersuchung wurden für die Ortsumgehung Ober-Ramstadt Hahn zwei Varianten der Trassenführung nördlich und südlich der Ortslage erarbeitet (vgl. **Anlagen 1.2**).

Mit der vorliegenden Verkehrsuntersuchung sollen nun die Verlagerungspotentiale und die entsprechenden Verkehrsentlastungen beschrieben werden.

Als Grundlage für die verkehrlichen Nachweise wird das neu aufgebaute Verkehrsmodell der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ (VDRM) der Hessischen Straßenbauverwaltung verwendet. Das vorhandene Modell (Analysenullfall 2014 und Prognosenufall 2030) ist im Untersuchungsraum entsprechend der Aufgabenstellung zu überprüfen und zu verfeinern sowie anhand von aktuellen Verkehrserhebungen (Befragungen sowie Querschnitts- und Knotenstromzählungen) auf einen Analysenullfall 2016 zu kalibrieren.

Anschließend sollen mittels des Verkehrsmodells die Planfallbelastungen 2030 berechnet werden.

Die Ergebnisse sind insgesamt in einem Erläuterungsbericht zusammen zu stellen.

## 2 Grundlagen und methodisches Vorgehen

Die Verkehrsuntersuchung wurde auf der Grundlage des durch die Hessische Straßenbauverwaltung zur Verfügung gestellten Modells der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ (VDRM) durchgeführt.

Für die Verkehrsumlegungen wurde das DV-Programm VISUM der Firma PTV AG, Karlsruhe verwendet. Grundlage des Modells bildet dabei das Straßennetz des motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit den zugewiesenen Kapazitäten und zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sowie den vorhandenen Knotenpunkten und Verkehrszellen (Verkehrsangebot). Die Verkehrsnachfrage wird in Form von Matrizen (Von/Nach Zelle) auf das Netz „umgelegt“. Bei Veränderungen im Verkehrsangebot z. B. durch Netzergänzungen ergeben sich auch Änderungen in der Routenwahl, wodurch bei erneuter Umlegung der Fahrtenmatrix die neue Verkehrssituation realitätsnah abgebildet werden kann.

Auf der Basis von aktuellen Strukturdaten wurden Fahrtenmatrizen für die verschiedenen Fahrzeugarten des MIV für das Analysejahr errechnet. Zur Kalibrierung des Umlegungsmodells wurden im Juli und Oktober 2015 Verkehrszählungen und –befragungen durchgeführt (vgl. **Anlage 1.3**).

Da die Neuregelung der Sperrung der Kernstadt von Darmstadt auch für Lkw-Verkehre der Landkreise Darmstadt-Dieburg und Odenwaldkreis am Tag und das Lkw-Durchfahrtsverbot für die Ortsmitte der Gemeinde Roßdorf (ab 01.11.2015) erst nach den durchgeführten Erhebungen in Kraft getreten sind, wurde zur Kalibrierung des Modells auf ergänzende Querschnitterhebungen von Hessen Mobil in 2016 zurückgegriffen.

Durch die Umlegung der IV-Fahrtenmatrizen auf das aktualisierte Individualverkehrsnetz ergibt sich der Analysefall 2016.

Die Prognosematrix 2030 basiert auf der allgemeinen Demografie- und Mobilitätsentwicklung und den Veränderungen im Verkehrsangebot der VDRM, insbesondere der Bevölkerungsvorausschätzung für Hessen und seine Regionen als Grundlage der Landesentwicklungsplanung vom Mai 2016 [1] sowie der Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (am 03.08.2016 durch das Bundeskabinett beschlossen).

Für den Prognosehorizont 2030 wurde auf dieser Basis der Prognosenußfall 2030 errechnet. Mit Umlegung der Matrizen auf das veränderte Straßennetz der Planfälle können anschließend die verkehrlichen Wirkungen dieser Maßnahmen ermittelt und beurteilt werden.

### 3 Verkehrserhebungen

Zur Kalibrierung des Analysefall 2016 wurden Querschnitts- und Knotenstromzählungen sowie Verkehrsbefragungen im fließenden Kfz-Verkehr durchgeführt. Eine Übersicht mit der Lage der Erhebungsstellen gibt **Anlage 1.3**. Verkehrszählungen finden prinzipiell außerhalb von Schulferien oder Wochen mit Feiertagen statt.

#### 3.1 Querschnittszählungen

Am Querschnitt B 426 westlich der OD Hahn wurden Zählungen mittels Radar über eine Woche vom 10.07. bis 16.07.2015 vorgenommen.

Die Ergebnisse der Wochenzählungen sind als Ganglinie [Kfz/h] über die Erhebungstage in **Anlage 2.1** dokumentiert und dienen der Ermittlung von Um- und Hochrechnungsfaktoren.

#### 3.2 Knotenstromzählungen

Zur Ermittlung von absoluten Verkehrsbelastungen wurde am 16.07.2015 am Kreisverkehrsplatz (KVP) B 426/ L 3477/ Petrus-Waldus-Straße östlich von Hahn eine Verkehrszählung über 14h von 06.00-20.00 Uhr durchgeführt:

Strombezogen wurden die Belastungen im Gesamtverkehr und Güterschwerverkehr ausgewertet.

In **Anlage 2.2** sind die Ergebnisse grafisch aufbereitet. Dabei werden die Knotenstrombelastungen für Gesamtverkehr und Güterschwerverkehr (Lkw > 3,5t und Lastzug) differenziert dargestellt nach

- Erhebungsintervall [Kfz/14h],
- DTV [Kfz/ 24h],
- $DTV_w$  [Kfz/ 24h] und
- Morgen- und Abendspitze [Kfz/h].

Die Belastungen des Erhebungsintervalls 06.00-20.00 Uhr wurden zunächst mit Hilfe der aus den Wochenzählungen ermittelten Faktoren auf den Tagesverkehr des Erhebungstages  $Q_z$  hochgerechnet.

Die Faktoren für das Wochenmittel  $W_z$  (Di-Do) wurden aus der Wochenzählung für den Gesamtverkehr und für den Güterschwerverkehr abgeleitet.

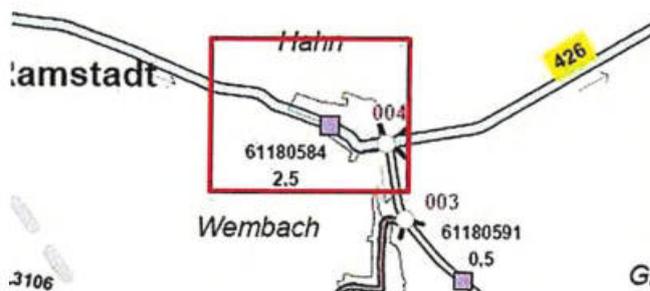
Mit Ansatz der Halbmonatsfaktoren (HM) aus der Tabelle 2-6 des „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2001/ 2009) [2] wurde die „durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres“ (DTV) in Kfz/ 24h berechnet.

Aus den Wochenzählungen wurde zudem ein Sonntagsfaktor ermittelt. Mit den Werten aus Tabelle 2-7 des HBS 2001/ 2009 wurde auf dieser Basis die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen ( $DTV_W$ ) errechnet. Zur Kalibrierung des Verkehrsmodells wird dieser näherungsweise dem im Modell verwendeten  $DTV_{W5}$  (Mo-Fr) gleichgesetzt.

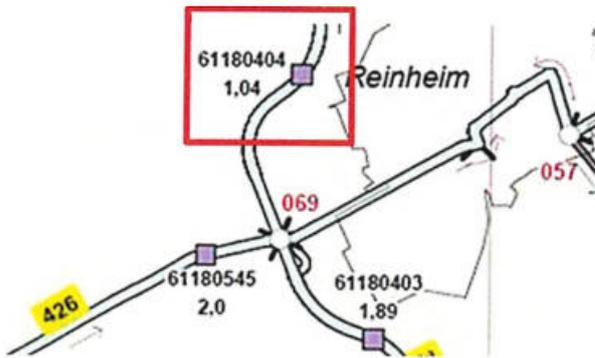
Als wesentliche Ergebnisse der Zählungen in 2015 in Bezug auf die Umfahrung Hahn lassen sich festhalten:

- Die B 426 westlich des Kreisverkehrsplatzes ist mit einem  $DTV_{W;2015}$  von rund 15.000 Kfz/ 24h und einem Güterschwerverkehr  $DTV_{WSV;2015}$  von rund 970 Kfz/ 24h belastet, östlich des KVP reduziert sich die Belastung auf rund 7.800 Kfz/ 24 im Gesamtverkehr und rund 800 Kfz/ 24h im Güterschwerverkehr.
- Auf der L 3477 ergibt sich ein  $DTV_{W;2015}$  von rund 8.900 Kfz/ 24h mit einem Güterschwerverkehrsanteil von rund 2%.

Zur Ermittlung aktuellerer Belastungen im Güterschwerverkehr für das Jahr 2016 nach Einrichtung der Lkw-Durchfahrtsverbote wurden an ausgewählten Wochenzählstellen des Verkehrsmonitoring des Landes Hessen mit den Nummern 61180584 (vgl. **Bild 1**) und 61180404 (vgl. **Bild 2**) die durchschnittlichen Belastungen über vier Werktage im Gesamt- und Güterschwerverkehr ausgewertet und den Erhebungen von 2015 gegenübergestellt.



**Bild 1:** Zählstelle 61180584



**Bild 2:** Zählstelle 61180404

In **Tabelle 1** sind die durchschnittlichen Querschnittsbelastungen über vier Werk-tage vergleichend gegenübergestellt.

Nr.	Lage	Juli 2015		April 2016		Änderung	
		Kfz/ 24h	SV/24h	Kfz/ 24h	SV/24h	Kfz/ 24h	SV/24h
61180584	B 426 westlich Hahn	15.444	920	15.112	1.169	-332	+249
61180404	B 38 nördlich B 426	9.269	714	10.636	969	+1.367	+255

**Tabelle 1:** Vergleich Ergebnisse Wochenzählungen 2015-2016

Obwohl diese Auswertung nur als Stichprobe angesehen werden muss, wird ten-denziell deutlich, dass auf der Nord-West-Relation B 38 - B 426 zwischen B 26 und B 449 der Güterschwerverkehr von 2015 auf 2016 in der Größenordnung von rund 250 Kfz/ 24h zugenommen hat. Entscheidend hierfür sind die Durchfahrts-verbote für alle Lkw in der Kernstadt von Darmstadt (seit November 2015) und den Anrainergemeinden der B 38 (insbesondere Roßdorf; ebenfalls seit November 2015).

Für die Kalibrierung des Schwerverkehrs im Analysefall 2016 wird im Weiteren auf diese aktuellen Werte zurück gegriffen.

### 3.3 Befragungen

Zur Ermittlung des Ziel-/ Quell- und Durchgangsverkehrs in der Ortsdurchfahrt von Hahn wurde am 13.10.2015 eine Verkehrsbefragung auf der B 426 westlich der OD Hahn in Fahrtrichtung Hahn durchgeführt.

Die ausgewerteten Ergebnisse der stichprobenartigen Befragung sind für die Erhebungszeiten in **Anlage 2.3** grafisch aufbereitet. Dabei wurden Quellen- und Zielangaben teilweise zu Gemeinden zusammengefasst und teilweise auf Basis des nachfolgenden klassifizierten Straßennetzes die Verkehre sinnvoll auf die Himmelsrichtungen verteilt.

Als wesentliche Ergebnisse der Verkehrsbefragungen lässt sich festhalten, dass die B 426 westlich von Hahn im Wesentlichen der Verteilung von Verkehren innerhalb des Landkreises Darmstadt-Dieburg und von der Stadt Darmstadt sowie des Odenwaldkreises dient.

## 4 Modellrechnungen

### 4.1 Analysenullfall 2016

Der Analysenullfall 2016 wurde anhand der im Rahmen der Untersuchung durchgeführten Verkehrszählungen und –befragungen kalibriert und bildet die Verkehrsnachfrage im Jahr 2016 ab. Insbesondere wurden dabei die Lkw-Durchfahrtsverbote der Gemeinden entlang der B 26 und B 38 sowie des Kernbereichs von Darmstadt berücksichtigt.

Die von Hessen Mobil zur Verfügung gestellten ergänzenden Verkehrsbelastungszahlen für das klassifizierte Straßennetz aus dem Verkehrsmonitoring 2016 bilden die Grundlage für die Kalibrierung des Schwerverkehrs.

Die Querschnittsbelastungen des Analysenullfalles 2016 –  $DTV_{W5}$  in Kfz/ 24h - sind für Hahn in **Anlage 3.1** dokumentiert. Der Güterschwerverkehr (SV) mit > 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht ist als Bestandteil der Gesamtbelastung ergänzend ausgewiesen.

In nachfolgender Tabelle sind für ausgewählte Querschnitte die Erhebungsergebnisse und die Umlegungsergebnisse des Analysenullfalles vergleichend gegenübergestellt.

Querschnitt	Erhebung DTVw [Kfz/24h]		Umlegung DTVw [Kfz/24h]		Abweichung [%]	
	Gesamtverkehr	Schwerverkehr	Gesamtverkehr	Schwerverkehr	Gesamtverkehr	Schwerverkehr
B 426 westlich Hahn	15.000	1.170	15.000	1.190	0	2
B 38 nördlich B 426	10.600	970	11.400	1.050	7	8

**Tabelle 2:** Vergleich Erhebungs-/ Umlegungsergebnisse

Es ergibt sich insgesamt eine sehr gute Übereinstimmung zwischen Erhebungs- und Umlegungsergebnissen.

## 4.2 Prognosenullfall 2030

Das Verkehrsangebot und die -nachfrage wurden aus der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main übernommen. Das Straßennetz enthält hierbei die indisponiblen Straßenbauprojekte bis 2030 (im Allgemeinen vordringlicher Bedarf im Bedarfsplan Straße 2030).

Für den Untersuchungsraum relevant sind hierbei insbesondere:

- sechsstreifiger Ausbau (E6) der BAB 5 zwischen Landesgrenze Hessen/Baden-Württemberg und AK Darmstadt,
- achtsstreifiger Ausbau (E8) der BAB 3 zwischen AS Hanau und AK Offenbach,
- sechsstreifiger Ausbau (E6) der BAB 67 zwischen AD Mönchhof und AS Lorsch,
- vierstreifiger Ausbau (E4) der B 45 zwischen Dieburg und Groß-Umstadt,
- B 38 Ortsumgehung Groß-Bieberau,
- vierstreifiger Ausbau (E4) der B 469 zwischen BAB 3 und BAB 45 sowie sechsstreifiger (E6) zwischen BAB 3 und AB16.

Die Ansätze hinsichtlich der Einwohnerentwicklung im Untersuchungsraum zeigt die nachfolgende **Tabelle 3**.

Stadt/ Landkreis	Analyse VDRM (31.12.2014)	Prognose 2030 (nach Hessen Agentur)		Änderung 2030-2014 [%]
		Stand 02/2015	Stand 06/2016	
Stadt Darmstadt	149.743	158.915	168.700	12,7%
Stadt Frankfurt	701.350	738.828	807.300	15,1%
Landkreis Bergstraße	262.322	261.403	274.700	4,7%
Landkreis Darmstadt-Dieburg	285.407	286.296	301.300	5,6%
Landkreis Groß-Gerau	257.301	268.208	282.700	9,9%

**Tabelle 3:** Einwohnerentwicklung 2030

Für die Verkehrserzeugung der Prognose 2030 wurden entsprechend die Angaben der Hessen Agentur vom Juni 2016 verwendet. Im Landkreis Darmstadt-Dieburg ist hier mit einem moderaten Einwohnerzuwachs von rund 6% ausgegangen.

Die Querschnittsbelastungen des Prognosenullfalles 2030 –  $DTV_{W5}$  in Kfz/ 24h - sind für Hahn in **Anlage 3.1** dokumentiert. Der Güterschwerverkehr (SV) mit > 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht ist als Bestandteil der Gesamtbelastung ergänzend ausgewiesen.

Die Differenznetze der Absolutbelastungen im Querschnitt zwischen Prognosenullfall 2030 und Analysenullfall 2016 sind in **Anlage 3.2** und für den Schwerverkehr in **Anlage 3.2** dargestellt.

Als wesentliche Ergebnisse der Umlegungen für den Prognosenullfall 2030 lassen sich festhalten:

- Für Hahn ergeben sich in der Gesamtbelastung insgesamt nur geringfügige Unterschiede zwischen den Umlegungen 2016 und 2030. Durch die Ortsumgehung Groß-Bieberau sind leichte Verlagerungseffekte von der L 3477 auf die B 38 und die B 426 östlich von Hahn zu verzeichnen (vgl. **Anlage 3.3, Blatt 1**). Durch den Infrastrukturausbau wird der Pkw-Verkehr großräumig in Richtung B 45-B 26 verlagert (vgl. **Anlage 3.3, Blatt 2**).

Die Güterschwerverkehrsbelastung auf der B 426 im Bereich Hahn steigt um rund 3% (vgl. **Anlage 3.4, Blatt 1**). Durch den Ausbau der nahezu parallel verlaufenden B 45 und B 469 werden auf der B 38 zwischen B 26 und B 426 im Güterschwerverkehr großräumige Entlastungen realisiert (vgl. **Anlage 3.4, Blatt 2**), während die Verkehre in Ost-West-Relation auf der B 426 verbleiben. Insgesamt werden im Modell mögliche Zuwächse im Güterschwerverkehr im Landkreis Darmstadt-Dieburg auf den ausgebauten Bundesautobahnen A 3, A 67 und A 5 abgewickelt.

### 4.3 Ortsumgehung Hahn - Planfall 1

Die in **Anlage 1.2** dargestellte planerische Trasse der Nordumgehung wird auf Basis des Prognosenullfalles für den Teilbereich Hahn im Modell wie folgt definiert:

- Die B 426neu erhält einen Fahrstreifen je Richtung.
- Im Westen wird die B 426 alt zwischen der OD und der Nordumgehung zurückgebaut.
- Die B 426neu wird im Osten über einen neuen Knotenpunkt (Kreisverkehrsplatz) zwischen der OD und der Kompostierungsanlage an die B 426 alt (Reinheimer Straße) angeschlossen.

Die resultierenden Belastungen für den Planfall 1 sind in **Anlage 3.5** dargestellt. In **Anlage 3.6** und **3.7** sind die jeweiligen Differenznetze zum Prognosenullfall 2030 abgebildet.

Wesentliche Ergebnisse des Planfalls 1 sind:

- Die Querschnittsbelastungen ( $DTV_{W5}$ ) der Nordumgehung Hahn liegt bei rund 14.200 Kfz/ 24h. Hiervon sind rund 1.230 Fahrzeuge im Güterschwerverkehr zu verzeichnen.
- In der OD (Reinheimer Straße) verbleibt nur noch Ziel- und Quellverkehr von Hahn, so dass sich hier Entlastungseffekte in gleicher Größenordnung ergeben.
- Neben den Verlagerungswirkungen in der OD Hahn werden hier auch Verkehre in der Größenordnung von 1.100 Kfz/ 24h von der L 3477 weg auf die B 38 und die B 426 verlagert.

Eine ergänzende Umlegung mit zwei Fahrstreifen auf der Nordumgehung in Fahrtrichtung Ober-Ramstadt (nicht dokumentiert) liefert mit einer Gesamtbelastung von 14.700 Kfz/ 24h und 1.240 Kfz/ 24h im Güterschwerverkehr nahezu identische Belastungszahlen. Die Kapazitätserhöhung auf diesem Streckenabschnitt (rund 1,5km Länge) reicht nicht aus, um eine wesentliche Änderung der Routenwahl herbeizuführen.

#### 4.4 Ortsumgehung Hahn - Planfall 2

Die in **Anlage 1.2** dargestellte planerische Trasse der Südumgehung wird auf Basis des Prognosenullfalles für den Teilbereich Hahn im Modell wie folgt definiert:

- Im Westen wird die B 426 alt zwischen der OD und der Südumgehung zurückgebaut.
- Die B 426neu wird im Osten über einen neuen Kreisverkehrsplatz an die B 426 und die L 3477 angeschlossen. Unter Einbeziehung der alten OD (Reinheimer Straße) und der Petrus-Waldus-Straße ergibt sich so ein fünf-armiger KVP, der gegenüber dem Bestand leicht nach Süden verschoben wird.

Die resultierenden Belastungen für den Planfall 2 sind in **Anlage 3.8** dargestellt. In **Anlage 3.9** und **3.10** sind die jeweiligen Differenznetze zum Prognosenullfall 2030 abgebildet.

Wesentliche Ergebnisse des Planfalls 2 sind:

- Die Querschnittsbelastungen ( $DTV_{W5}$ ) der Südumgehung Hahn liegt bei rund 14.600 Kfz/ 24h. Hiervon sind rund 1.240 Fahrzeuge im Güterschwerverkehr zu verzeichnen.
- In der OD (Reinheimer Straße) verbleibt nur noch Ziel- und Quellverkehr von Hahn, so dass sich hier Entlastungseffekte in gleicher Größenordnung ergeben.
- Die Wirkungen der ortsnahen Südumgehung sind örtlich auf die B 426 im Bereich Hahn begrenzt.

## 5 Knotenpunktsbelastungen

Aus dem Verkehrsmodell wurden die Knotenströme an den Knotenpunkten

- Nordumgehung Hahn: Kp B 426neu/ B 426/ L 3477 und
  - Südumgehung Hahn: Kp B 426neu/ L 3477/ B 426alt/ Petrus-Waldus-Straße,
- als durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke im Gesamtverkehr und Güterschwerverkehr extrahiert.

Als Grundlage für Leistungsfähigkeitsnachweise sind Spitzenstundenbelastungen erforderlich. Diese wurden auf Basis der Spitzenstundenanteile für die verschiedenen Fahrbeziehungen, der Umlegungs- und der Erhebungsergebnisse abgeleitet. Für im Modell un- oder sehr gering belastete Fahrbeziehungen wurden pauschal 5 Fahrzeuge/h angesetzt.

Die so ermittelten Knotenstrombelastungen sind entsprechend dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015 [2] für die Morgen- und Abendspitze umgerechnet in Pkw-Einheiten/h in **Anlage 4** grafisch aufbereitet.

## 6 Schalltechnik

Die Wochenzählung auf der B 426 westlich der OD Hahn wurde für die spätere Berechnung des Lärmpegels nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) [3] ausgewertet. Die Ergebnisse sind in **Anlage 5** dokumentiert.

Die Werte der Bestandserhebung lassen sich aufgrund der zu erwartenden Verkehrsverlagerungen direkt auf die B 426neu (OU Hahn) übertragen.

In Bezug auf den Gesamtverkehr kann daher auf der B 426neu (OU Hahn) von einem Tagesanteil (06.00-22.00 Uhr) an den Umlegungsergebnissen im Querschnitt von rund 92% ausgegangen werden. Der Nachtanteil (22.00-06.00 Uhr) beträgt hier rund 8%. Annähernd gleiche Anteile sind im Güterschwerverkehr zu verzeichnen.

## 7 Zusammenfassung

Die B 426 führt als Verbindung von der BAB 5 über die B 38 zur B 26 und dem Landkreis Offenbach bzw. in Fortführung zur B 45 in den Odenwaldkreis durch die Ortslage Ober-Ramstadt Hahn.

Wembach-Hahn ist ein Stadtteil der hessischen Stadt Ober-Ramstadt im Landkreis Darmstadt-Dieburg.

Die hessische Straßenbauverwaltung - vertreten durch Hessen Mobil Darmstadt - plant zusammen mit der Stadt Ober-Ramstadt eine Ortsumgehung der B 426, um die Verkehrsbelastung in Hahn zu verringern.

In einer Voruntersuchung wurden für die Ortsumgehung Ober-Ramstadt Hahn zwei Varianten der Trassenführung nördlich und südlich der Ortslage erarbeitet.

Als Grundlage für die verkehrlichen Nachweise wurde das neu aufgebaute Verkehrsmodell der „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ (VDRM) der Hessischen Straßenbauverwaltung verwendet. Das vorhandene Modell (Analysenullfall 2014 und Prognosenullfall 2030) wurde im Untersuchungsraum entsprechend der Aufgabenstellung überprüft und verfeinert sowie anhand von aktuellen Verkehrserhebungen (Befragungen sowie Querschnitts- und Knotenstromzählungen) auf einen Analysenullfall 2016 kalibriert.

Anschließend wurden unter Berücksichtigung der Einwohnerentwicklung im Untersuchungsraum sowie der vorgesehenen Infrastrukturmaßnahmen im Straßennetz bis 2030 mittels des Verkehrsmodells die Prognosenullfall und Planfallbelastungen 2030 berechnet.

Als wesentliche Ergebnisse der Umlegungen für den Prognosefall 2030 lassen sich festhalten:

- Für Hahn ergeben sich in der Gesamtbelastung insgesamt nur geringfügige Unterschiede zwischen den Umlegungen 2016 und 2030. Durch die Ortsumgehung Groß-Bieberau sind leichte Verlagerungseffekte von der L 3477 auf die B 38 und die B 426 östlich von Hahn zu verzeichnen. Durch den Infrastrukturausbau wird der Pkw-Verkehr großräumig in Richtung B 45-B 26 verlagert.

Die Güterschwerverkehrsbelastung auf der B 426 im Bereich Hahn steigt um rund 3%. Durch den Ausbau der nahezu parallel verlaufenden B 45 und B 469 werden auf der B 38 zwischen B 26 und B 426 im Güterschwerverkehr großräumige Entlastungen realisiert, während die Verkehre in Ost-West-Relation auf der B 426 verbleiben. Insgesamt werden im Modell mögliche Zuwächse im Güterschwerverkehr im Landkreis Darmstadt-Dieburg auf den ausgebauten Bundesautobahnen A 3, A 67 und A 5 abgewickelt.

Als Planfälle wurden folgende Trassenvarianten definiert:

- Ortsumgehung Hahn - Planfall 1: Nordumgehung Hahn,
- Ortsumgehung Hahn - Planfall 2: Südumgehung Hahn.

Wesentliche Ergebnisse der Untersuchung zur Ortsumgehung Hahn sind:

- Die Querschnittsbelastungen ( $DTV_{W5}$ ) der Umgehung Hahn liegt im Planfall 1 bei rund 14.200 Kfz/ 24h, im Planfall 2 bei rund 14.600 Kfz/ 24h. Die Belastungen im Güterschwerverkehr sind mit rund 1.230 Fahrzeugen/24h bzw. 1.240 Fahrzeugen/24h nahezu identisch.
- In der OD (Reinheimer Straße) verbleibt in beiden Planfällen nur noch Ziel- und Quellverkehr von Hahn, so dass sich hier Entlastungseffekte in gleicher Größenordnung ergeben.
- Während die Wirkungen der ortsnahen Südumgehung örtlich auf die B 426 im Bereich Hahn begrenzt sind, werden bei Realisierung der Nordumgehung hier auch Verkehre in der Größenordnung von 1.100 Kfz/ 24h von der L 3477 weg auf die B 38 und die B 426 verlagert.

- Eine ergänzende Umlegung mit zwei Fahrstreifen auf der Nordumgehung in Fahrtrichtung Ober-Ramstadt liefert mit einer Gesamtbelastung von 14.700 Kfz/ 24h und 1.240 Kfz/ 24h im Güterschwerverkehr nahezu identische Belastungszahlen. Die Kapazitätserhöhung auf diesem Streckenabschnitt (rund 1,5km Länge) reicht nicht aus, um eine wesentliche Änderung der Routenwahl herbeizuführen.

In der nachfolgend dargestellten **Tabelle 4** sind die Belastungen ausgewählter Querschnitte vergleichend gegenübergestellt.

Querschnitt	Analyse 2016		Prognose 2030		Planfall 1		Planfall 2	
	Kfz/ 24h	SV/24h	Kfz/ 24h	SV/24h	Kfz/ 24h	SV/24h	Kfz/ 24h	SV/24h
B 426neu (Umgehung)	---	---	---	---	14.200	1.230	14.600	1.240
B 426 (OD Reinheimer Straße)	15.000	1.190	14.400	1.230	700	0	700	0
B 426 (Reinheimer Straße östl. L 3477)	9.600	1.170	9.700	1.200	10.900	1.200	9.800	1.210
L 3477	8.300	120	7.900	130	6.400	120	7.900	130

**Tabelle 4:** Zusammenstellung Querschnittsbelastungen Hahn

## Anlagenverzeichnis

### Anlage 1: Übersichtslagepläne

- Anlage 1.1:** Planungsgebiet
- Anlage 1.2:** Trassenvarianten
- Anlage 1.3:** Erhebungsstellen

### Anlage 2: Erhebungsergebnisse

- Anlage 2.1:** Wochenganglinie Querschnitt B 426 westlich von Hahn
- Anlage 2.2:** Knotenstrombelastungen K1 Hahn
  - a) Erhebungsintervall
  - b) DTV
  - c) DTV<sub>w</sub>
  - d) Spitzenstunden
- Anlage 2.3:** Befragungen B1, B 426 bei Hahn
  - a) vormittags
  - b) nachmittags

### Anlage 3: Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen

- Anlage 3.1:** Analysenullfall 2016 (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.2:** Prognosenullfall 2030 (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.3:** Differenznetz Prognosenullfall 2030 –  
Analysenullfall 2016 im Gesamtverkehr [Kfz/ 24h]
  - Blatt 1: kleinräumig
  - Blatt 2: großräumig
- Anlage 3.4:** Differenznetz Prognosenullfall 2030 –  
Analysenullfall 2016 im Schwerverkehr [Kfz/ 24h]
  - Blatt 1: kleinräumig
  - Blatt 2: großräumig
- Anlage 3.5:** Planfall 1 - Nordumgehung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.6:** Differenznetz Planfall 1 - Prognosenullfall 2030  
im Gesamtverkehr [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.7:** Differenznetz Planfall 1 - Prognosenullfall 2030  
im Schwerverkehr [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.8:** Planfall 2 - Südumgehung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.9:** Differenznetz Planfall 2 - Prognosenullfall 2030  
im Gesamtverkehr [Kfz/ 24h]
- Anlage 3.10:** Differenznetz Planfall 2 - Prognosenullfall 2030  
im Schwerverkehr [Kfz/ 24h]

**Anlage 4:** Knotenpunktsbelastungen

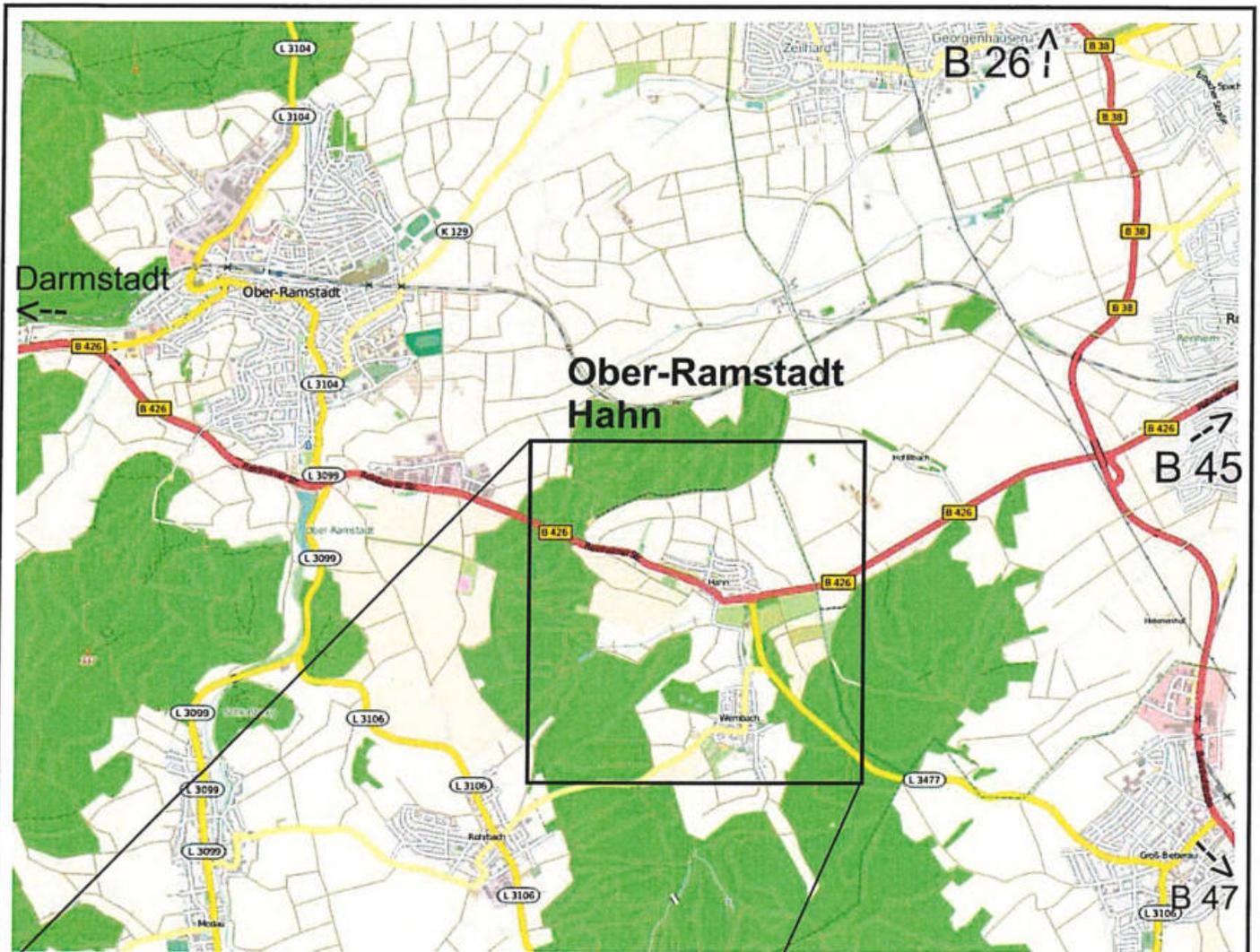
**Anlage 4.1:** Nordumgehung Hahn  
- Kp B 426neu/ B 426/ L 3477

**Anlage 4.2:** Südumgehung Hahn  
- Kp B 426alt/ B 426neu/ L 3477/ B 426/  
Petrus-Waldus-Straße

**Anlage 5:** Ermittlung Parameter Schalltechnik B 426neu (OU Hahn)

## Literaturverzeichnis

- [1] Bevölkerungsvorausschätzung für Hessen und seine Regionen als Grundlage der Landesentwicklungsplanung, Hessen Agentur, Uwe van den Busch, Wiesbaden, Mai 2016.
- [2] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 2001/ Fassung 2009.
- [3] RLS 90 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 1990.



Ihr Partner  
für  
Traffic  
und  
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich  
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8  
E-Mail: kontakt@tt-vm.de  
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.:

2015 335

Datum:

Februar 2017

Anlage:

1.1

Auftraggeber:

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement  
Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden

Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt  
Darmstädter Straße 29  
64372 Ober-Ramstadt

Projektbezeichnung:

Verkehrsuntersuchung zu  
B 426 Ortsumgehung Ober-Ramstadt Hahn

Planbezeichnung:

Übersichtslagepläne  
- Planungsgebiet

Quelle: openstreetmap.de

# Nordumfahrung



# Südumfahrung



Ihr Partner für  
Traffic  
und  
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich  
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8  
E-Mail: kontakt@tt-vm.de  
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.:

2015 335

Datum:

Februar 2017

Anlage:

1.2

Auftraggeber:

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement  
Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden

Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt  
Darmstädter Straße 29  
64372 Ober-Ramstadt

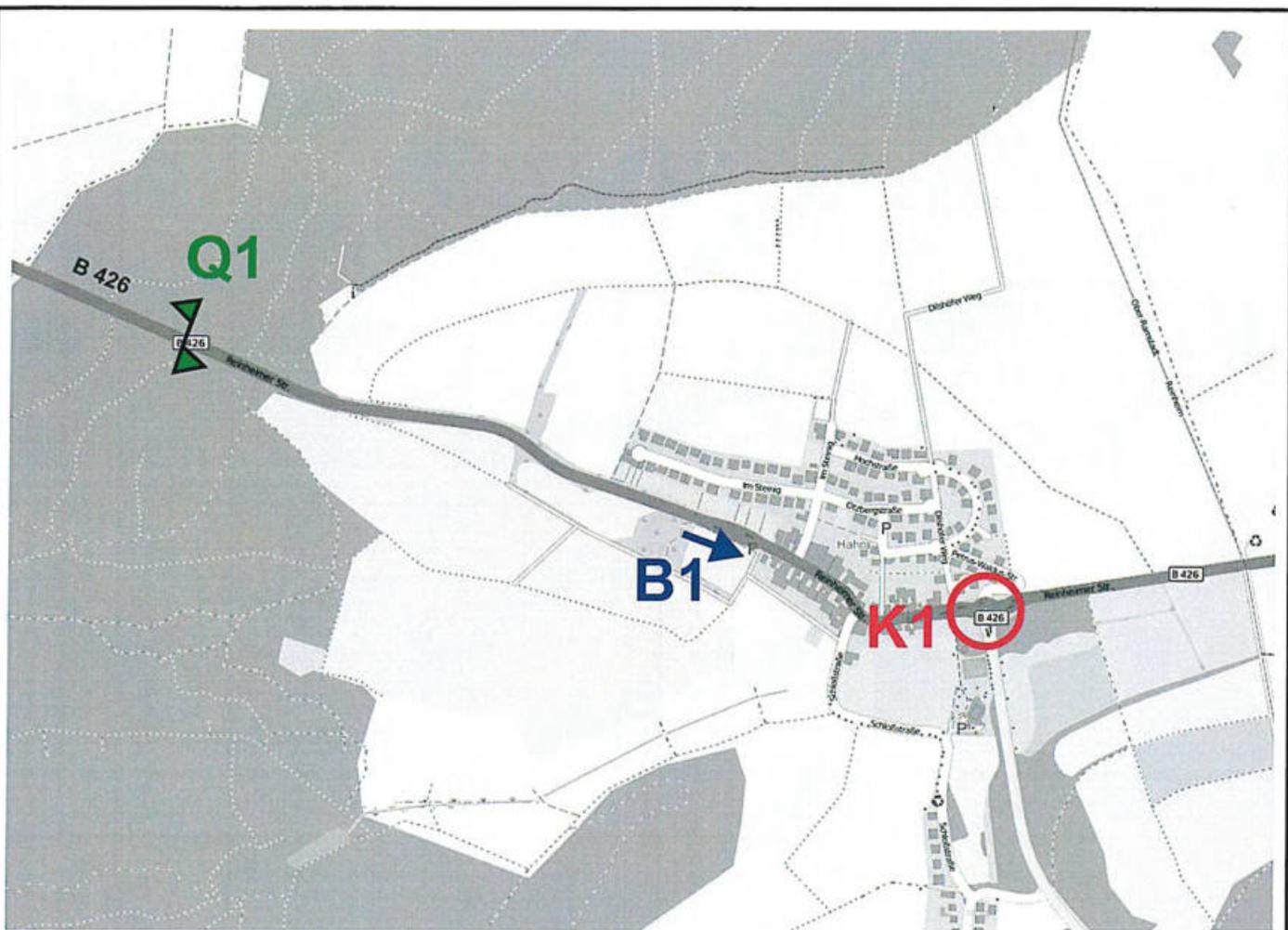
Projektbezeichnung:

Verkehrsuntersuchung zu  
B 426 Ortsumfahrung Ober-Ramstadt Hahn

Planbezeichnung:

Übersichtslagepläne  
- Trassenvarianten

Quelle: Hessen Mobil



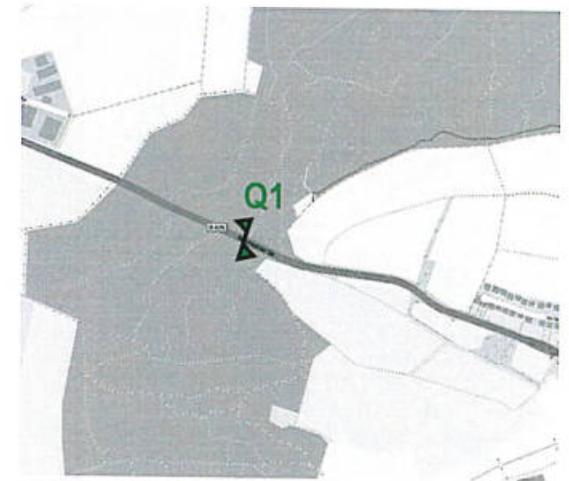
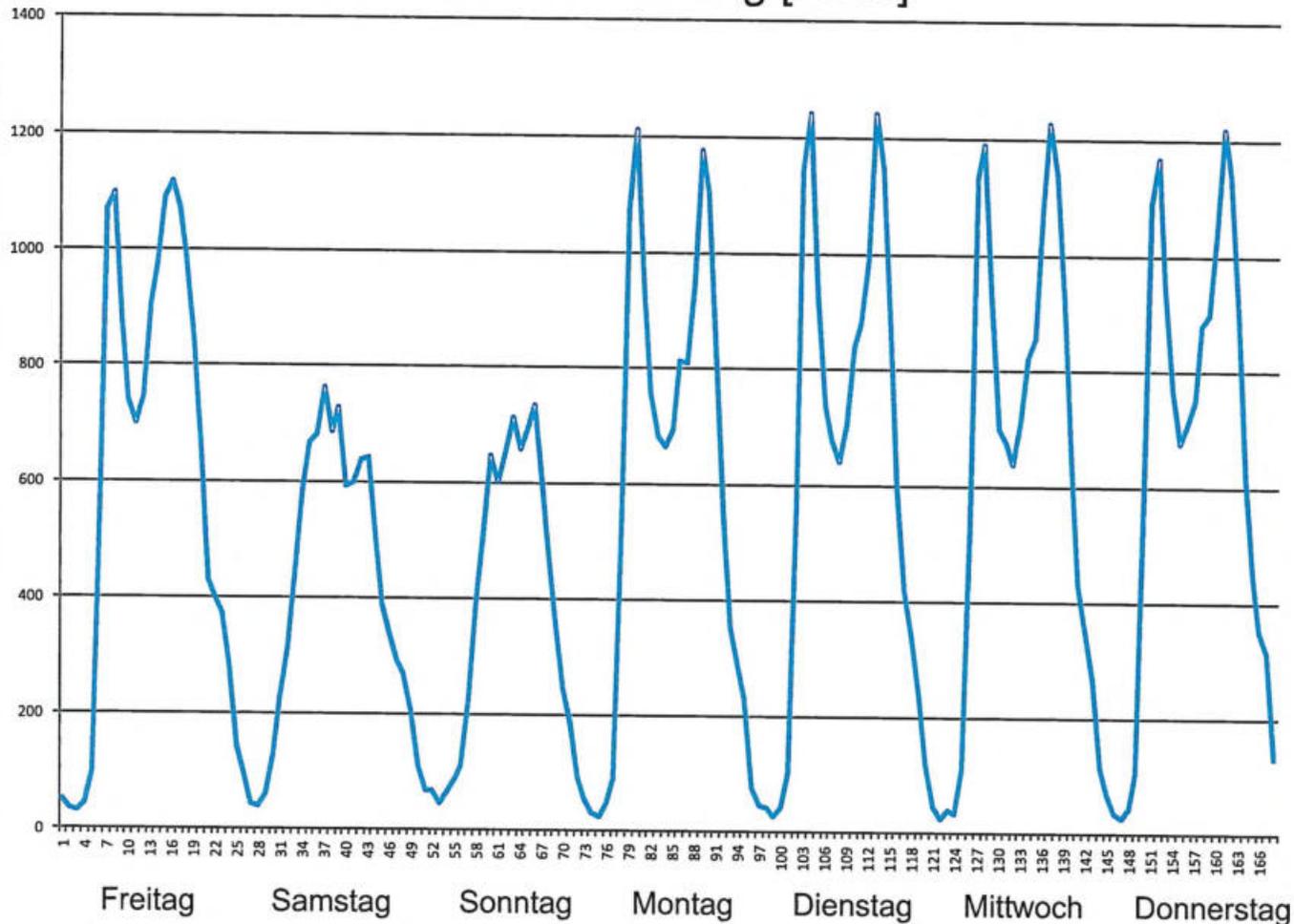
-  Knotenstromzählung  
06.00-20.00 Uhr
-  Verkehrsbefragung  
07.00-10.00 Uhr und  
14.00-18.00 Uhr
-  Querschnittszählung  
(1 Woche)

Quelle: openstreetmap.de

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: <b>2015 335</b>
	Datum: <b>Februar 2017</b>
	Anlage: <b>1.3</b>
Auftraggeber:	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
Projektbezeichnung:	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 Ortsumgehung Ober-Ramstadt Hahn</b>
Planbezeichnung:	<b>Übersichtslagepläne - Erhebungsstellen</b>

# 10.07.-16.07.2015

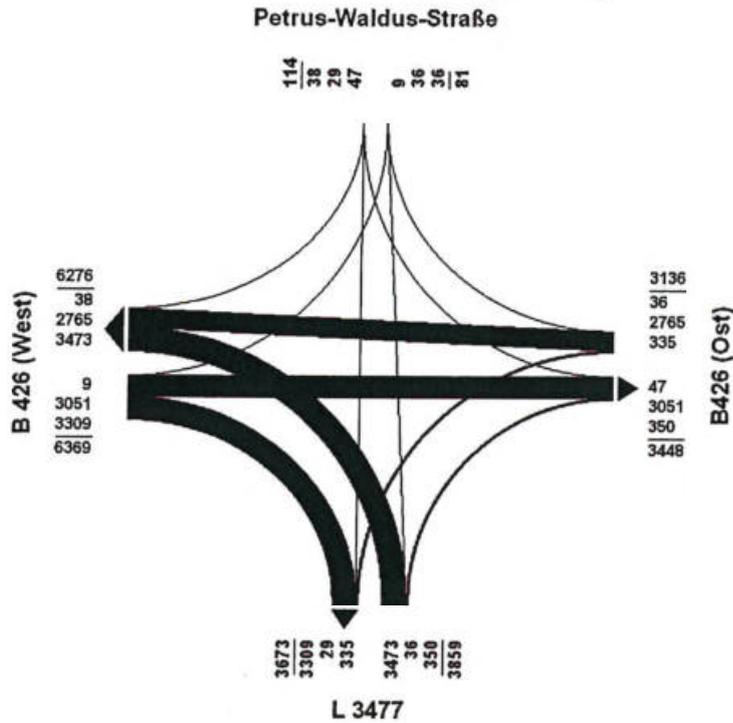
## Querschnittsbelastung [Kfz/h]



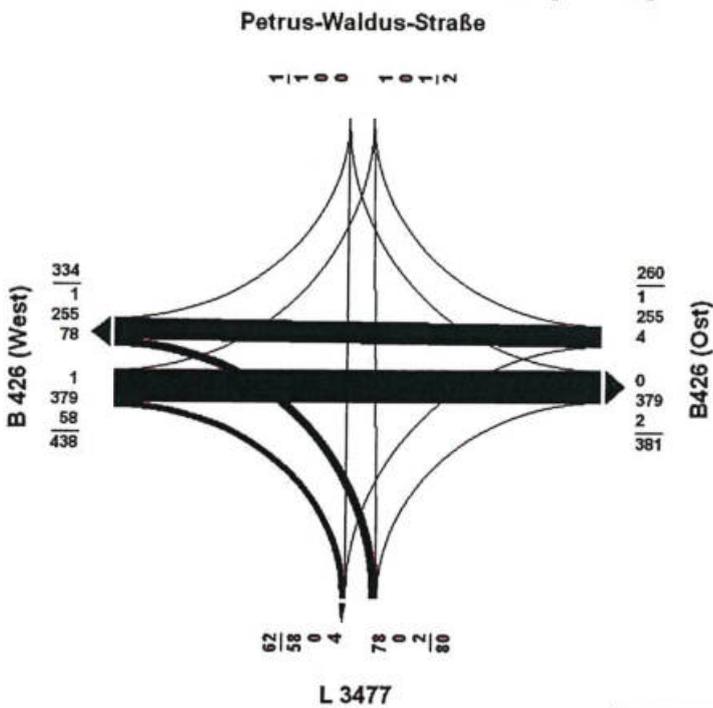
Quelle: openstreetmap.de

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmangement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 360
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	2.1
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 Ortsumgehung Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Erhebungsergebnisse - Wochenganglinie Querschnitt B 426 westlich von Hahn	

Gesamtverkehr 06.00-20.00 Uhr [Kfz/14h]



Güterschwerverkehr 06.00-20.00 Uhr [SV/14]



Erhebung am  
16.07.2015

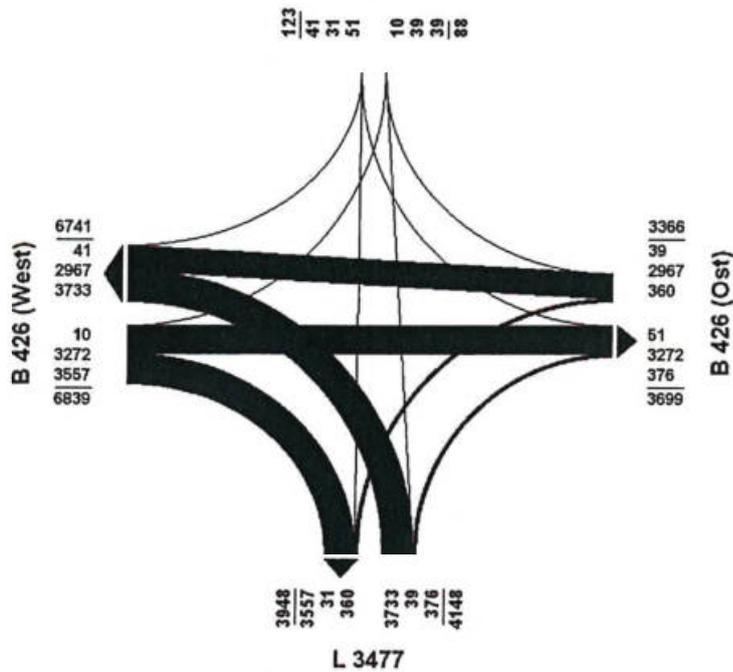


Quelle: openstreetmap.de

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: 2015 335
	Datum: Februar 2017
	Anlage: 2.2a
Auftraggeber:	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn
Planbezeichnung:	<p>Erhebungsergebnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Knotenstrombelastungen K1 Hahn</li> <li>- Erhebungsintervall</li> </ul>

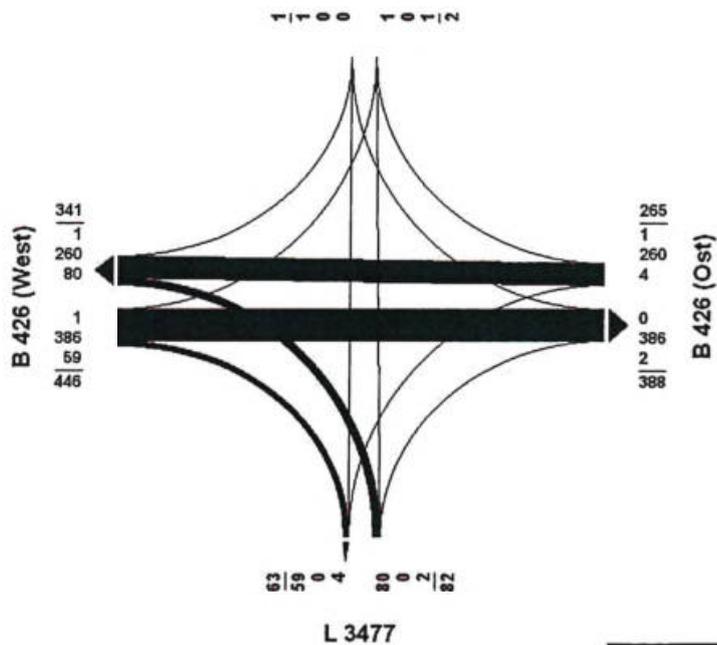
# DTV Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Petrus-Waldus-Straße



# DTV Güterschwerverkehr [SV/24]

Petrus-Waldus-Straße

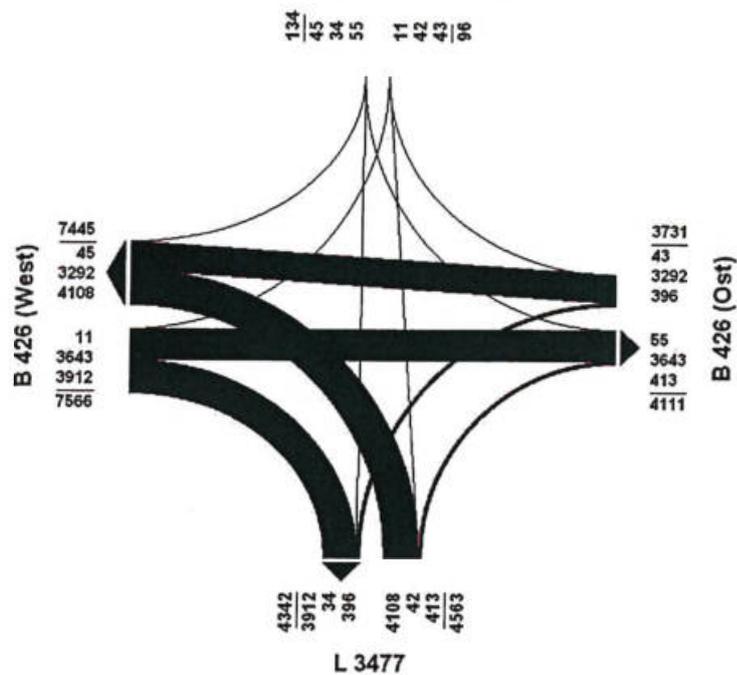


Quelle: openstreetmap.de

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH          Im Steingrund 3, 63303 Dreieich          Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8          E-Mail: kontakt@tt-vm.de          Web: www.tt-vm.de</p>	<b>Projekt-Nr.:</b> 2015 335
	<b>Datum:</b> Februar 2017
	<b>Anlage:</b> 2.2b
<b>Auftraggeber:</b> Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
<b>Projektbezeichnung:</b> Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
<b>Planbezeichnung:</b> Erhebungsergebnisse - Knotenstrombelastungen K1 Hahn - DTV	

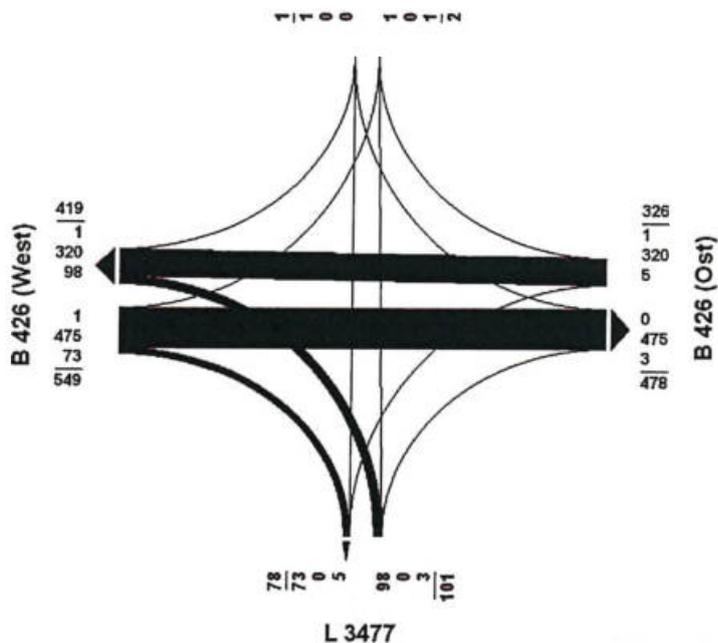
DTV<sub>w</sub> Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Petrus-Waldus-Straße



DTV<sub>w</sub> Güterschwerverkehr [SV/24]

Petrus-Waldus-Straße



Quelle: openstreetmap.de



Ihr Partner für  
Traffic  
und  
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
Im Steingrund 3, 63303 Dreieich  
Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8  
E-Mail: kontakt@tt-vm.de  
Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.:

2015 335

Datum:

Februar 2017

Anlage:

2.2c

Auftraggeber:

Hessen Mobil  
Straßen- und Verkehrsmanagement  
Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden

Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt  
Darmstädter Straße 29  
64372 Ober-Ramstadt

Projektbezeichnung:

Verkehrsuntersuchung zu  
B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn

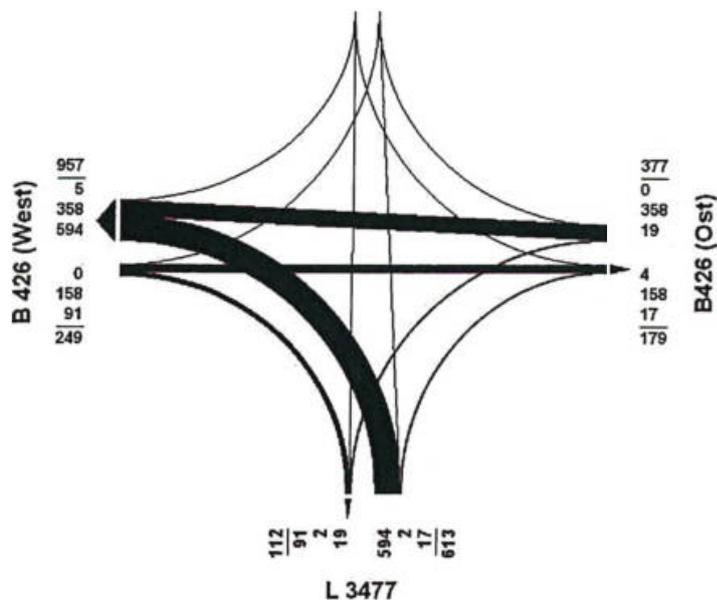
Planbezeichnung:

Erhebungsergebnisse  
- Knotenstrombelastungen K1 Hahn  
- DTV<sub>w</sub>

Morgenspitze 06.30-07.30 Uhr [Kfz/h]

Petrus-Waldus-Straße

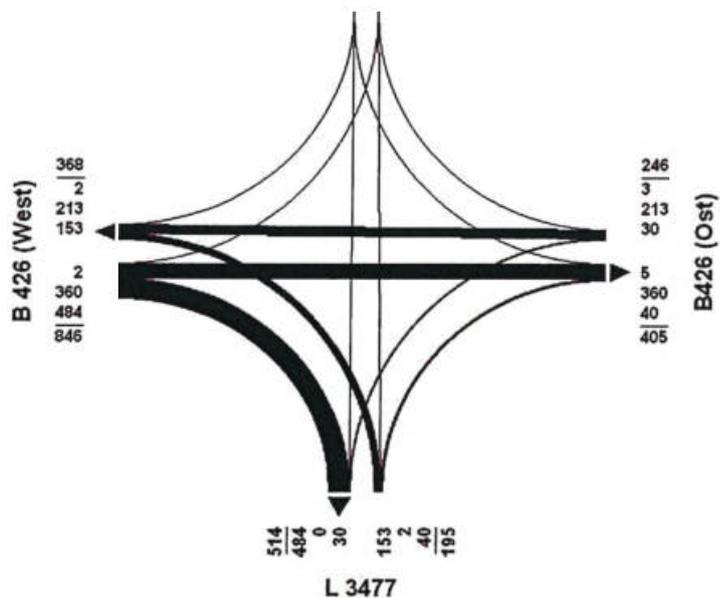
11 | 5 2 4 0 2 0 1 2



Abendspitze 16.15-17.15 Uhr [Kfz/h]

Petrus-Waldus-Straße

7 | 2 0 5 2 2 3 1 7



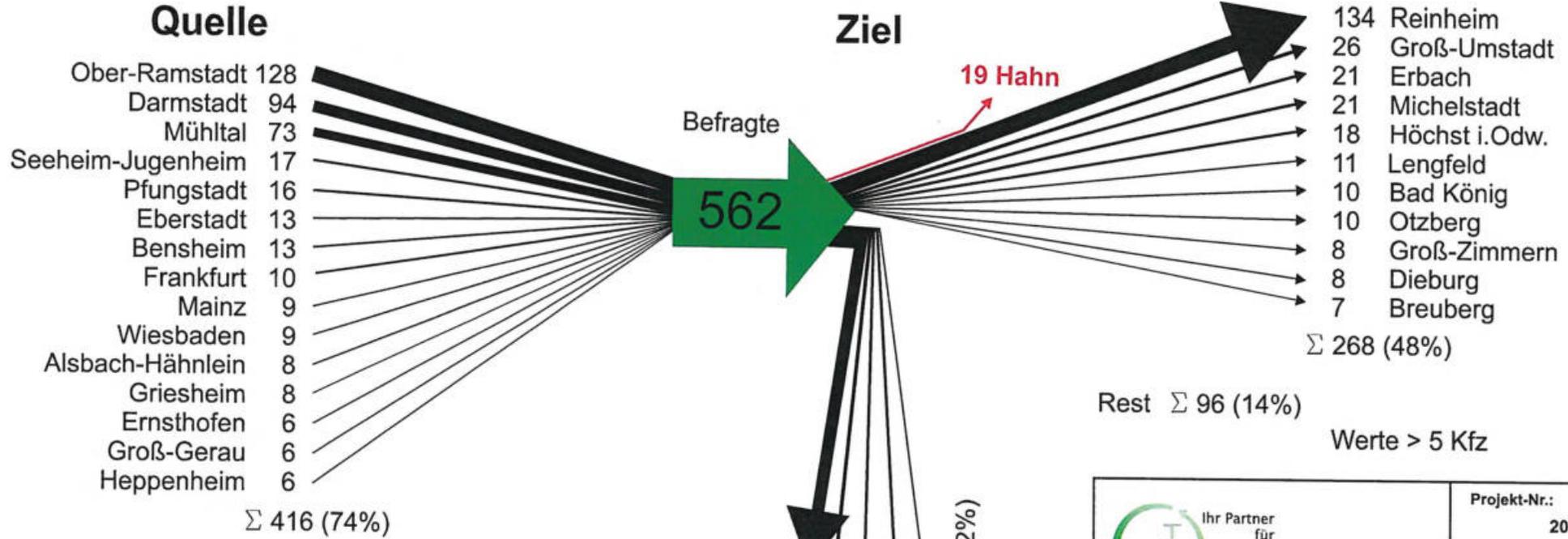
Erhebung am  
16.07.2015



Quelle: openstreetmap.de

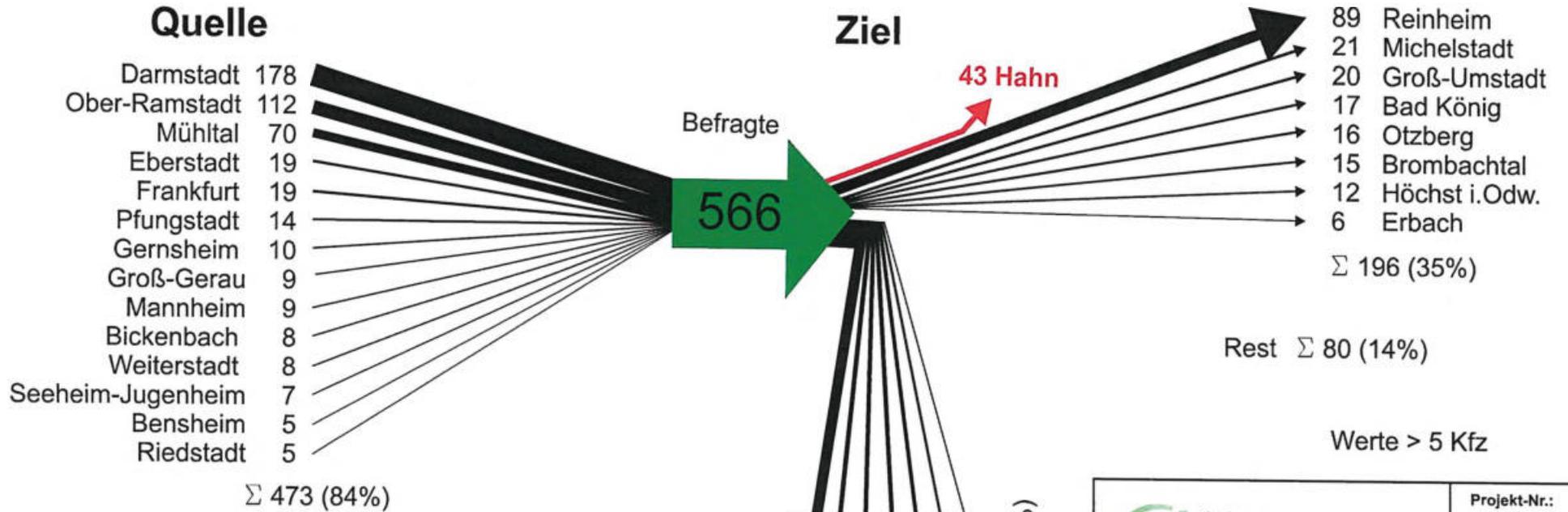
 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmangement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: 2015 335
	Datum: Februar 2017
	Anlage: 2.2d
Auftraggeber:	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
Projektbezeichnung:	<p>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</p>
Planbezeichnung:	<p>Erhebungsergebnisse - Knotenstrombelastungen K1 Hahn - Spitzenstunden</p>

13.10.2015  
07.00-10.00 Uhr



 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmangement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	2.3a
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Erhebungsergebnisse - Befragungen - B1, B 426 bei Hahn vormittags	

13.10.2015  
14.00-18.00 Uhr

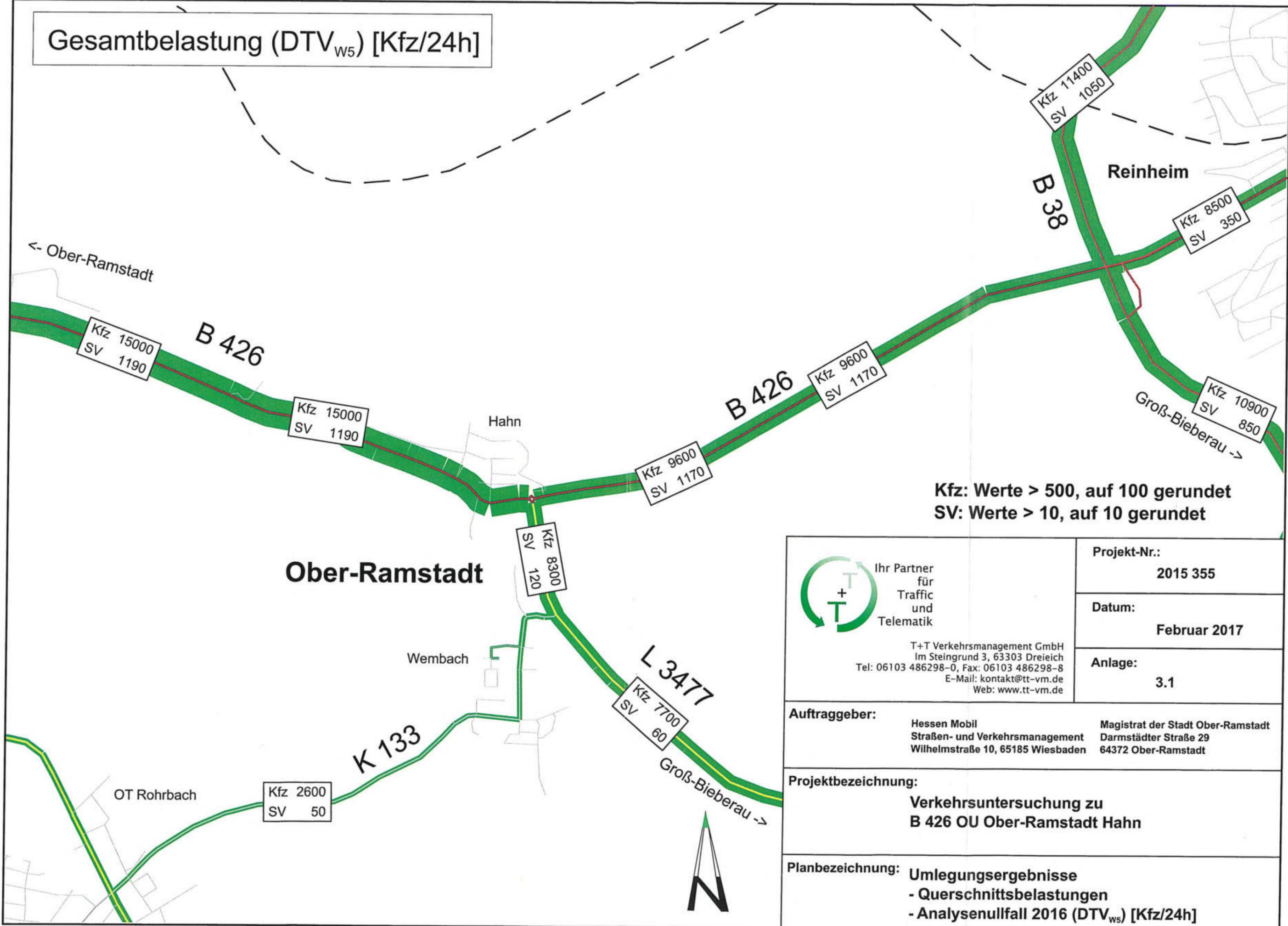


Werte > 5 Kfz

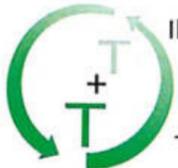


 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: <b>2015 335</b>
	Datum: <b>Februar 2017</b>
	Anlage: <b>2.3b</b>
Auftraggeber:	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
Projektbezeichnung:	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b>
Planbezeichnung:	<p>Erhebungsergebnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befragungen</li> <li>- B1, B 426 bei Hahn nachmittags</li> </ul>

Gesamtbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]

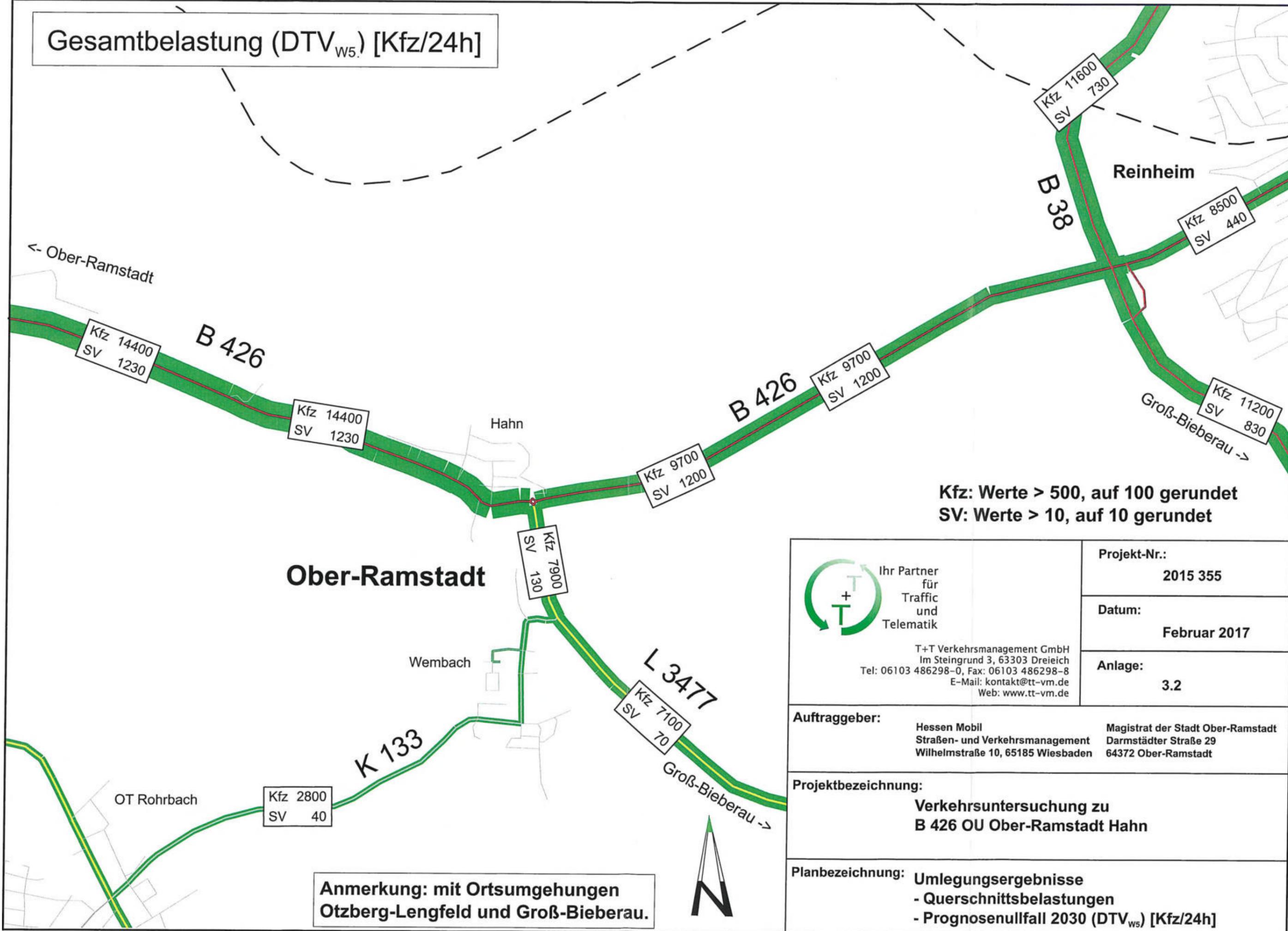


Kfz: Werte > 500, auf 100 gerundet  
 SV: Werte > 10, auf 10 gerundet

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.1
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Analysenullfall 2016 (DTV <sub>W5</sub> ) [Kfz/24h]	



Gesamtbelastung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/24h]



Kfz: Werte > 500, auf 100 gerundet  
 SV: Werte > 10, auf 10 gerundet

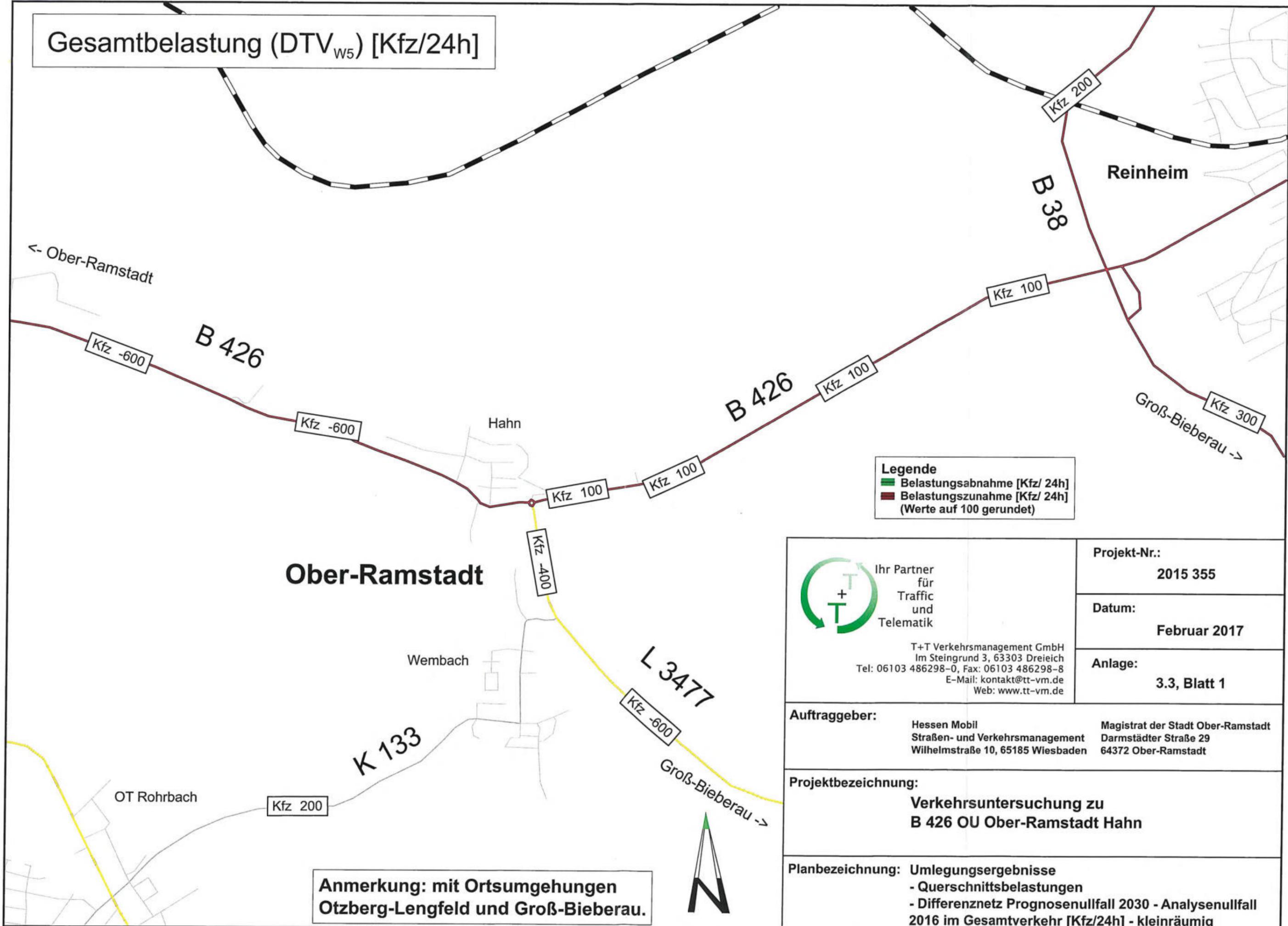
Ober-Ramstadt

Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.2
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Prognosenullfall 2030 (DTV <sub>w5</sub> ) [Kfz/24h]	



# Gesamtbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



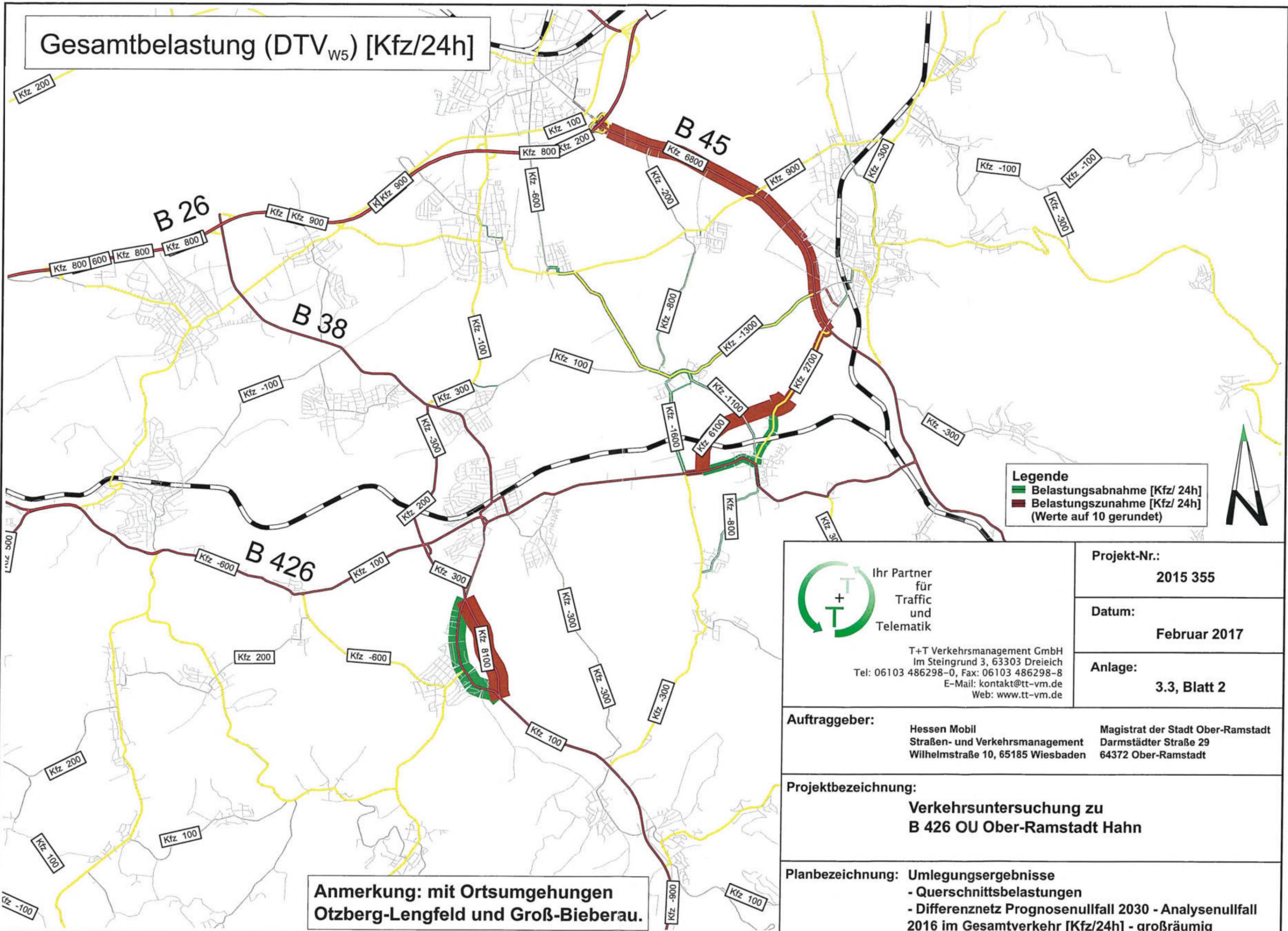
**Legende**  
■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 100 gerundet)

## Ober-Ramstadt

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH          Im Steingrund 3, 63303 Dreieich          Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8          E-Mail: kontakt@tt-vm.de          Web: www.tt-vm.de</p>	<p>Projekt-Nr.: <b>2015 355</b></p>	
	<p>Datum: <b>Februar 2017</b></p>	
	<p>Anlage: <b>3.3, Blatt 1</b></p>	
<p><b>Auftraggeber:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</td> <td>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</td> </tr> </table>	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt	
<p><b>Projektbezeichnung:</b>  <b>Verkehrsuntersuchung zu          B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b></p>		
<p><b>Planbezeichnung:</b> Umlegungsergebnisse          - Querschnittsbelastungen          - Differenznetz Prognosenullfall 2030 - Analysenullfall 2016 im Gesamtverkehr [Kfz/24h] - kleinräumig</p>		

# Gesamtbelastung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/24h]



**Legende**  
■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 10 gerundet)



Ihr Partner  
für  
Traffic  
und  
Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
 Im Steingrund 3, 63303 Dreieich  
 Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8  
 E-Mail: kontakt@tt-vm.de  
 Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.:	2015 355
Datum:	Februar 2017
Anlage:	3.3, Blatt 2

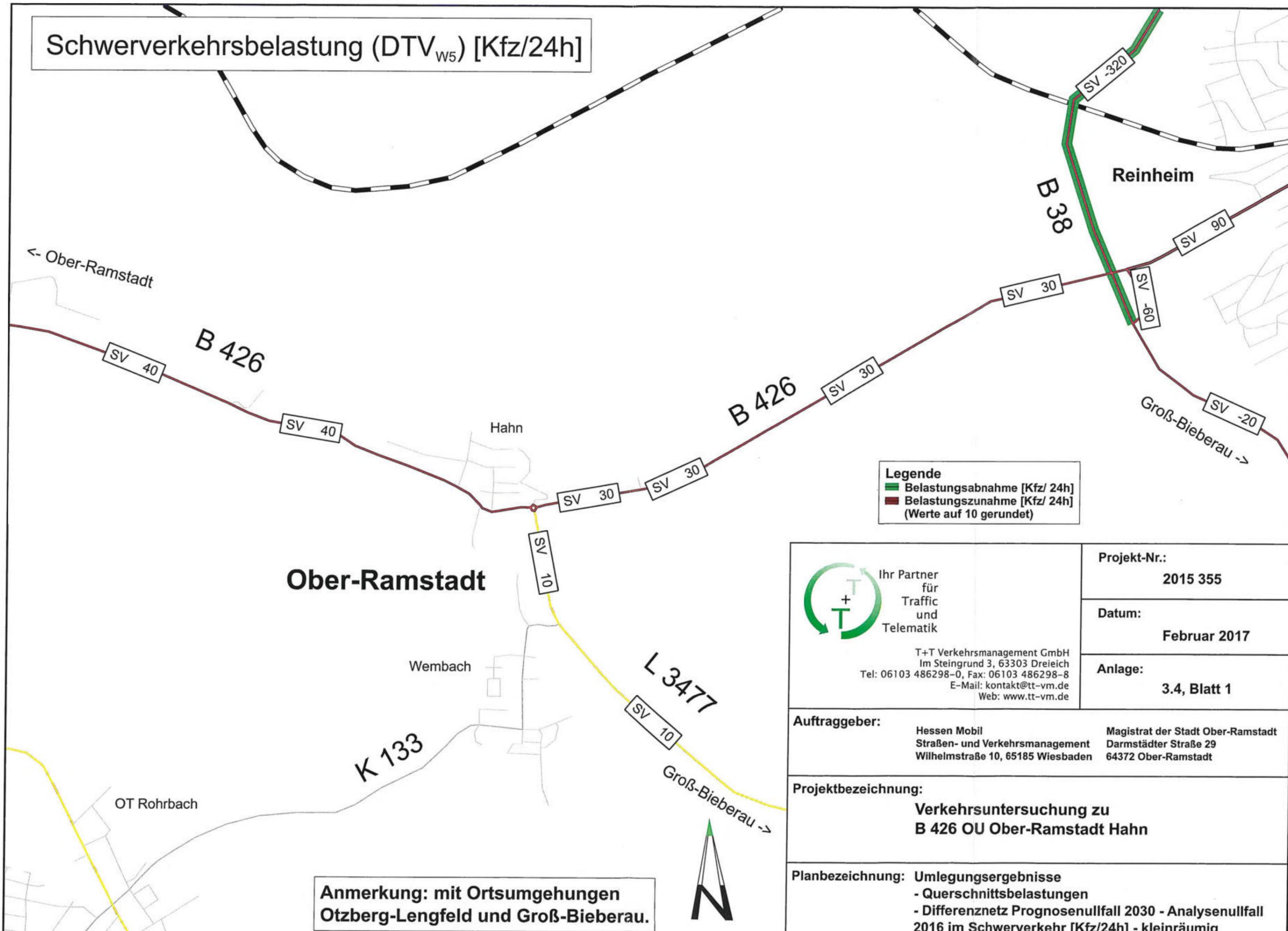
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
---------------	--	---

Projektbezeichnung:  
**Verkehrsuntersuchung zu  
 B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn**

Planbezeichnung: Umlegungsergebnisse  
 - Querschnittsbelastungen  
 - Differenznetz Prognosenullfall 2030 - Analysenullfall 2016 im Gesamtverkehr [Kfz/24h] - großräumig

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**

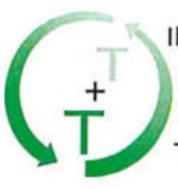
# Schwerverkehrsbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



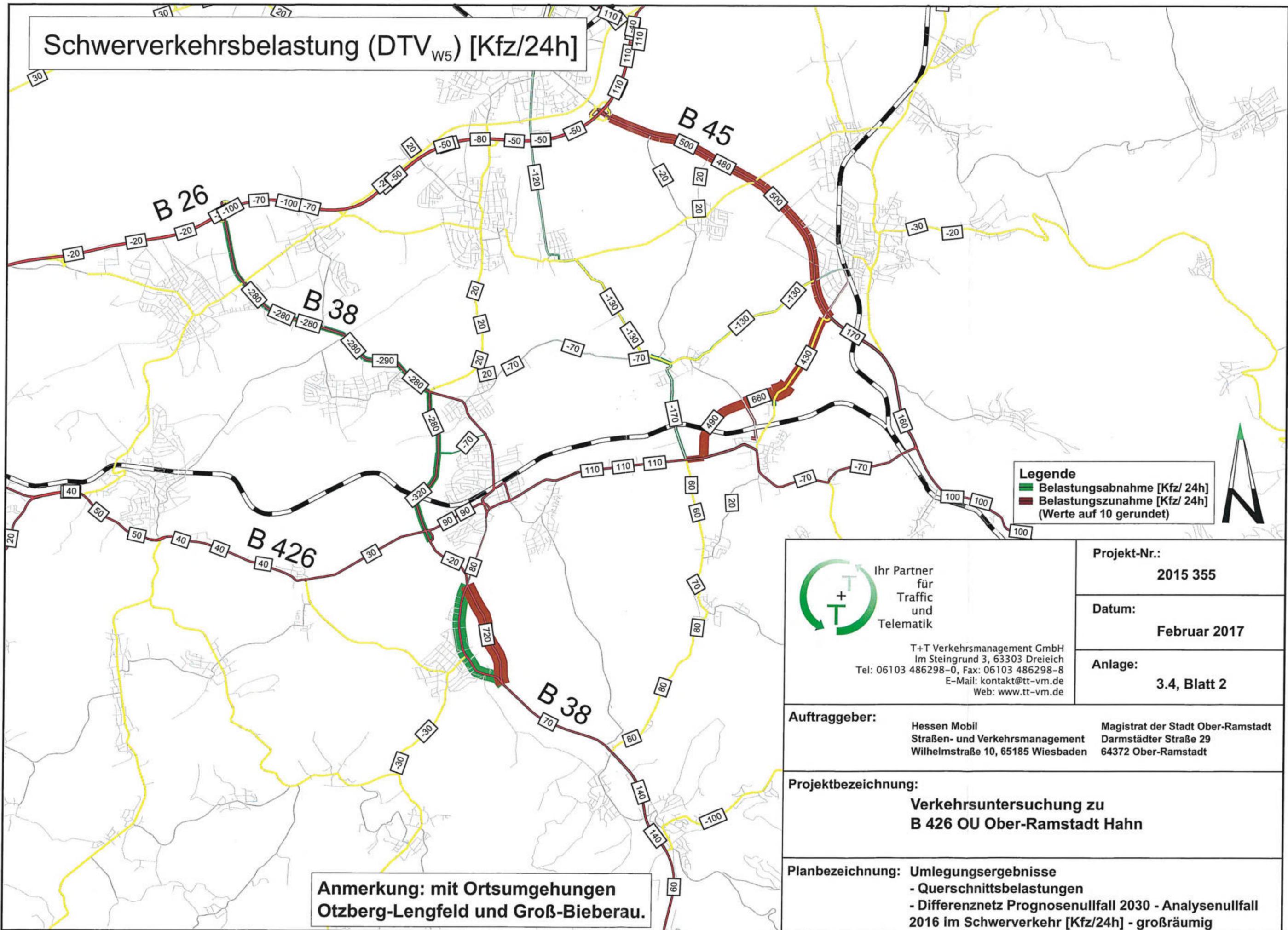
**Legende**  
█ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
█ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 10 gerundet)

**Ober-Ramstadt**

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.4, Blatt 1
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b>	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Differenznetz Prognosenufall 2030 - Analysenufall 2016 im Schwerverkehr [Kfz/24h] - kleinräumig	

# Schwerverkehrsbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]

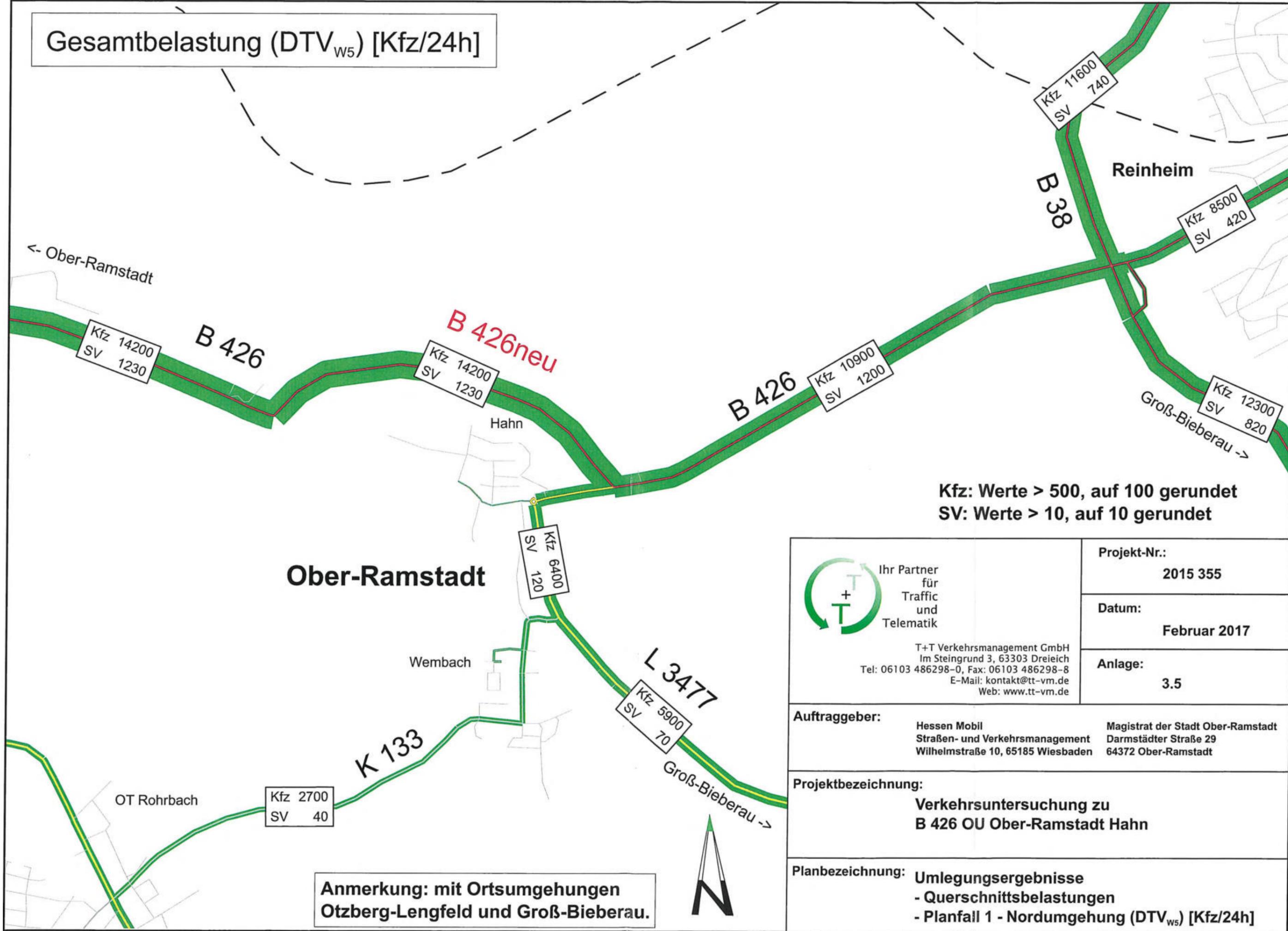


**Legende**  
■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 10 gerundet)

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	<p>Projekt-Nr.:</p> <p style="text-align: right;"><b>2015 355</b></p>
	<p>Datum:</p> <p style="text-align: right;"><b>Februar 2017</b></p>
	<p>Anlage:</p> <p style="text-align: right;"><b>3.4, Blatt 2</b></p>
<p><b>Auftraggeber:</b></p> <p>Hessen Mobil                  Straßen- und Verkehrsmanagement                  Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt                  Darmstädter Straße 29                  64372 Ober-Ramstadt</p>	
<p><b>Projektbezeichnung:</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Verkehrsuntersuchung zu                  B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b></p>	
<p><b>Planbezeichnung:</b> Umlegungsergebnisse                  - Querschnittsbelastungen                  - Differenznetz Prognosenullfall 2030 - Analysenullfall                  2016 im Schwerverkehr [Kfz/24h] - großräumig</p>	

# Gesamtbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



**Kfz: Werte > 500, auf 100 gerundet**  
**SV: Werte > 10, auf 10 gerundet**

**Ober-Ramstadt**

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**



Ihr Partner  
 für  
 Traffic  
 und  
 Telematik

T+T Verkehrsmanagement GmbH  
 Im Steingrund 3, 63303 Dreieich  
 Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8  
 E-Mail: kontakt@tt-vm.de  
 Web: www.tt-vm.de

Projekt-Nr.:  
 2015 355

Datum:  
 Februar 2017

Anlage:  
 3.5

**Auftraggeber:** Hessen Mobil  
 Straßen- und Verkehrsmanagement  
 Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden

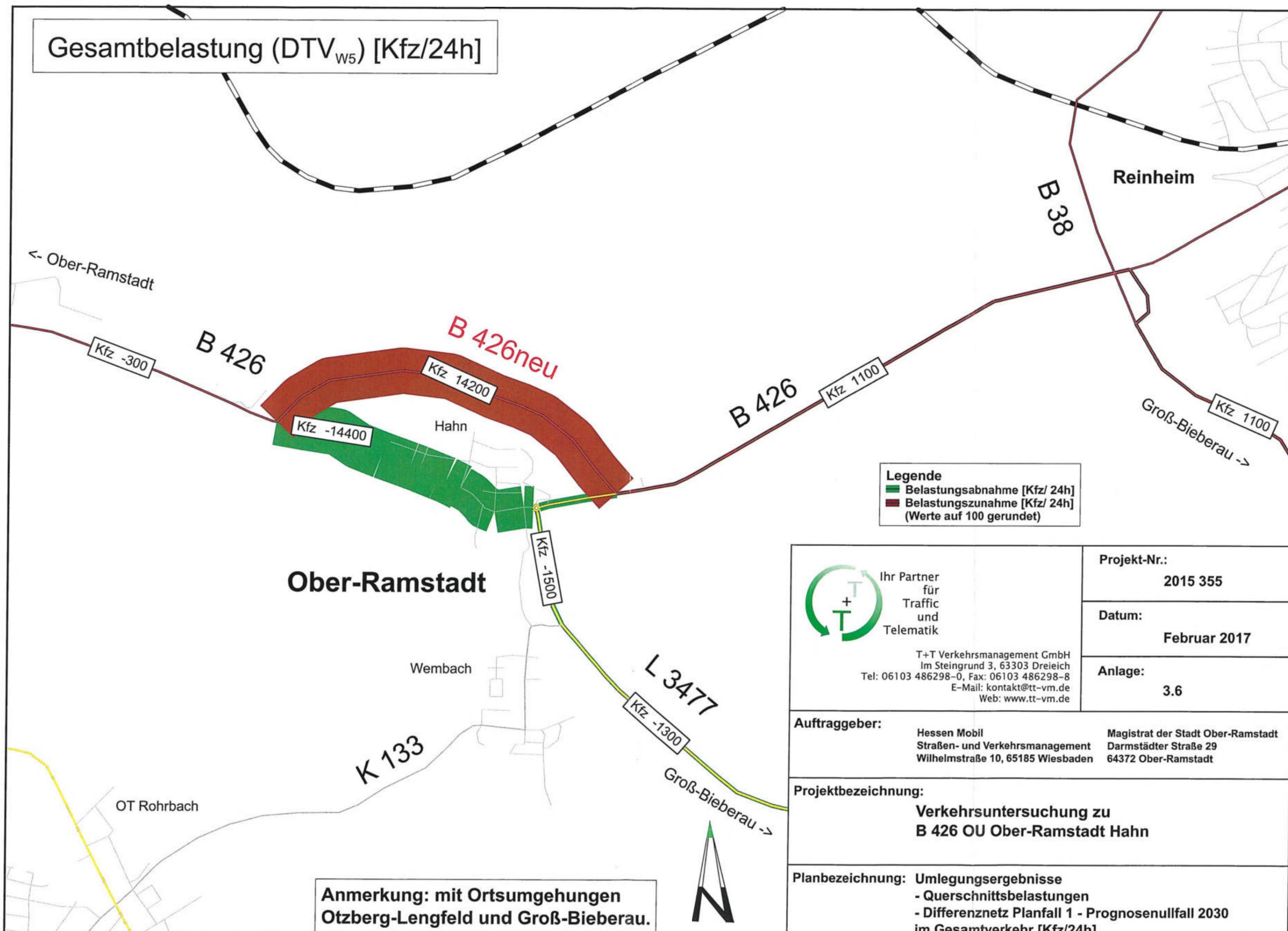
Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt  
 Darmstädter Straße 29  
 64372 Ober-Ramstadt

**Projektbezeichnung:**  
 Verkehrsuntersuchung zu  
 B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn

**Planbezeichnung:** Umlegungsergebnisse  
 - Querschnittsbelastungen  
 - Planfall 1 - Nordumgebung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



Gesamtbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



**Legende**  
■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 100 gerundet)

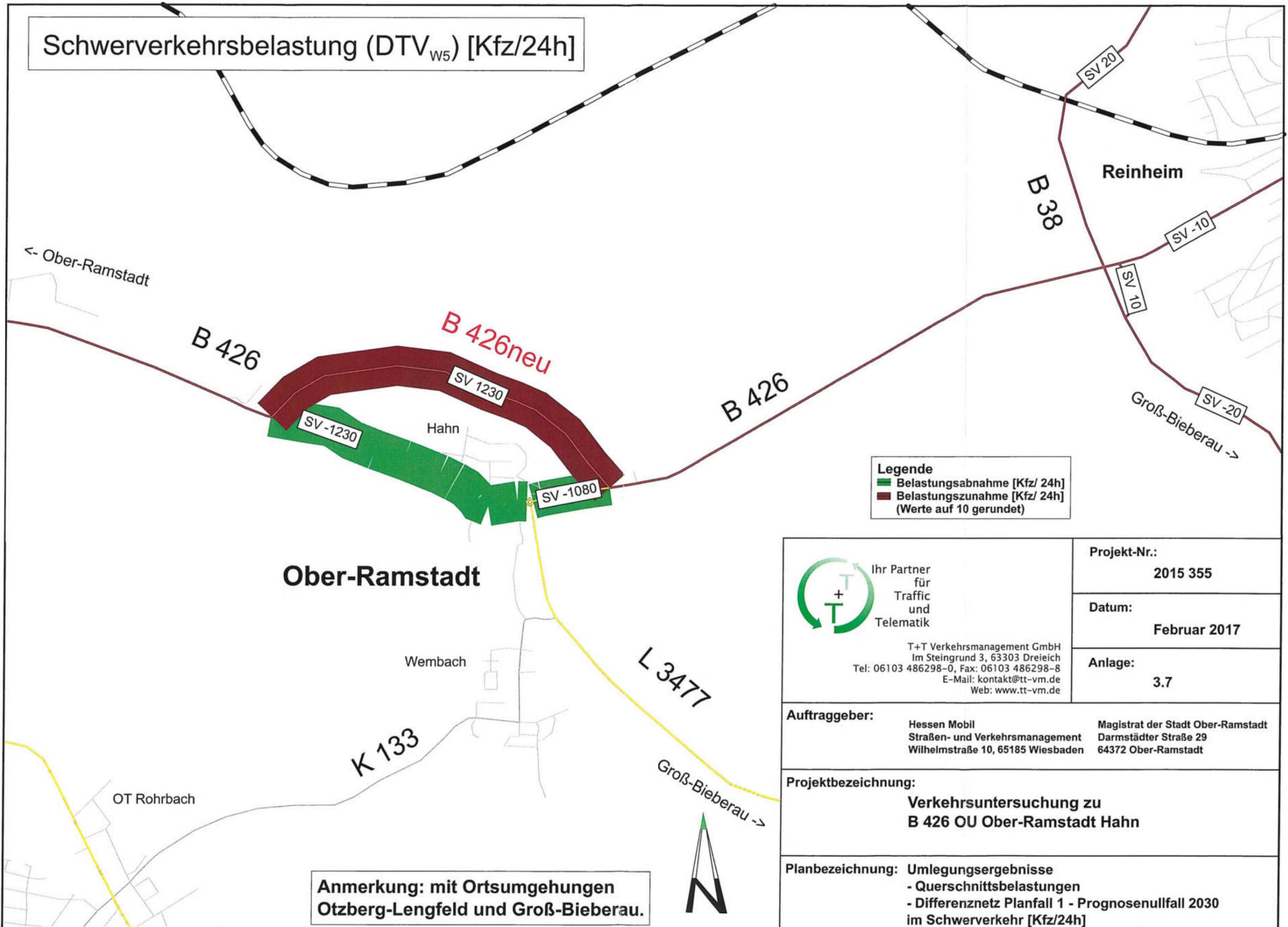
**Ober-Ramstadt**

**Anmerkung: mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.**

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	<p>Projekt-Nr.: 2015 355</p>
	<p>Datum: Februar 2017</p>
	<p>Anlage: 3.6</p>
<p><b>Auftraggeber:</b> Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden                  Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>	
<p><b>Projektbezeichnung:</b> Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</p>	
<p><b>Planbezeichnung:</b> Umlegungsergebnisse                  - Querschnittsbelastungen                  - Differenznetz Planfall 1 - Prognosenullfall 2030 im Gesamtverkehr [Kfz/24h]</p>	



# Schwerverkehrsbelastung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/24h]

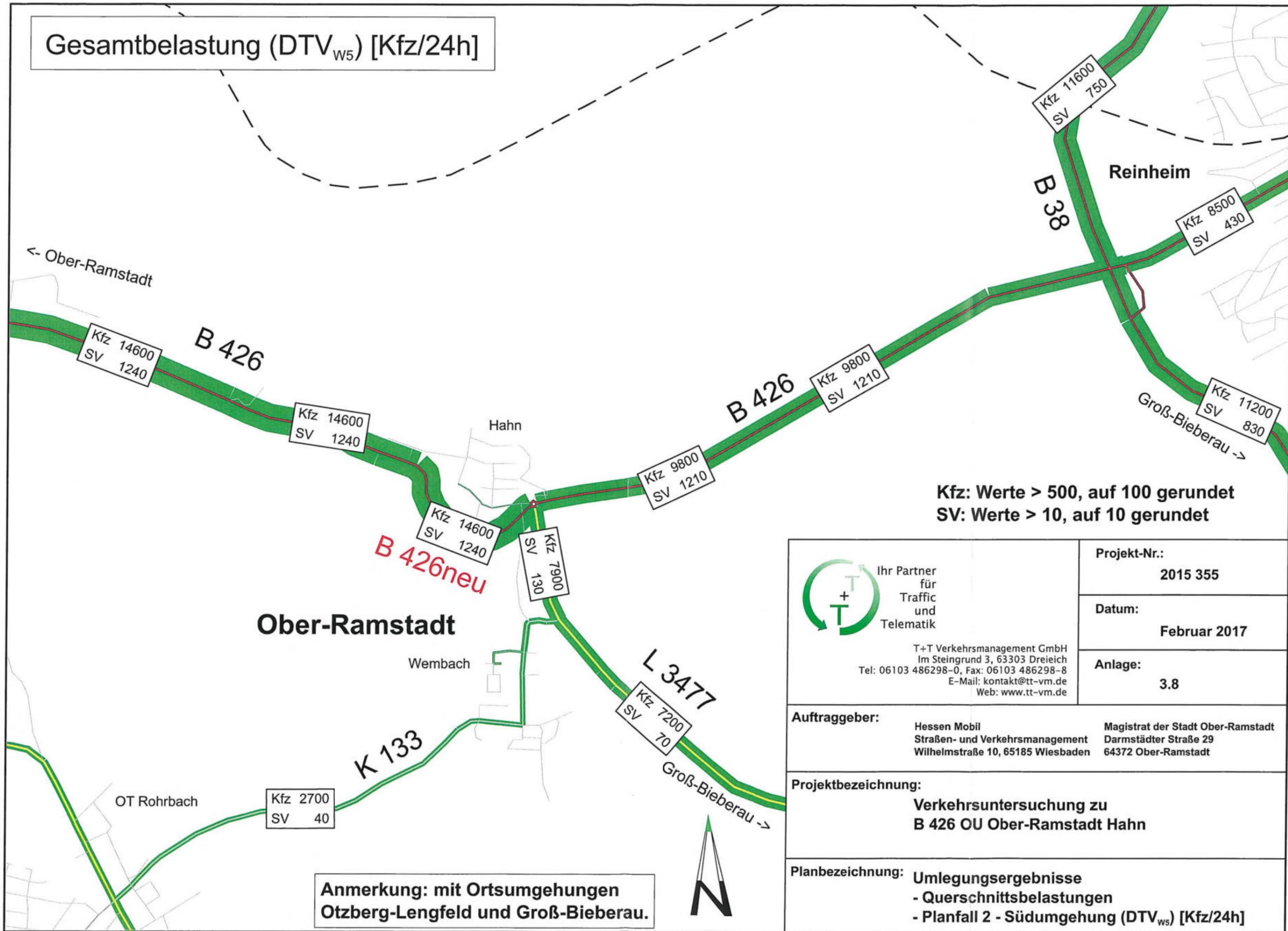


**Legende**  
█ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
█ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 10 gerundet)

**Anmerkung:** mit Ortsumgehungen  
 Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.

 Ihr Partner für Traffic und Telematik  T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.7
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Differenznetz Planfall 1 - Prognosenullfall 2030 im Schwerverkehr [Kfz/24h]	

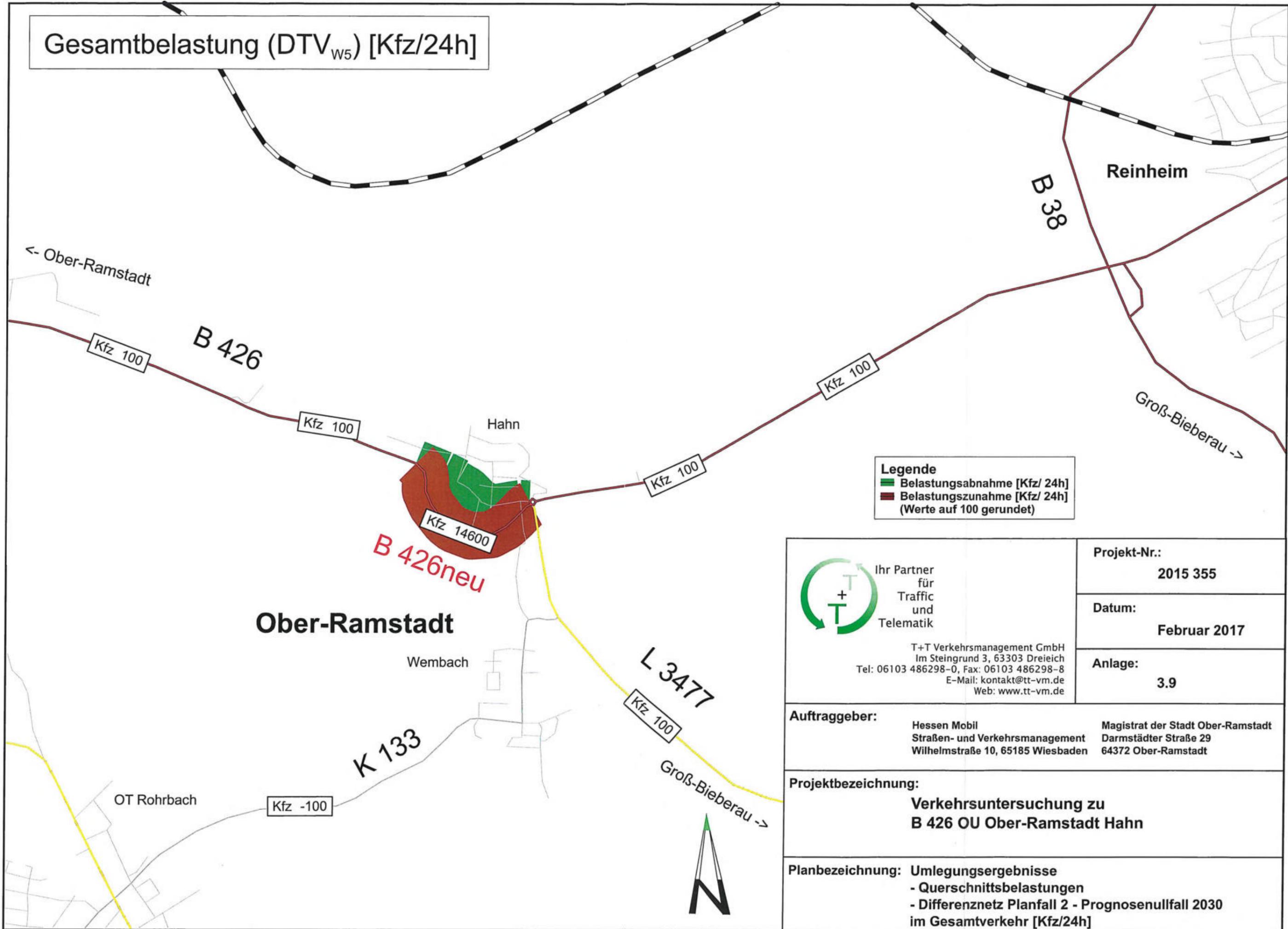
# Gesamtbelastung (DTV<sub>w5</sub>) [Kfz/24h]



Anmerkung: mit Ortsumgehungen Otzberg-Lengfeld und Groß-Bieberau.

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.8
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Planfall 2 - Südumgehung (DTV <sub>w5</sub> ) [Kfz/24h]	

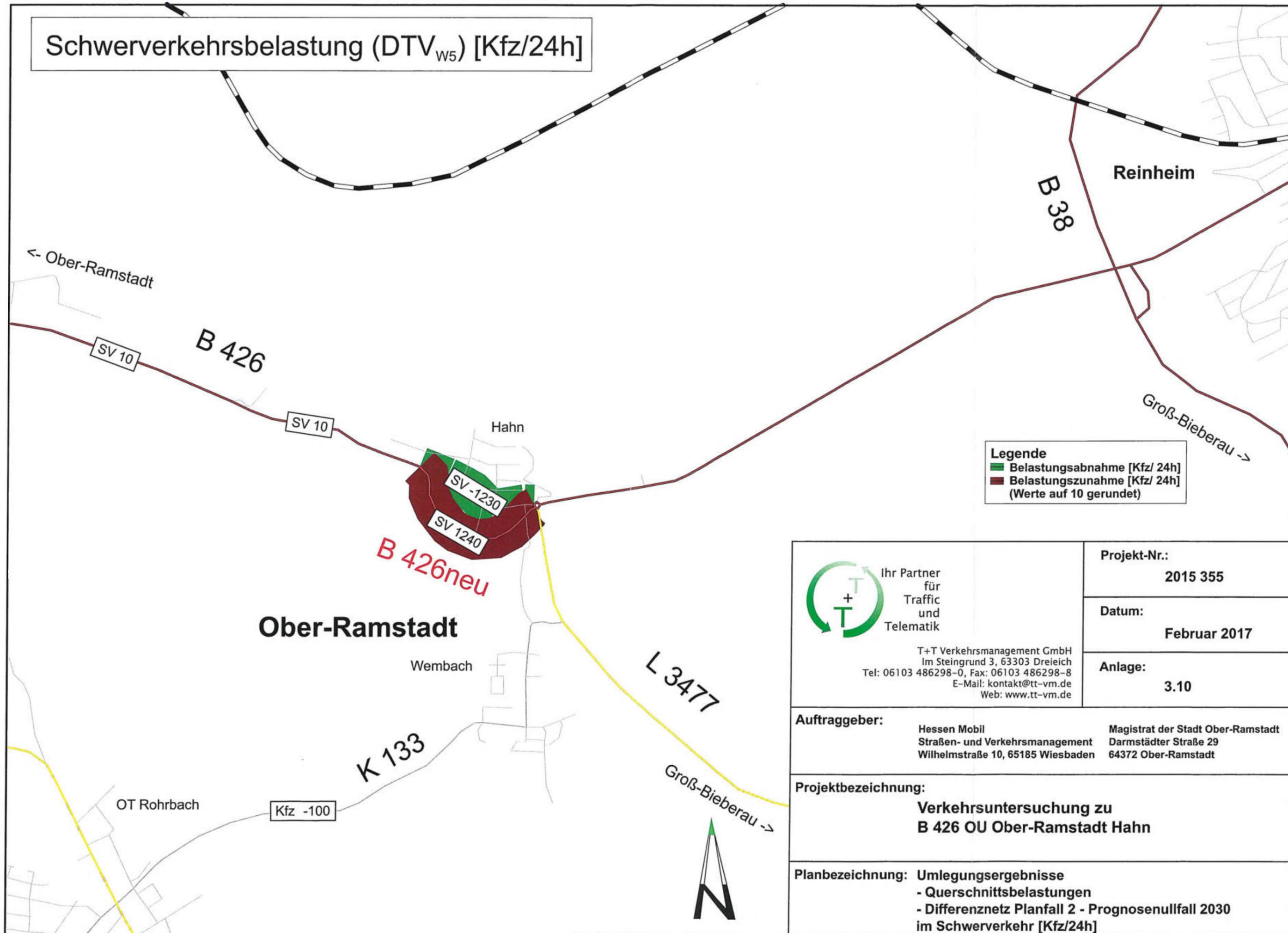
Gesamtbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



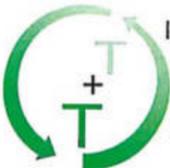
**Legende**  
 ■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
 ■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 100 gerundet)

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH                  Im Steingrund 3, 63303 Dreieich                  Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8                  E-Mail: kontakt@tt-vm.de                  Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.:	2015 355
	Datum:	Februar 2017
	Anlage:	3.9
Auftraggeber:	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Projektbezeichnung:	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b>	
Planbezeichnung:	Umlegungsergebnisse - Querschnittsbelastungen - Differenznetz Planfall 2 - Prognosenullfall 2030 im Gesamtverkehr [Kfz/24h]	

# Schwerverkehrsbelastung (DTV<sub>W5</sub>) [Kfz/24h]



**Legende**  
■ Belastungsabnahme [Kfz/ 24h]  
■ Belastungszunahme [Kfz/ 24h]  
 (Werte auf 10 gerundet)

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH          Im Steingrund 3, 63303 Dreieich          Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8          E-Mail: kontakt@tt-vm.de          Web: www.tt-vm.de</p>	<p><b>Projekt-Nr.:</b> 2015 355</p>		
	<p><b>Datum:</b> Februar 2017</p>		
	<p><b>Anlage:</b> 3.10</p>		
<p><b>Auftraggeber:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</td> <td>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</td> </tr> </table>		Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt
Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden	Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt		
<p><b>Projektbezeichnung:</b> Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</p>			
<p><b>Planbezeichnung:</b> Umlegungsergebnisse          - Querschnittsbelastungen          - Differenznetz Planfall 2 - Prognosenullfall 2030 im Schwerverkehr [Kfz/24h]</p>			

# Nordumgehung Hahn

Knotenpunkt B 426neu/ B 426/ L 3477

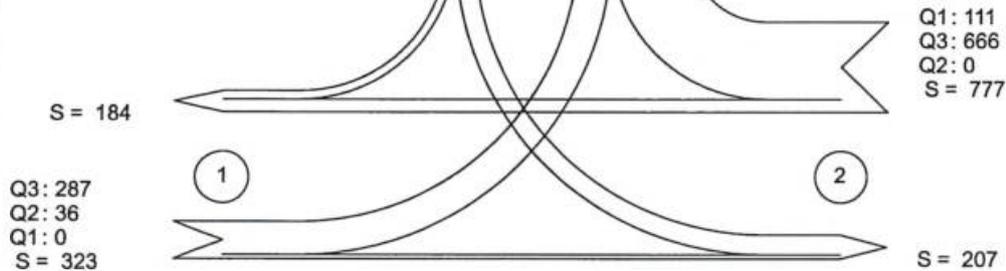
Morgenspitze [Pkw-E/h]

Q2: 171  
Q1: 73  
Q3: 0  
S = 244

S = 953

Pkw-E/h

Zufahrt 1: L 3477  
Zufahrt 2: B 426  
Zufahrt 3: B 426neu



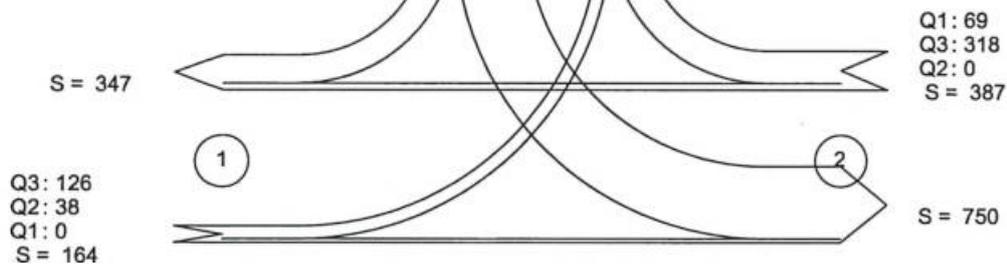
Abendspitze [Pkw-E/h]

Q2: 712  
Q1: 278  
Q3: 0  
S = 990

S = 444

Pkw-E/h

Zufahrt 1: L 3477  
Zufahrt 2: B 426  
Zufahrt 3: B 426neu



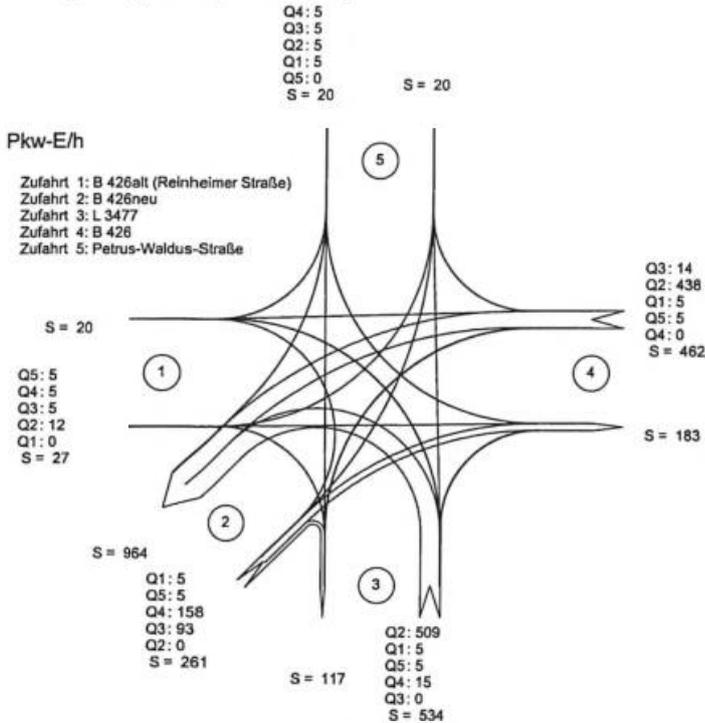
Quelle: Hessen Mobil

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmangement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: <b>2015 335</b>
	Datum: <b>Februar 2017</b>
	Anlage: <b>4.1</b>
Auftraggeber:	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
Projektbezeichnung:	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b>
Planbezeichnung:	<p>Knotenpunktsbelastungen - Nordumgehung Hahn - Kp B 426neu/ B 426/ L 3477</p>

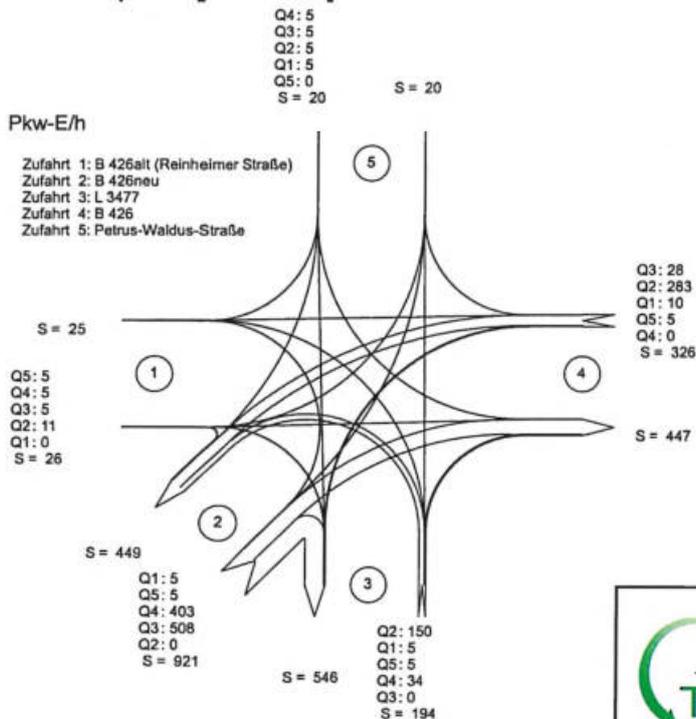
# Südmumgebung Hahn

Knotenpunkt B 426alt/ B 426neu/ L 3477/ B 426/ Petrus-Waldus-Straße

Morgenspitze [Pkw-E/h]



# Abendspitze [Pkw-E/h]



Quelle: Hessen Mobil

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	<p>Projekt-Nr.: <b>2015 335</b></p>
	<p>Datum: <b>Februar 2017</b></p>
	<p>Anlage: <b>4.2</b></p>
<p>Auftraggeber:</p> <p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>	
<p>Projektbezeichnung: <b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b></p>	
<p>Planbezeichnung: Knotenpunktsbelastungen - Südmumgebung Hahn - Kp B 426alt/ B 426neu/ L 3477/ B 426/ Petrus-Waldus-Straße</p>	

Erhebungsdaten  
Querschnittswerte

10.07.-16.07.2015

**B 426 westlich OD Hahn**

	10.07.2015		11.07.2015		12.07.2015		13.07.2015		14.07.2015		15.07.2015		16.07.2015	
	Freitag		Samstag		Sonntag		Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag	
	Kfz	SV												
00:00-24:00 Uhr	15128	911	9900	217	8566	101	13989	859	14596	915	14609	926	14905	978
SV-Anteil		6%		2%		1%		6%		6%		6%		7%
00:00-06:00 Uhr	762	67	511	33	568	7	765	53	808	57	778	70	838	51
06:00-22:00 Uhr	13714	826	8827	179	7723	85	12916	795	13434	846	13452	844	13622	910
22:00-24:00 Uhr	652	18	562	5	275	9	308	11	354	12	379	12	445	17

	Kfz	SV
00:00-06:00 Uhr (Di-Do)	808	59
06:00-22:00 Uhr (Di-Do)	13503	867
22:00-24:00 Uhr (Di-Do)	393	14
<b>Summe</b>	<b>14703</b>	<b>940</b>

	Kfz	SV
Anteil Tagesverkehr	91,8%	92,2%
Nachtanteil	8,2%	7,8%

	Kfz	SV	
MT	844	54	Mittelwert 6-22 Uhr [Kfz/h]
MN	150	9	Mittelwert 22-6 Uhr [Kfz/h]
Pt	6,4		
Pn	6,1		

Wochenmittel qDi-Do	Pkw	13764	Lkw	940
Wochenmittel qDi-Do Kfz		14703		
Sonntagsfaktor		0,58		

Tag-/Woche-Faktor	Pkw	0,920	Mittelwert aus Tab 2-5
	Lkw	0,740	

 <p>Ihr Partner für Traffic und Telematik</p> <p>T+T Verkehrsmanagement GmbH Im Steingrund 3, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de</p>	Projekt-Nr.: <b>2015 335</b>
	Datum: <b>Februar 2017</b>
	Anlage: <b>5</b>
<b>Auftraggeber:</b>	<p>Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Wilhelmstraße 10, 65185 Wiesbaden</p> <p>Magistrat der Stadt Ober-Ramstadt Darmstädter Straße 29 64372 Ober-Ramstadt</p>
<b>Projektbezeichnung:</b>	<b>Verkehrsuntersuchung zu B 426 OU Ober-Ramstadt Hahn</b>
<b>Planbezeichnung:</b>	<b>Ermittlung Parameter Schalltechnik B 426neu (OU Hahn)</b>