



Verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) auf Basis der Verkehrsprognose Dresden 2030

Untersuchung für den Bereich

Wehlener Straße und Österreicher Straße zwischen Schlömilchstraße und Leubener Straße

Betrachtung des Umleitungsverkehrs

Projekt:	Umleitungsverkehr während der Baumaßnahme Hochwasserschadensbeseitigung (HWSB) Wehlener Strasse/Österreicher Straße VPU 2030-27
Anforderung:	Abt. 66.22 (Frau Walter)
Bearbeitungsstand:	03.11.2016
Modell:	Prognose IVM 2030, Stand vom 08.06.2016
Bei Rückfragen:	Herr Rietschel/Herr Fiedler jrietschel@dresden.de, Tel.: (03 51) 4 88 34 46

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielstellung	3
2.	Methodik und Randbedingungen	3
3.	Ergebnisse	4
4.	Anmerkungen zum Verkehrsmodell	5

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1:	Umleitungsstrecken mit provisorischer Fahrbahn während Baumaßnahme HWSB Wehlener Straße/Österreicher Straße
Anlage 2:	Verkehrsprognose 2030, Umleitungsverkehr mit provisorischer Fahrbahn während Baumaßnahme HWSB Wehlener Straße/Österreicher Straße
Anlage 3:	Grundlagen und Rahmenbedingungen des Integrierten Verkehrsmodells 2030 der Landeshauptstadt Dresden
Anlage 4:	Aktuelle Tageshochrechnungsfaktoren des Durchschnittlichen Täglichen Ver- kehrs (DTVw5)
Anlage 5:	Aktuelle Stundenanteile bzw. Tagesganglinien des Kfz-Verkehrs, aktualisierter Stand

1. Zielstellung

Zur Realisierung der Baumaßnahme (HWSB) der Wehlener Straße/Österreicher Straße ist die Sperrung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße zwischen den Knotenpunkten (KP) Wehlener Straße/Schlömilchstraße und Österreicher Straße/Leubener Straße für den Kfz-Verkehr notwendig. Während der Baumaßnahme erfolgt die Umleitung des Verkehrs über das nachgelagerte Straßennetz und eine provisorische Fahrbahn zwischen Berchtesgadener Straße und Toeplerstraße (siehe Anlage 1).

Die vorliegende verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) hat das Ziel, auf Basis des aktuellen integrierten Verkehrsmodells der Landeshauptstadt Dresden die zu erwartenden werktäglichen Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr in Kfz/24h (DTV_{w5}) darzustellen, die sich während der Baumaßnahme bei Sperrung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße im direkten Umfeld sowie auf der provisorischen Straßenverbindung über den Niedersedlitzer Flutgraben ergeben.

Dafür kann das integrierte Verkehrsmodell der Landeshauptstadt Dresden in der Prognosekonfiguration genutzt werden, da die Verkehrsmengen zwischen Analyse und Prognose durch die stabilen Verkehrsstrukturen des Gebietes keine belastbaren Unterschiede aufweisen.

Die Untersuchung ergänzt die VPU 14.06.2016

2. Methodik und Randbedingungen

Im betrachteten Netzfall (Sperrung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße für den Kfz-Verkehr) gelten für das Untersuchungsgebiet folgende verkehrliche Rahmenbedingungen:

- Sperrung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße für den Kfz-Verkehr zwischen Schlömilchstraße und Leubener Straße,
- Temporäre Führung des Kfz-Verkehrs über das nachgelagerte Straßennetz (siehe Anlage 1),
- Realisierung einer provisorischen Fahrbahn (Zweirichtungsverkehr) für die Führung des Umleitungsverkehrs zwischen Toeplerstraße und Berchtesgadener Straße über den Niedersedlitzer Flutgraben,
- Auf allen Abschnitten der Umleitungsstrecke Tempo 30 mit Ausnahme der Salzburger Straße und der Leubener Straße
- Teilweise Einrichtungsverkehr (siehe Anlage 1) auf der Lewickistraße, Toeplerstraße und der Troppauer Straße,
- Zweirichtungsverkehr (wie im Bestand) auf der Salzburger Straße und der Leubener Straße sowie auf der provisorischen Fahrbahn über den Niedersedlitzer Flutgraben,
- Einrichtung von Baustellen-LSA an folgenden Knotenpunkten:
 - KP Wehlener Straße/Tolkewitzer Straße (Querverkehr Salbachstraße/Tolkewitzer Straße wird gewährleistet),
 - KP Marienberger Straße/Kipsdorfer Straße,
 - KP Salzburger Straße/Steirische Straße,
 - KP Leubener Straße/Österreicher Straße.

Zudem gelten die aktuellen Grundlagen und Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose 2030 (siehe Anlage 3).

3. Ergebnisse

Die Verkehrsbelastungen für den Netzfall 2030 während der Baumaßnahme HWSB Wehlener Straße/Österreicher Straße (Sperrung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße für den Kfz-Verkehr) sind in der **Anlage 2** enthalten.

Die Ausweisung erfolgt ohne Busse des eventuellen Schienenersatzverkehrs.

Wichtige verkehrliche Zusammenhänge aus der VPU:

Zum Zeithorizont 2030 (Zustand nach Beendigung des HWSB) beträgt die Verkehrsmenge auf der Wehlener Straße zwischen Marienberger Straße und der Salzburger Straße etwa 17.600 Kfz/24 h (siehe VPU 2030-27 vom 14.06.2016).

Eine vollständige Verlagerung der Verkehrsströme auf die während der Baumaßnahme geplante Umleitungsstrecke ist in der vorliegenden VPU nicht zu beobachten. Lediglich 7.500 Kfz/24 h nutzen die provisorische Fahrbahn zwischen Toeplerstraße und Berchtesgadener Straße (siehe Anlage 2). Dies entspricht etwa 40 Prozent der Verkehrsmenge auf der Wehlener Straße im sanierten Zustand.

Die restlichen Kfz umfahren den während der geplanten Baumaßnahme gesperrten Straßenabschnitt der Wehlener Straße /Österreicher Straße weiträumig über andere Hauptnetzelemente. Ohne die Sperrung der Wehlener Straße würden über die provisorische Fahrbahn über den Niedersedlitzer Flutgraben und durch das anschließende Straßennetz ca. 1.500 Kfz/24h verkehren.

Das Schwerverkehrsaufkommen (ohne Linienbusverkehr) kann für den Umleitungsfall nur abgeschätzt werden. Aufgrund der beengten Verhältnisse auf den Umleitungsstrecken ist nur vom minimal erforderlichen Ver- und Entsorgungsverkehr auszugehen, sodass sich erfahrungsgemäß Schwerverkehrsanteile von maximal ca. 2 Prozent einstellen werden.

Als Anlagen sind zudem:

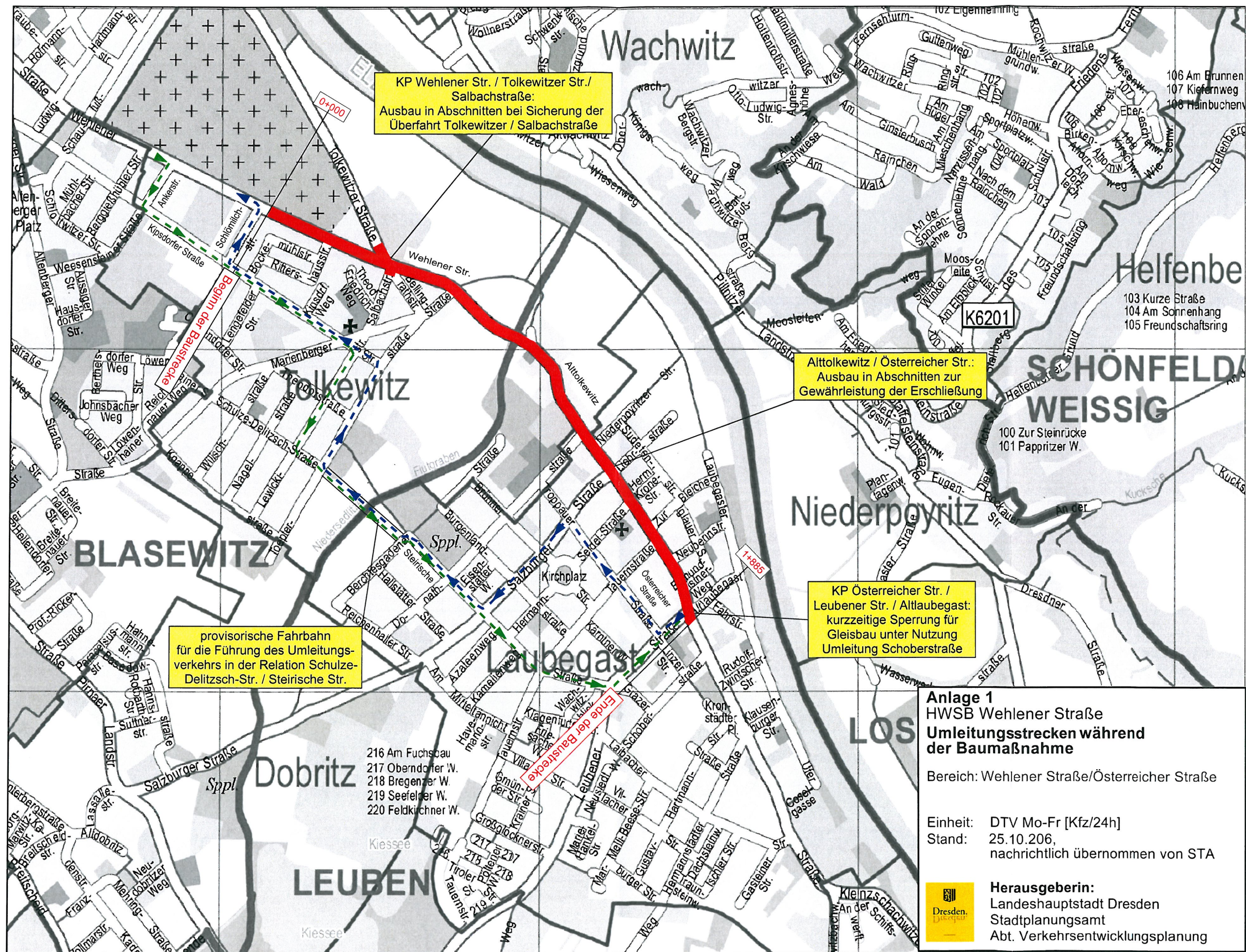
- die Grundlagen und Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose 2030,
- die aktuellen Umrechnungsfaktoren der Verkehrsanteile der Wochentage sowie
- die aktuellen stundenfeinen Tagesganglinien-Typen des Werktagsverkehrs (Erkenntnisse jeweils auf Basis ortsspezifischer Erhebungen aus den Pegelzählstellen)

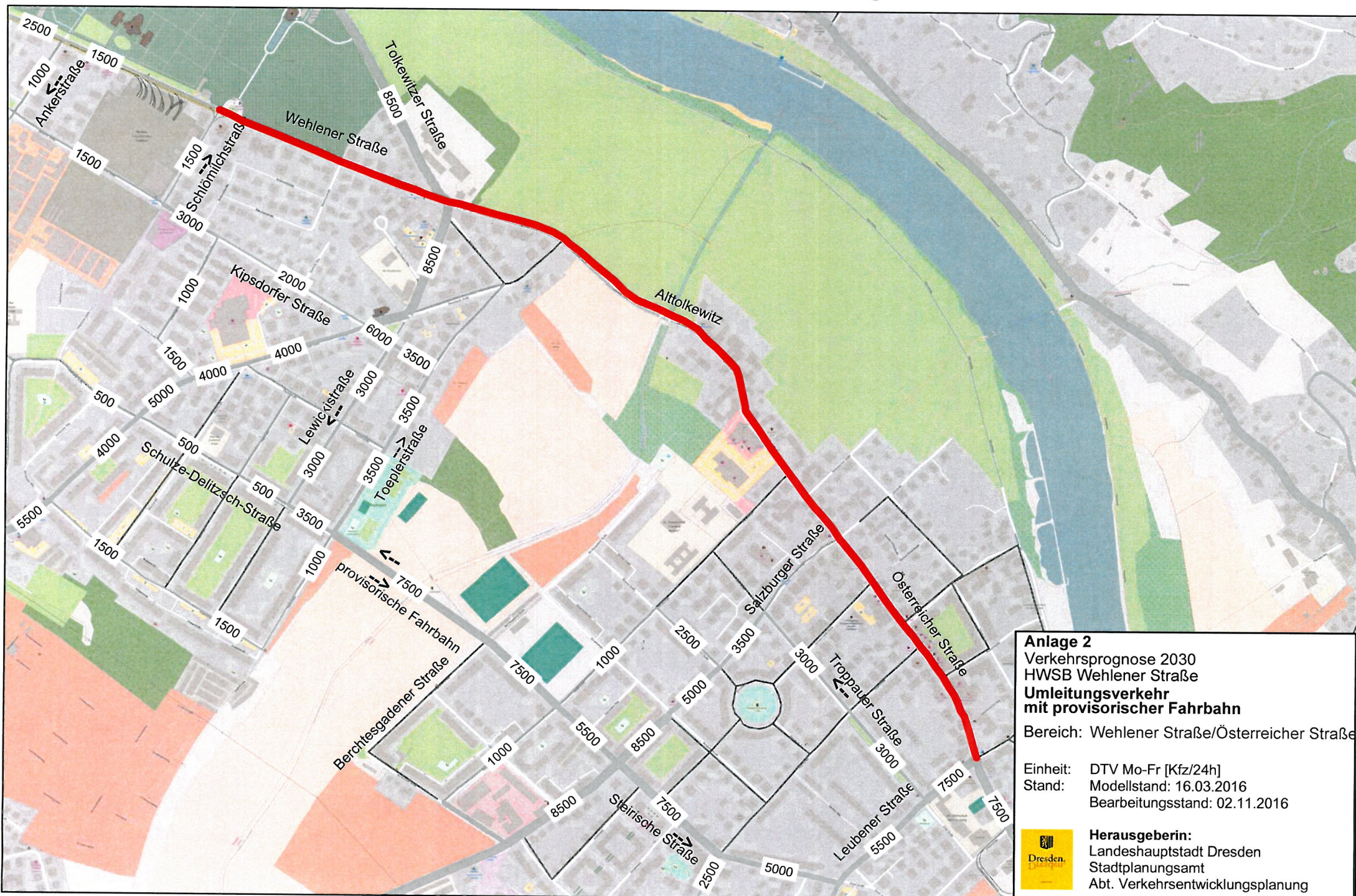
enthalten. Diese bilden gemeinsam mit den Werten des DTVw5 aus der vorliegenden VPU die Grundlage für die Verkehrsmengenermittlung für verkehrstechnische Untersuchungen, Schalluntersuchungen, mikroskopische Simulationen und andere.

4. Anmerkungen zum Verkehrsmodell

Die vorliegenden Angaben sind dem aktuellen Stand des integrierten Verkehrsmodells 2013/2030 der Landeshauptstadt Dresden entnommen. Dieses Modell bildet entsprechend des aktuellen Standes der Technik zuverlässig die intermodalen Wirkungszusammenhänge zwischen Verkehrsangebot und Nachfrage über alle Verkehrsträger hinweg ab. Auf Grundlage umfassender analytischer Erkenntnisse werden die komplexen Entscheidungsmuster von Personen und Wirtschaftsverkehren nachgebildet und berechnet. Analog zu analytischen Betrachtungen unterliegen aber auch die Aussagen makroskopischer Verkehrsmodelle generell methodischen Unschärfen. Die dargestellten Ergebnisse im Prognosehorizont 2030 sind das Ergebnis rationaler Entscheidungsprozesse in der verkehrlich-strukturellen Nachfrage innerhalb eines 15-jährigen Betrachtungszeitraums.

Aufgrund der methodischen Grenzen makroskopischer Verkehrsmodelle sind insbesondere Aussagen zu Verkehrsbelastungen von unter 1.000 Kfz/ 24h (betrifft insbesondere das Nebenstraßennetz) nur äußerst eingeschränkt möglich. Solche Werte unterliegen besonders starken statistischen Schwankungen. Bei baulichen, verkehrlichen und umwelttechnischen Dimensionierungen sollte deshalb aus verkehrsplanerischer Sicht eine werktägliche Mindestverkehrsmenge von 1.000 Kfz/ 24 h sowie 2% SV im Querschnitt angesetzt werden, falls keine weiteren lokalen Erkenntnisse zu Verkehrsmengen vorliegen.





Anlage 2
 Verkehrsprognose 2030
 HWSB Wehlener Straße
Umleitungsverkehr
mit provisorischer Fahrbahn
 Bereich: Wehlener Straße/Österreichischer Straße

Einheit: DTV Mo-Fr [Kfz/24h]
 Stand: Modellstand: 16.03.2016
 Bearbeitungsstand: 02.11.2016

 **Herausgeberin:**
 Landeshauptstadt Dresden
 Stadtplanungsamt
 Abt. Verkehrsentwicklungsplanung

Grundlagen und Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose 2030

Die Verkehrsbelastungen für das Prognosejahr 2030 werden auf der Grundlage einer verkehrsplanerischen Modellrechnung, dem „Integrierten Verkehrsmodell Dresden 2013/2030“ erarbeitet. Das Verkehrsmodell besteht aus Netzmodellen und Verkehrstrommatrizen für die verschiedenen Verkehrsarten. Die ableitbaren Wegebeziehungen werden in einem definierten Untersuchungsraum simuliert.

Den *Untersuchungsraum* bilden die Landeshauptstadt Dresden (Planungsgebiet PG) und der Verdichtungsraum „Oberes Elbtal“ (erweitertes Planungsgebiet ePG) einschließlich einer erweiterten Umlandzone (UL). Die Grenzen des Untersuchungsraumes liegen bis etwa 60 km außerhalb des Stadtgebietes. Sie wurden so gewählt, dass der überwiegende Teil der auf Dresden wirkenden verkehrlichen Einflüsse im Verkehrsmodell Berücksichtigung findet. Verkehrsströme von weiter außerhalb sind gesondert integriert. Der Untersuchungsraum ist in mehr als 950 Verkehrszellen gegliedert, davon entfallen etwa 550 auf das Stadtgebiet Dresden.

Das *Netzmodell* enthält alle Bundesfernstraßen, Staatsstraßen, Kreisstraßen sowie wichtige Gemeindestraßen. In der Landeshauptstadt Dresden sowie im unmittelbar angrenzenden Umland ist das Straßennetz besonders feinmaschig abgebildet. Alle Maßnahmen der Landesverkehrsprognose Sachsen 2025 sowie die im VEP 2025plus definierten Maßnahmen der Landeshauptstadt Dresden, die ausgehend vom Jahr 2013 bis zum Prognosejahr 2030 voraussichtlich verkehrswirksam werden, sind eingearbeitet. Dazu zählen u.a.:

- Fertigstellung S 177n Pirna – Radeberg – BAB 4,
- Neubau Teilstück E.-Ambros-Ufer stadtwärts im Bereich Altcotta mit zweiter Richtungsfahrbahn,
- Fertigstellung der S 84n Cossebaude - Meißen bis zum 3. Bauabschnitt,
- zweistreifiger Neubau der B 6n OU Cossebaude,
- Umgestaltung und Sanierung der Albertbrücke, Sperrung der Augustusbrücke für Kfz,
- vierstreifiger Ausbau Hamburger Straße von Weißeritzbrücke bis Cossebauder Straße mit ÖPNV-Verknüpfungspunkt Dresden-Cotta,
- 1. Ausbaustufe (zweistreifig) Königsbrücker Straße Nord von Olbrichtplatz bis Brücke Industriegelände,
- zweistreifiger Ausbau Stauffenbergallee West
- zweistreifiger Ausbau Königsbrücker Straße Süd zwischen Albertplatz und Olbrichtplatz,
- Neubau der AS Weixdorf an die A 4 und Anbindung zum Gewerbegebiet Promigberg,
- Zentralhaltestelle Kesselsdorfer Straße zwischen Gröbelstraße und Löbtauer Straße (ohne Kfz),
- Neubau östliche Verlängerung Tiergartenstraße zur Liebstädter Straße,
- Neubau Verlängerung Liebstädter Straße zur Reicker Straße,
- Neubau der Querspange Sporbitz,
- Neubau/Ausbau Fröbelstraße Süd – Papiermühlengasse (zweistreifig),
- Umsetzung Stadtbahnprogramm (TP 1 bis 3) und S-Bahn-Ausbau (Takt und Haltestellen),
- Ergänzung Stadtbahn 2020 zwischen Strehlen und Pohlandplatz (Linie 14 Leutewitz – Tolkewitz)
- Ausbau Elberadweg, Sanierung und Attraktivierung Fuß/Rad,
- Schwerverkehrsverbot im Durchgangsverkehr,

Die *Strukturdaten* sind wesentliche Grundlage für die Entwicklung der Verkehrstrommatrizen. Sie wurden aufbauend auf den Analysewerten, der jüngsten Entwicklung und den absehbaren Entwicklungstendenzen für das Jahr 2030 prognostiziert. Sämtliche Strukturdaten - Einwohner (in Altersklassen), Arbeitsplätze, Verkaufsflächen und weitere - waren für jede einzelne Verkehrszelle bereit zu stellen. Dieser Prozess vollzog sich für das Dresdner Stadtgebiet unter maßgebender Beteiligung der Kommunalen Statistikstelle, des Stadtplanungsamtes sowie weiterer Fachämter der Landeshauptstadt Dresden. Die Strukturdaten des Umlandes beruhen maßgeblich auf dem Landesverkehrsmodell Sachsen, der 5. regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes, Prognosen für die Erlebnisregion Dresden sowie weiterer Angaben.

Eckdaten der prognostizierten Entwicklung (Angaben gerundet, Bearbeitungsstand: 07.12.2015):

	Analyse 2013			Prognose 2030		
	Dresden*	Umland	Gesamt	Dresden*	Umland	Gesamt
Einwohner, gesamt	541.900	754.200	1.296.100	594.000	659.800	1.253.800
Arbeitsplätze, gesamt	307.200	332.800	640.000	316.000	285.900	601.900
Verkaufsflächen [m²]	912.200	1.324.800	2.084.000	931.500	1.324.800	2.256.300

Das „Verkehrsmodell Dresden“ wird beständig an neue Erkenntnisse angepasst und fortgeschrieben.

*Angaben für Dresden mit Haupt- und Nebenwohnern

Umrechnungsfaktoren Verkehrsanteile Wochentage

Datenbasis : **Mittelwerte 2015**
42 Pegelzählstellen gesamtes Stadtgebiet DD

Fahrzeuge bis 3,5t

(Pkw, PkwA, Kt, Krad, Son)

	DTV	DTVw	DTVu	DTVsa	DTVso
Ausgangswert					
DTV		x 1,14	x 1,04	x 0,86	x 0,63
DTVw	x 0,87		x 0,91	x 0,75	x 0,53
DTVu	x 0,96	x 1,09		x 0,82	x 0,58
DTVsa	x 1,16	x 1,34	x 1,22		x 0,72
DTVso	x 1,59	x 1,88	x 1,71	x 1,39	

Fahrzeuge größer 3,5t

(Lkw, LkwA, Bus, Lz)

	DTV	DTVw	DTVu	DTVsa	DTVso
Ausgangswert					
DTV		x 1,33	x 1,20	x 0,42	x 0,24
DTVw	x 0,75		x 0,90	x 0,32	x 0,18
DTVu	x 0,83	x 1,11		x 0,35	x 0,20
DTVsa	x 2,35	x 3,13	x 2,82		x 0,56
DTVso	x 4,19	x 5,57	x 5,02	x 1,78	

Die Umrechnung von Samstag- und Sonntagswerten auf Wochenbelegungen sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen.

DTV	DTV	alle Tage des Jahres
DTVw	Werktag	alle Tage Montag bis Freitag außer Ferientage und Feiertage
DTVu	Ferien	alle Ferientage
DTVsa	Samstag	alle Samstage außer Feiertage
DTVso	Sonntag	alle Sonntage einschließlich Feiertage

Landeshauptstadt Dresden
Straßen- und Tiefbauamt
Abteilung Verkehrssteuerung/ Öffentliche Beleuchtung
SG Verkehrssteuerung

GZ: (GB 6) 66.51

Bearbeiter : Herr Nagel
Sitz: Lohrmannstr. 11
Zi.:223
Tel./Fax: 488 9707 / 9702
E-Mail: wnagel@dresden.de

Datum: 09.03.16

Tagesganglinien-Typen des Werktagsverkehrs der LH Dresden für die Hochrechnung von Kurzzeitmessungen

Auf der Basis der Daten der automatischen Pegelzählstellen des Jahres 2015 erfolgte analog zum Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen durch die TUD/ AG Verkehrstechnik die Ermittlung von maßgebenden Tagesganglinien-Typen des Werkverkehrs (TGw) für die Straßen im Stadtgebiet von Dresden, getrennt nach PKW- und LKW-Verkehr.

In Anlage „GL-Typen_DD2015“ sind die Ergebnisse der Analyse dargestellt :

TGw1 (PKW)	Straßen im gesamten Stadtgebiet, außer in der Nähe großer Einkaufszentren
TGw2 (PKW)	Straßen in der Nähe großer Einkaufszentren
TGwSV (LKW)	Straßen im gesamten Stadtgebiet

Die Tagesganglinien-Typen dienen als Grundlage für die Hochrechnung von Kurzzeitmessungen (z.B. manuelle Querschnittszählungen) auf Tagesverkehr (24h).

Eine vereinfachte Hochrechnung kann durch folgende Gleichung erfolgen :

$$\text{Gesamtverkehr (24h)} = \frac{\text{Summe der vorhandenen Zählwerte (KFZ)}}{(\text{Summe der \%-Anteile der vorh. Werte}) / 100}$$

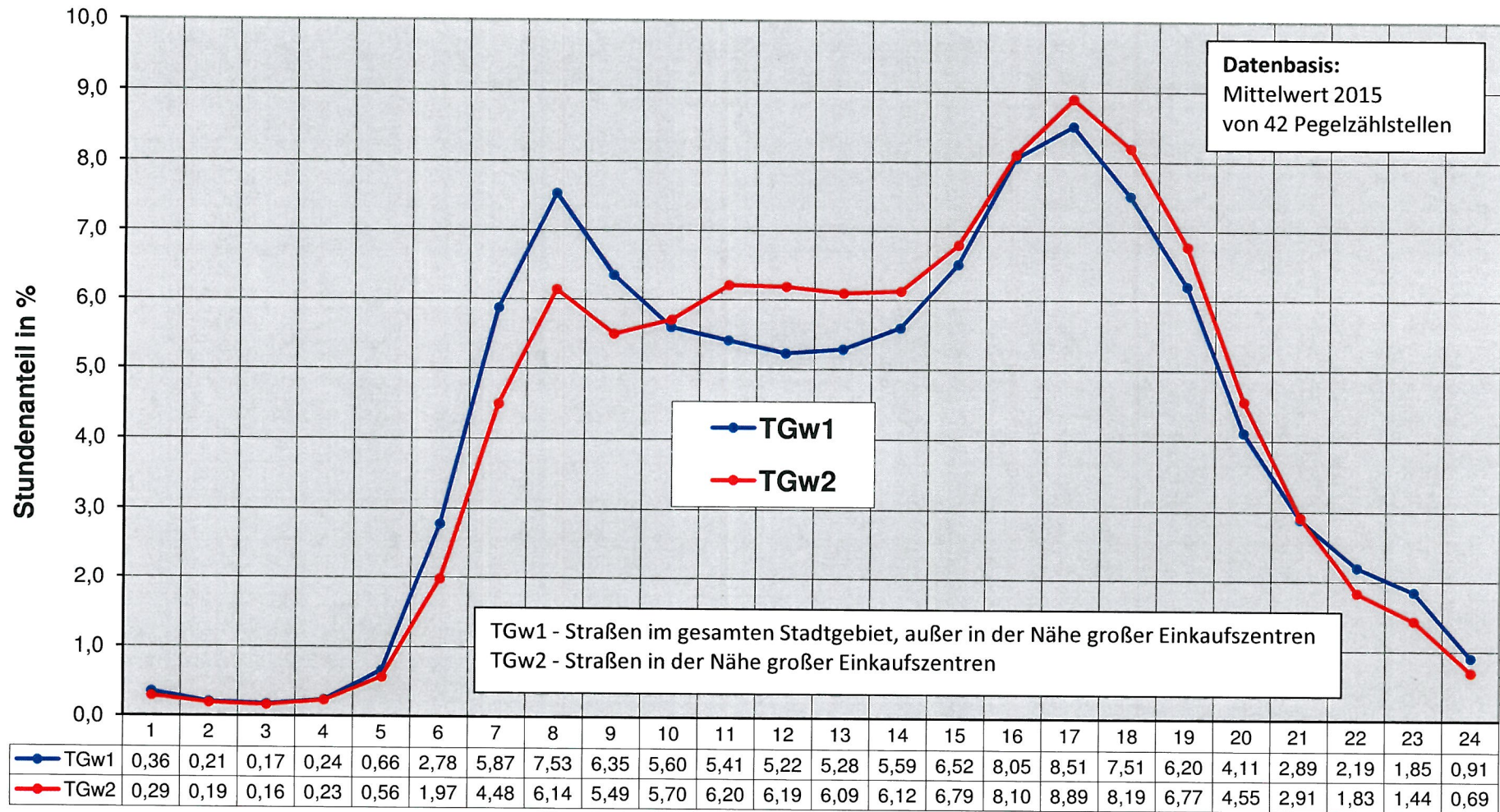
Beispiel :

TGw1	:	Querschnitt im Stadtgebiet	
KFZ (15.00-19.00 Uhr)	:	1.527 KFZ = 30,27 %	entspr. Anlage

$$\text{Gesamtverkehr (24h)} = \frac{1.527 \text{ KFZ}}{30,27 / 100} = 5.044 \text{ KFZ}$$

Für die genauere Berechnung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke aller Tage des Jahres (DTV) steht das Programm AO Verkehrsplaner bei 66.51 zur Verfügung.

Tagesganglinientypen des Pkw-Verkehrs Stadtgebiet LH Dresden



Tagesganglinientyp des Schwerververkehrs (SV) Stadtgebiet LH Dresden

