



Verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) auf Basis der Verkehrsprognose Dresden 2030

Untersuchung für den Bereich:

Wehlener Straße und Österreicher Straße zwischen Tolkewitzer Straße und Leubener Straße

Projekt:	Hochwasserschadensbeseitigung (HWSB) Wehlener Strasse/Österreicher Straße VPU 2030-27
Anforderung:	Abt. 66.22 (Frau Walter)
Bearbeitungsstand:	14.06.2016
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 und Aufgabe.....	3
2.	Methodik und Randbedingungen	3
3.	Ergebnisse	3
4.	Anmerkungen zum Verkehrsmodell	4

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1:	Verkehrsprognose 2030, Planfall 2030, Verkehrsaufkommen im DTV (Mo-Fr in Kfz/24 h)
Anlage 2:	Grundlagen und Rahmenbedingungen des Integrierten Verkehrsmodells 2030 der Landeshauptstadt Dresden
Anlage 3:	Aktuelle Tageshochrechnungsfaktoren des Durchschnittlichen Täglichen Verkehrs (DTV)
Anlage 4:	Aktuelle Stundenanteile bzw. Tagesganglinien des Kfz-Verkehrs

1. Zielstellung und Aufgabe

Die vorliegende verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) zur Hochwasserschadensbeseitigung (HWSB) der Wehlener Straße bzw. Österreicher Straße hat das Ziel, für den zeitlichen Horizont des Jahres 2030 auf Basis des aktuellen integrierten Verkehrsmodells der Landeshauptstadt Dresden die zu erwartenden werktäglichen Verkehrsmengen im Kfz-Verkehr in Kfz/24h (DTV_w) darzustellen.

Die Untersuchung ersetzt die VPU vom 30.01.2015 und bildet die aktuelle verkehrliche Bewertungsgrundlage. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes entspricht der VPU vom 30.01.2015.

2. Methodik und Randbedingungen

Die Sanierung des Straßenzuges Wehlener Straße/Österreicher Straße orientiert sich am Bestand. Die Straßenbahnen der DVB AG nutzen den Verkehrsraum gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr. Abschnittsweise werden im Zuge der Sanierung Schutzstreifen für den Radverkehr eingeordnet.

Da im Vergleich zum Bestand keine für makroskopische Modellierungen relevanten Änderungen an der Verkehrsanlage geplant sind, können die Verkehrsmengen des **Planfalls 2030** gleichzeitig für den **Projektnullfall 2030** angesetzt werden.

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

3. Ergebnisse

Die Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2030 sind für den Planfall 2030 (und auch den Projektnullfall 2030) in der **Anlage 1** knotenstromfein enthalten. Zudem sind die Anteile des Schwerverkehrs (SV>3,5t) dargestellt.

Wichtige verkehrliche Zusammenhänge aus der VPU:

Der Straßenzug Wehlener Straße/Österreicher Straße verbindet die östlichen Dresdner Stadtteile Tolkewitz, Laubegast und Kleinzschachwitz. Darüber hinaus dient diese Straße der Erschließung der umliegenden Wohngebiete durch den Kfz-Verkehr.

Die Salzburger Straße sowie die Leubener Straße dienen der Verbindung zur Pirnaer Landstraße sowie der Erschließung angrenzender Wohngebiete.

Auf dem Straßenzug Wehlener Straße/Österreicher Straße zwischen Tolkewitzer Straße und Leubener Straße ergeben sich im Horizont 2030 gegenüber aktuell verfügbaren Verkehrszählwerten keine signifikanten Änderungen der Verkehrsmengen.

Auf der Salzburger Straße sowie der Leubener Straße findet im Horizont 2030 gegenüber dem Bestand eine leichte Abnahme der Verkehrsmengen statt.

Im Vergleich zum Bestand hat der Verkehr in der Prognose 2030 auf der Wehlener Straße (westlich der Salbachstraße) um etwa 1000 Kfz/24 h zugenommen während die Verkehrsmengen auf der Tolkewitzer Straße relativ konstant bleiben.

Als Anlagen sind zudem:

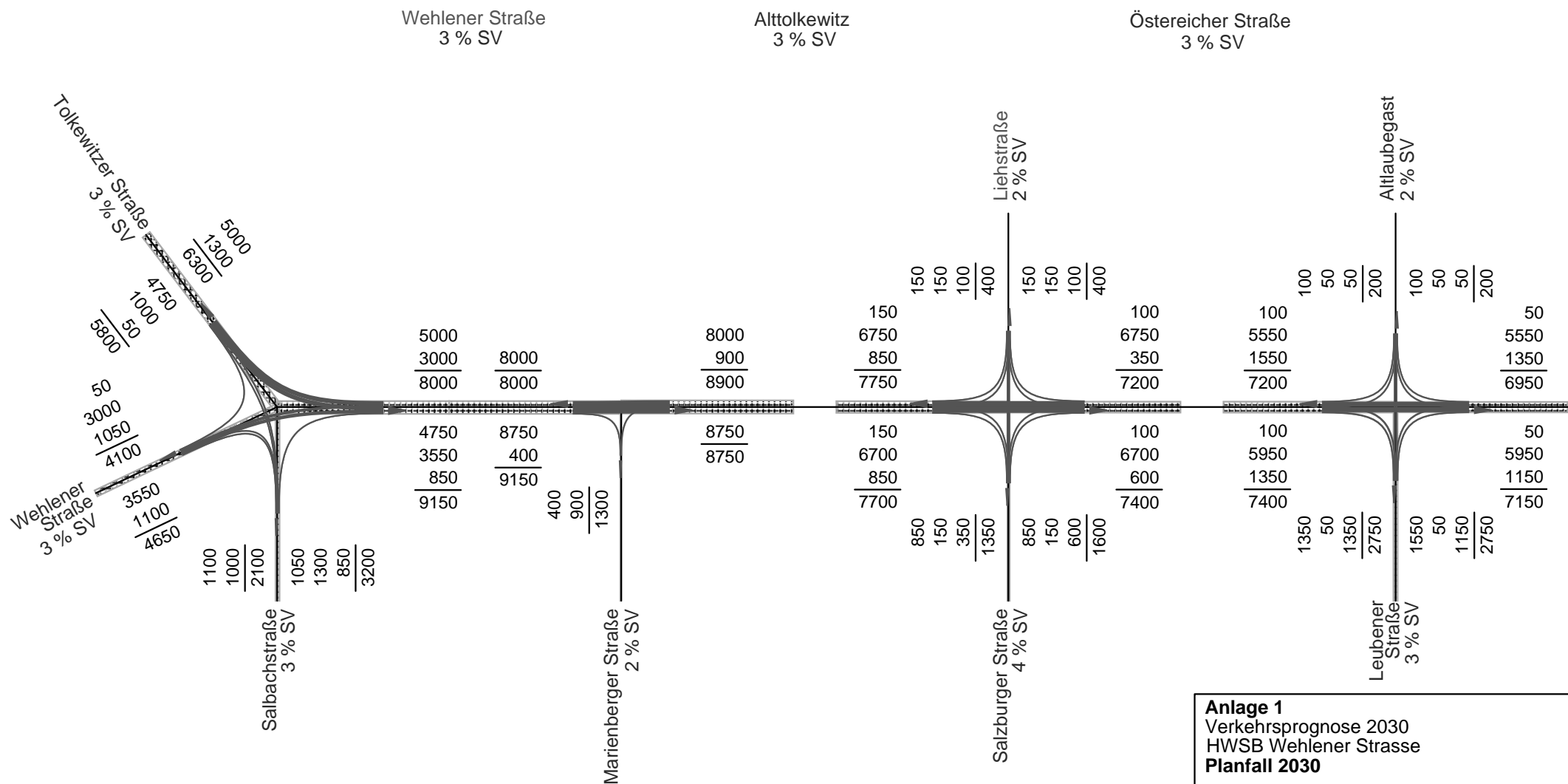
- die Grundlagen und Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose 2030,
- die aktuellen Umrechnungsfaktoren der Verkehrsanteile der Wochentage sowie
- die aktuellen stundenfeinen Tagesganglinien-Typen des Werktagsverkehrs (Erkenntnisse jeweils auf Basis ortsspezifischer Erhebungen aus den Pegelzählstellen)

enthalten. Diese bilden gemeinsam mit den Werten des DTV_w 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.



SV = Schwerverkehrsanteil (>3,5t; DTV Mo-Fr) ohne Linienbusverkehr

Anlage 1
 Verkehrsprognose 2030
 HWSB Wehlener Strasse
Planfall 2030

Bereich: Wehlener Straße/Östereicher Straße
 zwischen Tolkewitzer Straße und
 Leubener Straße

Einheit: DTV Mo-Fr [Kfz/24h]
 Stand: Modellstand: 08.06.2016
 Bearbeitungsstand: 10.06.2016

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 Verkehrsstrommatrizen 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 Verkehrsstrommatrizen. 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

Anlage 4

Aktuelle Stundenanteile bzw. Tagesganglinien des Kfz-Verkehrs

Stand: 25.02.2014,

Quelle: Zuarbeit des Straßen- und Tiefbauamtes der Landeshauptstadt Dresden vom 25.02.2014

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: 25.02.14

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

Auf der Basis der Daten der automatischen Pegelzählstellen des Jahres 2005 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 für die Werktage Di – Do.

In Anlage 1 und 2 sind die Ergebnisse der Analyse dargestellt :

Anlage 1 :	TGw1 (PKW)	Straßen im gesamten Stadtgebiet, außer in der Nähe großer Einkaufszentren
	TGw2 (PKW)	Straßen in der Nähe großer Einkaufszentren
Anlage 2 :	TGw_LKW	Schwerverkehr für das gesamte Stadtgebiet

Die Tagesganglinien-Typen dienen als Grundlage für die Hochrechnung von Kurzzeitzählungen (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 = 28,747 %	entspr. Anlage 1

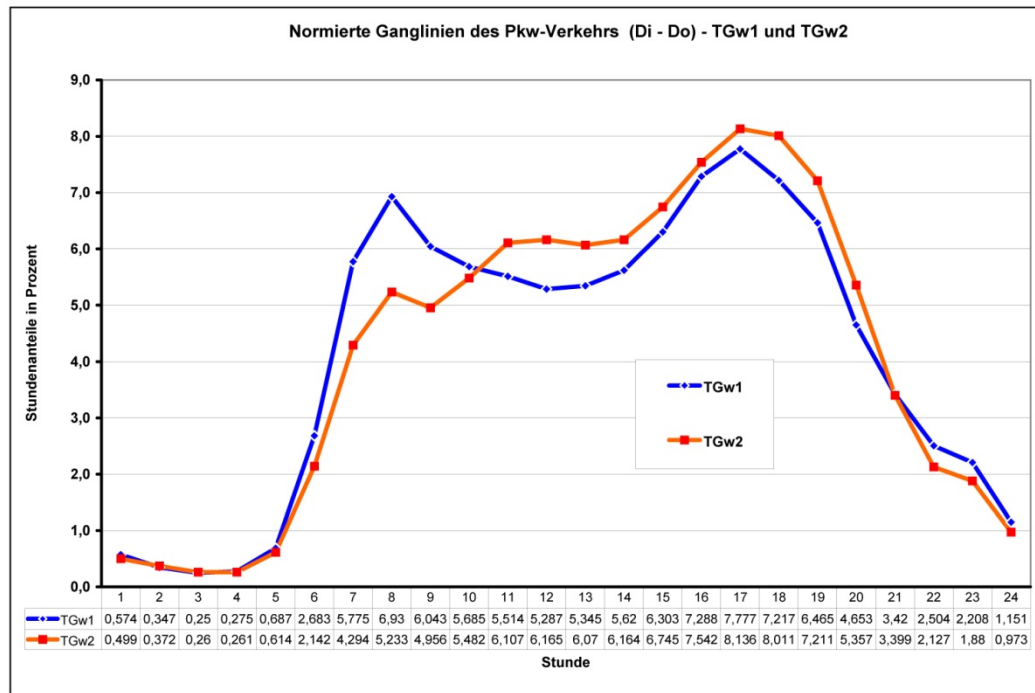
$$\text{Gesamtverkehr (24h)} = \frac{1.527 \text{ KFZ}}{28,747 / 100} = 5.312 \text{ KFZ}$$

Auf der Datenbasis von 2010 wurde die Gültigkeit der Ganglientypen durch die TUD erneut geprüft. Sehr geringe Abweichungen bestätigten die normierten Ganglinien aus 2005. Für die genauere Berechnung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke aller Tage des Jahres (DTV) steht das Programm AO Verkehrsplaner bei 66.51 zur Verfügung.

STA Dresden

Automatische Pegelzählstellen Dresden

April 2006

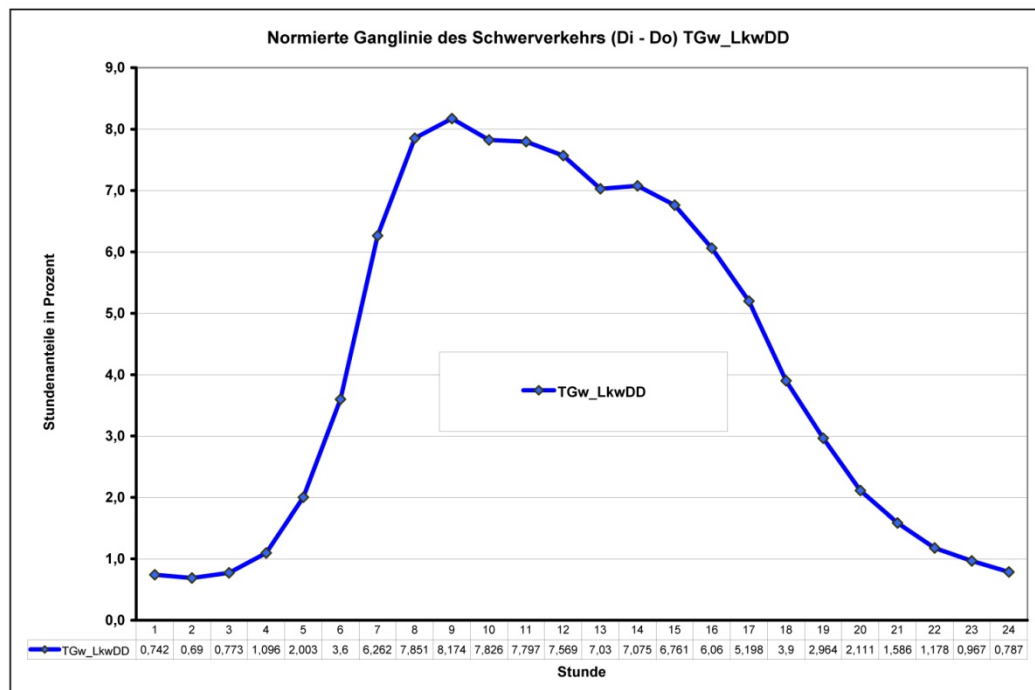


Anlage 1

STA Dresden

Automatische Pegelzählstellen Dresden

April 2006



Anlage 2