

Straßenbauverwaltung
Straßen- und Tiefbauamt Dresden
Straße / Abschnittsnummer / Station:

Bautzner Straße von Prießnitzstraße bis Stolpener Straße
einschließlich Brücke über die Prießnitz
Hochwasserschadensbeseitigung ID-8738

PROJIS-Nr:

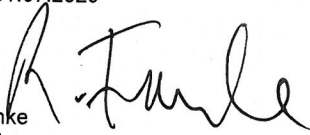
FESTSTELLUNGSENTWURF

- TEKTUR 1 -

UNTERLAGE 22

Verkehrsqualität

aufgestellt:
Straßen- und Tiefbauamt
Dresden, den 01.07.2020


Dr. Robert Franke
komm. Amtsleiter

Bautzner Straße

**von Prießnitzstraße bis Stolpener Straße
einschließlich Brücke über die Prießnitz**

Unterlage 22 Verkehrsqualität

Unterlage 22.1 Verkehrsprognose 2030 vom 15.06.2016

Unterlage 22.2 Verkehrstechnische Untersuchung zum
Verkehrsmengenvergleich

Landeshauptstadt Dresden

Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Bau und Verkehr | Stadtplanungsamt |
Abt. Verkehrsentwicklungsplanung | SG Grundlagen der Verkehrsplanung



Dresden.
Dresden

Verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) auf Basis der Verkehrsprognose Dresden 2030

Untersuchung für den Bereich:

Bautzner Straße zwischen Prießnitzstraße und Radeberger Straße (Prießnitzbrücke)

Projekt: Hochwasserschadensbeseitigung (HWSB) Bautzner Straße (Prießnitzbrücke)
VPU 2030-32

Anforderung: Abt. 66.22 (Frau Nitschke)

Bearbeitungsstand: 15.06.2016

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 | 4 |
| 4. | Anmerkungen zum Verkehrsmodell | 5 |

Verzeichnis der Anlagen

| | |
|-----------|---|
| Anlage 1: | Verkehrsprognose 2030, Planfall 2030, Verkehrsaufkommen im DTV (Mo-Fr in Kfz/24 h) |
| Anlage 2: | Verkehrsprognose 2030, Projektnullfall 2030, Verkehrsaufkommen im DTV (Mo-Fr in Kfz/24 h) |
| Anlage 3: | Grundlagen und Rahmenbedingungen des Integrierten Verkehrsmodells 2030 der Landeshauptstadt Dresden |
| Anlage 4: | Aktuelle Tageshochrechnungsfaktoren des Durchschnittlichen Täglichen Verkehrs (DTV) |
| Anlage 5: | Aktuelle Stundenanteile bzw. Tagesganglinien des Kfz-Verkehrs |

1. Zielstellung und Aufgabe

Die vorliegende verkehrsplanerische Untersuchung (VPU) zur Hochwasserschadensbeseitigung (HWSB) der Bautzner Straße zwischen Prießnitzstraße und Radeberger 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 05.02.2015 (Trendprognose 2030) und bildet die aktuelle verkehrliche Bewertungsgrundlage. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes entspricht der VPU vom 05.02.2015.

Für den Zeithorizont 2030 wurden entsprechend die Knotenströme für:

- den **Projektplanfall 2030** sowie
- den **Projektnullfall 2030** (ohne LA in Diakonissenweg)

erarbeitet.

2. Methodik und Randbedingungen

Für den **Projektplanfall 2030** der Hochwasserschadensbeseitigung auf der Bautzner Straße gelten unter anderem folgende wichtige verkehrliche Rahmenbedingungen:

- die Einordnung einer LSA am Knotenpunkt Radeberger Straße/Bautzner Straße,
- Abbiegeverbot von der Bautzner Straße in den Diakonissenweg in stadtwärtiger Richtung,
- die beidseitige Einordnung von barrierefreien Kap-Haltestellen auf der Prießnitzbrücke sowie
- vollständige Verkehrswirksamkeit der Waldschlößchenbrücke sowie der Albertbrücke.

Im **Projektnullfall 2030** wird entgegen dem Projektplanfall von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Verkehrsorganisation am KP Radeberger Straße/Bautzner Straße wie im Bestand,
- Abbiegebeziehungen am KP Bautzner Straße/Diakonissenweg wie im Bestand.

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

3. Ergebnisse

Die Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2030 sind für den

- **Projektplanfall 2030** in der **Anlage 1** und
- **den Projektnullfall** in der **Anlage 2**

knotenstromfein enthalten. Zudem sind die Anteile des Schwerverkehrs (SV>3,5t) dargestellt.

Wichtige verkehrliche Zusammenhänge aus der VPU:

Im Horizont 2030 nimmt die Verkehrsmenge auf der Bautzner Straße (Prießnitzbrücke) im **Projektplanfall** sowie im **Projektnullfall** gegenüber den bestehenden Zählraten ab. Diese Zählraten bilden allerdings den Zustand einer gleichzeitigen Verkehrswirksamkeit von Waldschlößchenbrücke und sanierter Albertbrücke noch nicht ab. Dies wird erst 2017 der Fall sein.

Zudem unterstellt die Prognose 2030 die Sanierung und den Umbau der Bautzner Straße bzw. Bautzner Landstraße mit entsprechenden baulichen Anpassungen bei Haltestellen durch barrierefreien Umbau und einer Verkehrsführung im Gleisbereich durch den Bau von Radverkehrsanlagen. Zudem tritt neben raumstrukturellen Effekten im Umland auch ein Ableitungseffekt durch die Verkehrswirksamkeit der S177 ein.

Als Anlagen sind zudem:

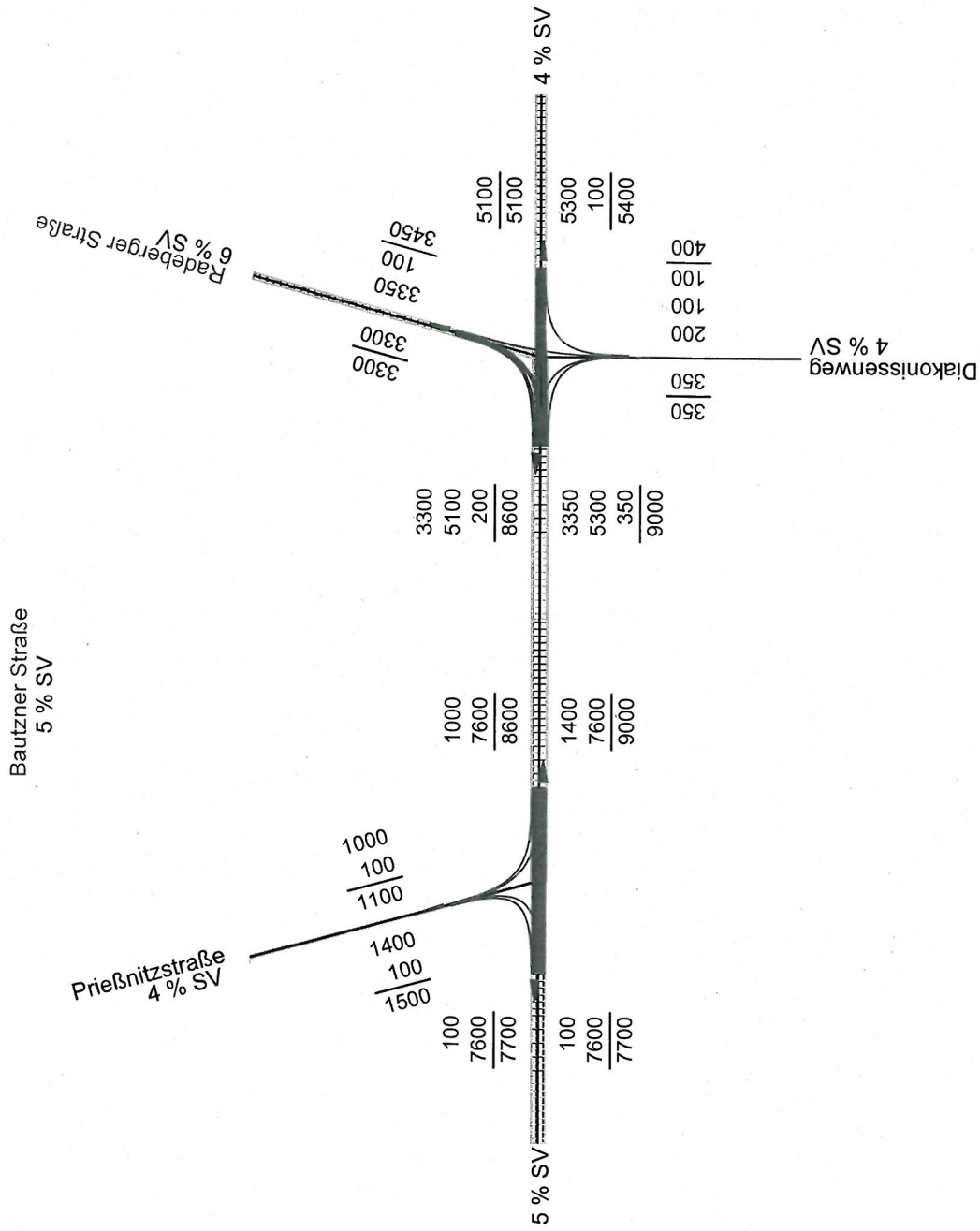
- die Grundlagen und Rahmenbedingungen der Verkehrsprognose 2030,
- die aktuellen Umrechnungsfaktoren der Verkehrsanteile der Wochentage sowie
- die aktuellen stundenfeinen Tagesganglinien-Typen des Werktagsverkehrs (Erkenntnisse jeweils auf Basis ortsspezifischer Erhebungen aus den Pegelzählstellen)

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.




Anlage 1
 Verkehrsprognose 2030
 HWSB Bautzner Straße (Prießnitzbrücke)
 Planfall 2030

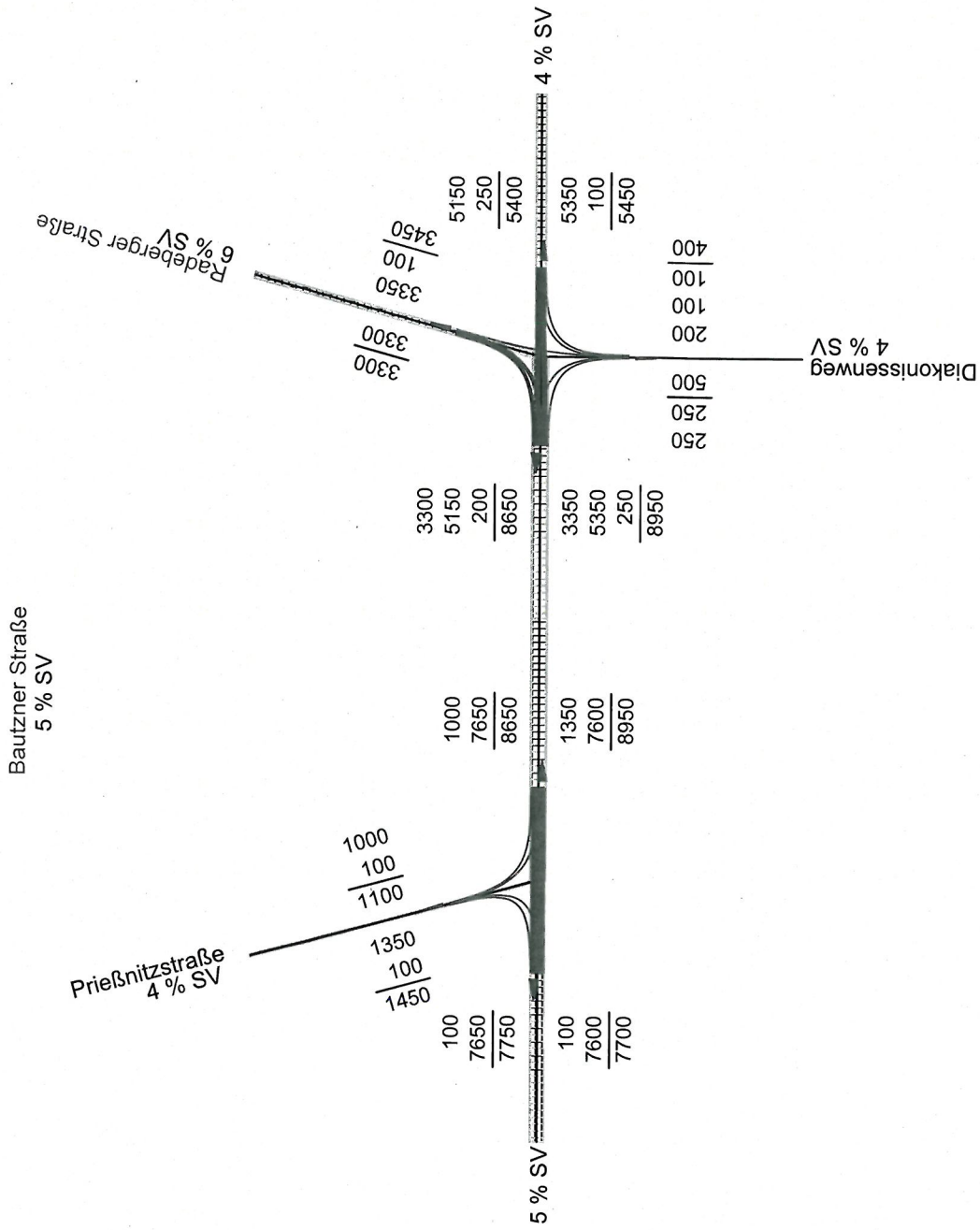
Bereich: Bautzner Straße zwischen
 Prießnitzstraße und Diakonissenweg

Einheit: DTV Mo-Fr [Kfz/24h]
 Stand: Modellstand: 08.06.2016
 Bearbeitungsstand: 15.06.2016

Herausgeberin:
 Landeshauptstadt Dresden
 Stadtplanungsamt
 Abt. Verkehrsentwicklungsplanung



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



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

Anlage 2
 Verkehrsprognose 2030
 HWSB Bautzner Straße (Prießnitzbrücke)
 Projektumfang 2030

Bereich: Bautzner Straße zwischen
 Prießnitzstraße und Diakonissenweg

Einheit: DTV Mo-Fr [Kfz/24h]
 Stand: Modellstand: 08.06.2016
 Bearbeitungsstand: 15.06.2016



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 Sonntagwerten 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
 Stadtplanungsamt, Abt. Verkehrsentwicklungsplanung,
 SG Grundlagen der Verkehrsplanung

Anlage 5

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 :

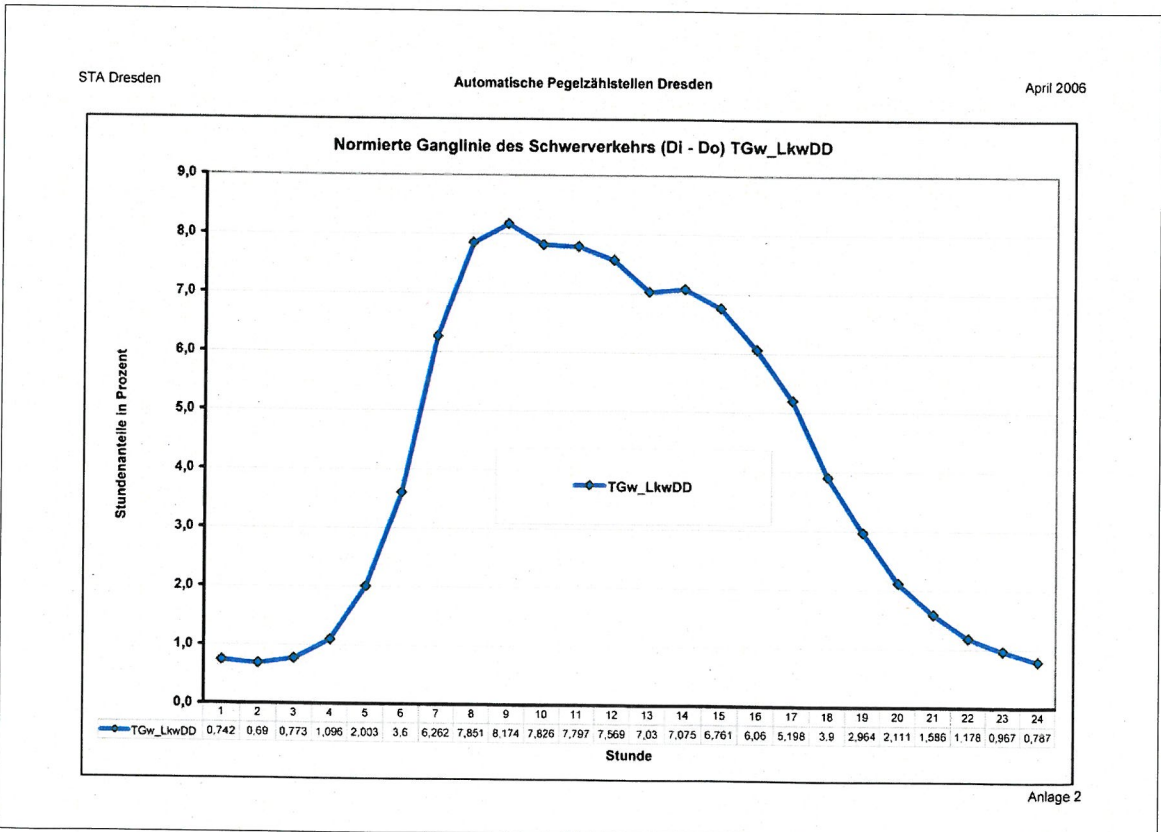
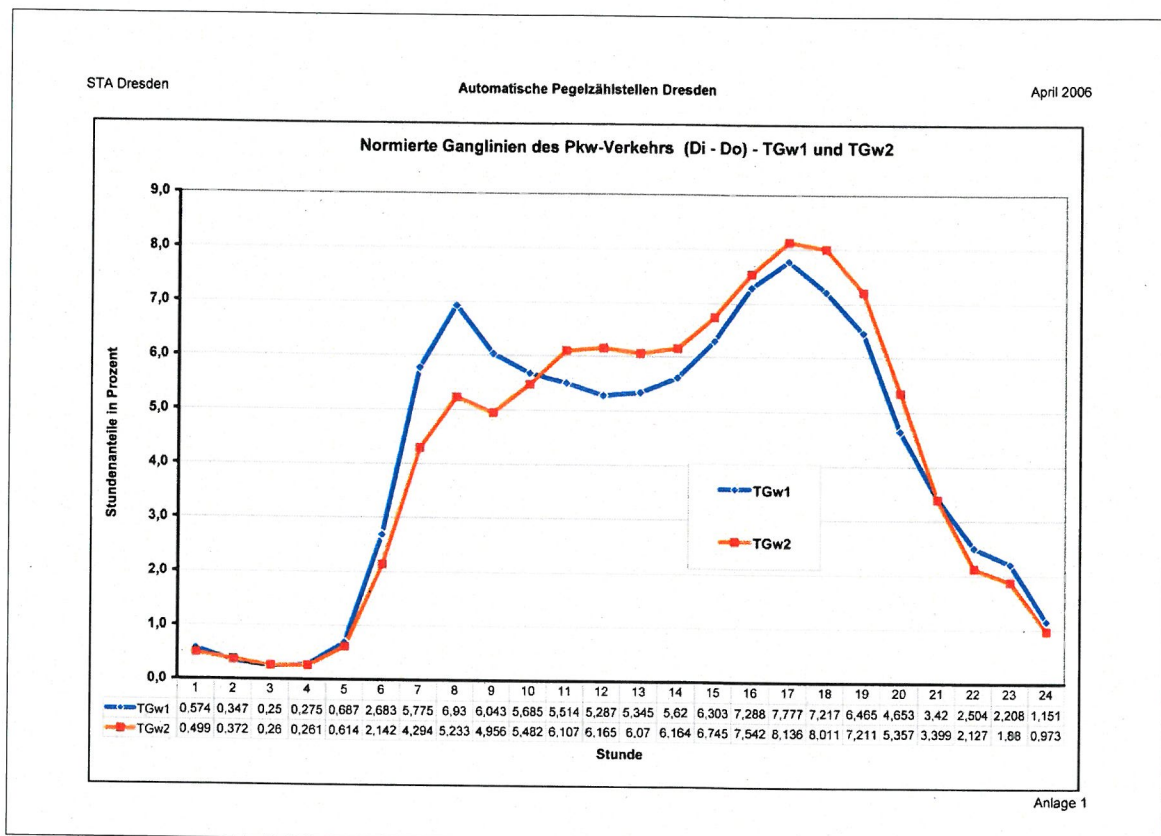
$$\text{Gesamtverkehr (24h)} = \frac{\text{Summe der vorhandenen Zählwerte (KFZ)}}{(\text{Summe der \% -Anteile der vorh. Werte}) / 100}$$

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.

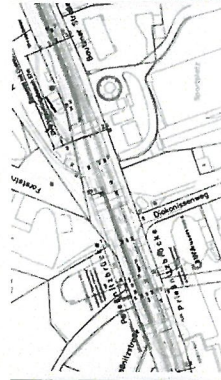


Hochwassermaßnahme Prießnitzbrücke

Verkehrstechnische Untersuchung

Verkehrsmengenvergleich Prognose 2025 - 2030

Dresden, den 14.05.2020



Verkehrsmengenvergleich – DTV [Kfz/24h]

Prießnitzstraße 4% SV

| | | | |
|----------|------|-------|------|
| 100 | 1500 | Kfz/d | 1100 |
| 850 | 1250 | Kfz/d | 1600 |
| 850 | 1150 | Kfz/d | 900 |
| Σ | | | |

Radeberger Straße 6% SV

| | | | |
|----------|--|-------|------|
| 3300 | | Kfz/d | 3450 |
| 4100 | | Kfz/d | 4100 |
| 3950 | | Kfz/d | 3950 |
| Σ | | | |

| | | | |
|----------|--|-------|------|
| 3300 | | Kfz/d | 3450 |
| 4100 | | Kfz/d | 4100 |
| 3950 | | Kfz/d | 3950 |
| Σ | | | |

Bautzner Straße 4%

| | | | |
|----------|-------|------|------|
| 7700 | Kfz/d | 7600 | |
| 9850 | Kfz/d | 550 | 9500 |
| 9450 | Kfz/d | | 9200 |
| Σ | | | |

Bautzner Straße 4%

| | | | |
|----------|-------|------|------|
| 900 | Kfz/d | 8600 | 1050 |
| 1050 | Kfz/d | | 1000 |
| 9500 | Kfz/d | | 9100 |
| Σ | | | |

Bautzner Straße 4%

| | | | |
|----------|-------|------|------|
| 8600 | Kfz/d | 3350 | 5300 |
| 10050 | Kfz/d | 4000 | 6250 |
| 10500 | Kfz/d | 3900 | 6050 |
| Σ | | | |

Bautzner Straße 4% SV

| | | | |
|----------|-------|------|-----|
| 0 | Kfz/d | 5250 | 200 |
| 0 | Kfz/d | 5650 | 0 |
| 0 | Kfz/d | 5100 | 0 |
| Σ | | | |

7700
9850
9450
Σ

9000
10750
10350
Σ

Diakonissenweg 4% SV

| | | | |
|----------|-------|-----|-----|
| 600 | Kfz/d | 300 | 50 |
| 500 | Kfz/d | 300 | 100 |
| 350 | Kfz/d | 200 | 100 |
| Σ | | | |

600
550
400
Σ

• Die Verkehrsmengen der Prognose 2030 nehmen im Vergleich zur Trendprognose 2030 und der Prognose 2025 in jeder Relation deutlich ab.

- xxx Prognose 2025 (gemäß Vorplanung – Stand 07.10.2010)
- xxx Trendprognose 2030 (Stand 05.02.2015)
- xxx Prognose 2030 (Stand 15.06.2016 – Planfall 2030)

