

Dresdner Pkw-Verkehr steigt seit dem Jahr 2005 wieder an

TUD-Experten befragt: Verkehr ist messbar – eine Voraussetzung für dessen Optimierung und zur Vermeidung von Staus. UJ befragte den Verkehrsforscher Prof. Jürgen Krimmling



Prof. Jürgen Krimmling. Foto: UJ/Eckold

»Auch die Optimierung von Verkehrsflüssen kann erhebliche CO₂-Einsparungen bewirken. Denn jährlich werden zwölf Milliarden Liter Kraftstoff in Staus vergeudet, das entspricht einer CO₂-Emission

von 30 Millionen Tonnen. Der Einsatz modernster Kommunikationstechnologien zur elektronischen Vernetzung von Fahrzeugen und Verkehrssteuerungsanlagen kann dazu beitragen, Verkehrsflüsse zu optimieren und Staus zu vermeiden.« Dies sagte schon 2007 Bundesforschungsministerin Anette Schavan.

Das Team um Prof. Jürgen Krimmling (Professur für Verkehrsleitsysteme und -prozessautomatisierung im Institut für Verkehrstelematik) beschäftigt sich seit Jahren mit verschiedenen Aspekten solcher Verkehrsleitsysteme – das UJ berichtete mehrfach. Diesmal fragte UJ nach aktuellen Tendenzen.

Für das Funktionieren und die Lebenswertigkeit einer Stadt gehört – neben einigen weiteren Aspekten – auch die Antwort auf die Frage, wie schnell und unproblematisch man von einem Punkt zum anderen kommt. Können wir, ganz allgemein gesehen, mit der Entwicklung des Dresdner Nahverkehrs – öffentlich und privat – zufrieden sein?

Prof. Jürgen Krimmling: Die Verkehrsbedingungen und -verhältnisse sind in Dresden insgesamt als gut einzuschätzen. Im Individualverkehr gibt es nur wenig staugefährdete Abschnitte. Verglichen mit Städten und Regionen in den alten Bundesländern (Ruhrgbiet, Frankfurt – um nur zwei zu nennen), sind die Bedingungen in Dresden sehr gut. Der Öffentliche Personen-Nahverkehr bietet ein weit verzweigtes Bus- und Straßenbahnnetz mit Betriebs- und Taktzeiten, die deutschlandweit ihres Gleichen suchen. Ergänzt wird dieses Netz durch die drei S-Bahn-Linien, die das Elbtal und wichtige weitere Regionen (Freital/Tharandt, Flughafen) gut erschließen.

Ab der Mitte der 1980er Jahre erfolgten erste Überlegungen durch Prof. Werner Schnabel und seine Mitarbeiter zur Analyse der Verkehrsqualität des



Natürlich geht auch im Dresdner Straßenverkehr mitunter nichts mehr und der Tacho steht auf Null. Im bundesweiten Vergleich der Verkehrsbedingungen und -verhältnisse steht die Landeshauptstadt jedoch insgesamt gut da. Foto: UJ/Eckold

motorisierten Individualverkehrs (MIV) mit Hilfe von Reisezeitmessungen. Seit 1990 analysiert die TU Dresden die Verkehrsqualität im Hauptstraßennetz der Landeshauptstadt Dresden durch die Ermittlung von Reisegeschwindigkeiten. Wie haben sich diese entwickelt?

Die Reisezeitmessungen werden im Herbst (Ende September/Anfang Oktober) außerhalb der Ferienzeiten durchgeführt. Genau definierte Strecken werden im Früh- und Nachmittags- sowie im Tagesverkehr befahren und die Reisezeiten sowie die Behinderungen und ihre Ursachen genau erfasst. In Folge des gestiegenen Verkehrsaufkommens Anfang der Neunziger Jahre wurden im Messdurchgang 1995 die niedrigsten Reisegeschwindigkeiten gemessen. Durch eine Verbesserung und Erweiterung des Straßennetzes, aber auch durch verkehrsorganisatorische und Verkehrsmanagementmaßnahmen erhöhten sich danach die Reisegeschwindigkeiten. Einen Einbruch gab es 2002 durch die Jahrhundertflut mit deutlich sichtbaren Auswirkungen, auch 2003. Der höchste Wert wurde 2005 erreicht. In den Messdurchgängen 2006, 2007, 2008, 2009 und 2011 stabilisierte sich das Niveau der Reisegeschwindigkeiten im Tagesmittel bei etwa 27 km/h. Im Messdurchgang 2010 kam es vor allem durch die Einschränkungen im Bereich der Albertbrücke und des Pirnaischen Platzes zu einem deutlichen Absinken der mittleren Reisegeschwindigkeiten. 2011 war die volle Funktionstüchtigkeit des Pirnaischen Platzes wieder gegeben. Auch in den Zufahrten der Albertbrücke wurden trotz der

bestehenden Einschränkungen geringere Rückstauercheinungen gemessen. Somit liegt das Ergebnis von 2011 wieder auf dem Niveau von 2006 bis 2008.

Wie haben sich die verschiedenen Baumaßnahmen auf die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit ausgewirkt?

Insbesondere die Inbetriebnahme der A17 hatte für die Verkehrsabläufe und Reisegeschwindigkeiten in Dresden sehr positive Auswirkungen. Das Pkw-Verkehrsaufkommen reduzierte sich in der Stadt merklich. Noch deutlicher spürbarer war die Reduzierung des Schwerlastverkehrs, der sich auch in den folgenden Jahren bis 2011 auf einem niedrigen Niveau einpegelte. Demgegenüber erhöht sich der Pkw-Anteil nach 2005 wieder systematisch und hat 2011 fast wieder das Niveau von 2004 erreicht – siehe Grafik.

Gibt es Strecken, auf denen sich die Reisegeschwindigkeit durch bestimmte Maßnahmen signifikant verbessert hat? Wo ist eine Verschlechterung eingetreten?

Die Elbquerung über die Flügelwegbrücke zwischen Washingtonstraße und Cotta ist aufgrund des niveaufreien Ausbaus des Knotenpunktes Hamburger Straße/Flügelweg im Jahre 2004 die schnellste Verbindung zwischen den beiden Stadtteilen. Die Inbetriebnahme der Flügelwegbrücke hat also zu einer deutlichen Erhöhung der Reisegeschwindigkeiten geführt. Insgesamt hat der Ausbau des Straßennetzes (Beispiele Dohnaer Straße, Bergstraße, B173) zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und zu einer Verringerung der Staugefahr geführt.

Sie messen auch die Verkehrsstärke, also die Anzahl der Fahrzeuge pro Zeiteinheit auf den Straßen. Wo gibt es in Dresden extrem be- oder gar überlastete Strecken?

Im Bericht werden Verkehrstärkedaten (Fahrzeuge pro Stunde oder Fahrzeuge pro 24 Stunden) des automatischen Pegelzählstellennetzes für den Zeitraum, in dem die Reisezeitmessungen stattfinden, ausgewertet. Darüber hinaus werden die durch Prof. Werner Schnabel ausgewerteten mittleren Verkehrsstärken des kompletten Jahres im Bericht integriert.

Die Anzahl der Stautrecken ist tendenziell eher rückläufig. Trotzdem gibt es Bereiche, die häufig überlastet sind. Genannt seinen hier beispielsweise nur die Bereiche um den Schiller- und Körnerplatz, aber auch die Königsbrücker Straße.

Wie ist die Entwicklung der Verkehrsmenge auf unseren Straßen einzuschätzen? Gibt es dabei signifikante Ereignisse?

Wie gesagt, die Verkehrsstärke insbesondere des Pkw-Verkehrs hatte 2005 nach Inbetriebnahme der BAB A17 einen deutlichen Rückgang im Stadtstraßennetz zu verzeichnen. Seitdem gibt es wieder einen allmählichen aber systematischen Anstieg.

Brücken haben zu allererst die Funktion des Überbrückens. Wie hat sich der Verkehr auf Dresdens innerstädtischen Brücken entwickelt – trennen die Brücken mehr, indem sie Verkehr behindern, oder führen sie zunehmend Stadtteile »flüssig fließend« zusammen?

Die Dresdner Elbebrücken stellen sehr hoch belastete Netzelemente im Dresdner Hauptstraßennetz dar. Mit Ausnahme der Carolabrücke und der Flügelwegbrücke lagen die gemessenen Reisegeschwindigkeiten unter dem Nettomittelwert. Seit 2010 ist die am stärksten belastete Brücke die Flügelwegbrücke. Die Verkehrsstärken liegen hier geringfügig über denen der Carolabrücke. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) liegt auf allen für den Straßenverkehr wichtigen Elbebrücken über 30 000 Kfz/24h. Die Brücken nehmen damit ihre verbindende Funktion wahr.

Seit 2001 hat sich das Verkehrsaufkommen mit Ausnahme des Jahres 2005 bei etwa 200 000 Kfz/24h eingependelt. 2011 lag das Verkehrsaufkommen in Summe aller Brücken bei 195 600 Kfz/24h.

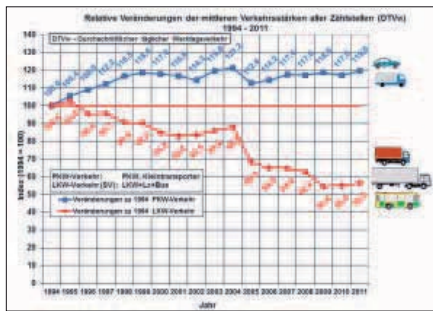
Fußgänger- und Radfahrzählwerte werden von Straßen- und Tiefbauamt der Landeshauptstadt Dresden erhoben und im Bericht integriert. Durch die großen zu überwindenden Distanzen spielen die Elbebrücken für den Fußgängerverkehr nur eine untergeordnete Rolle. Ausnahmen hierfür sind die Augustusbrücke und das Blaue Wunder im Nachmittagsverkehr. Hier sind vorwiegend durch Ausflugs- und Tourismusverkehr hohe Fußgängerzahlen zu verzeichnen.

In Summe aller Brücken ist über die Jahre eine leicht steigende Radverkehrsbelastung festzustellen. Am stärksten wird die Albertbrücke vom Radverkehr frequentiert.

Gibt es Voraussagen zum Einfluss der Waldschlösschenbrücke auf das Verkehrsgeschehen?

Die Waldschlösschenbrücke ist eine verkehrlich sinnvolle und notwendige Ergänzung im Straßennetz der Landeshauptstadt Dresden. Insbesondere die Wohngebiete im Südosten der Stadt werden dadurch besser an die Gewerbegebiete im Nordwesten der Stadt angebunden. Gewisse Entlastungseffekte anderer Brücken werden nach Inbetriebnahme der Waldschlösschenbrücke auftreten. Nachdem sich die Verkehrsflüsse neu orientiert und eingepegelt haben, werden Verkehrsuntersuchungen die Wirkungen bestimmen. Auf die Ergebnisse sind wir alle gespannt.

Es fragte Mathias Bäumel.



Die Entwicklung des durchschnittlichen täglichen Dresdner Werktagsverkehrs. Grafik: Institut für Verkehrstelematik

tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/vkw/viv/vlp