

AUF GEMEINDEHAUPTSTRASSEN IN WIEN

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser!

Fundierte und nachhaltige Stadtplanung kann nur mit verlässlich korrektem Datenmaterial erfolgen. Daher ist es auch ein besonderes Anliegen der MA 18, wichtige stadt-spezifische Eckdaten regelmäßig und flächendeckend zu erheben. Auf dieser exakten Grundlage können dann später kleinräumigere Planungen und Berechnungen unterstützt durch Stichproben durchgeführt werden, ohne deren Aussagefähigkeit einzuschränken. Im Folgenden wird über die Ergebnisse, die Methodik, die Vorgehensweise und über die Schlussfolgerungen der regelmäßig stattfindenden Straßenverkehrserhebung berichtet.

Es freut mich natürlich besonders, wenn die Daten - wie in diesem Fall - einen klaren Beleg für den Erfolg der Wiener Verkehrspolitik bringen: der Verkehr auf den Gemeindehauptstraßen in Wien ist zwischen 2005 und 2010 um 5,9% gesunken.

Ihr
DI Thomas Madreiter
Leiter der MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung

Ing. Paul Holzapfel

Seit inzwischen 55 Jahren werden in Österreich auf dem Bundesstraßennetz Straßenverkehrszählungen durchgeführt, bei welchen in einem räumlichen Zählstellennetz kurzzeitliche Stichproben gezogen werden. Die Ergebnisse der Zählung sind notwendig, um die Verkehrsentwicklung im Straßennetz fortzuschreiben und analysieren zu können, und dienen auch als wichtige Grundlage für Verkehrskonzepte und -projekte.

Das Zählstellennetz des Jahres 2010 setzte sich aus temporären Kurzzeitzählungen (Plattenzählungen) über jeweils 24 Stunden an unterschiedlichen Erhebungstagen innerhalb einer Referenzwoche und den automatischen Dauerzählstellen im Wiener Stadtgebiet zusammen. Die Anzahl der Zählstellen insgesamt konnte dabei von 2005 auf 2010 deutlich gesteigert werden. Die nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Zählstellen sowie einen Vergleich mit dem Jahr 2005 im Überblick.

Anzahl der Zählstellen			
Jahr		2005	2010
Dauerzählstellen	HA	3	11
	HB	26	26
Zählstellen zeitbegrenzt	HA	61	98
	HB	55	61
Summe		145	196

HA = Hauptstraße A
HB = Hauptstraße B (überregionale Bedeutung)

Vorgeschichte

In Wien erfolgen Straßenverkehrszählungen seit dem Jahr 1975 im Fünfjahresrhythmus auf ausgewählten Querschnitten im Hauptstraßennetz. Zählungen erfolgen dabei (ausgenommen Autobahnen/Schnellstraßen) auf den höchstrangigen Gemeindehauptstraßen HB (ehemals Bundesstraßen) sowie auf den Gemeindehauptstraßen HA mit erhöhter Verkehrsbedeutung. Wien verfügt über das ganze Jahr gesehen auf dem Straßennetz über ein relativ konstantes Verkehrsaufkommen und hat nahezu keinen Urlauberreiseverkehr. Die fast gleichbleibende Jahresganglinie der Verkehrsbelastungen erlaubt daher die Beschränkung der Verkehrserhebung auf einen kurzen Zeitraum im Zähljahr. Wesentliches Kriterium für die Auswahl der Zähltag ist allerdings eine von Feiertagen möglichst unbeeinflusste

Wochenganglinie, um die teilweise geringen Stichproben in Zeiten mit einem möglichst charakteristischen Ganglinienverlauf zu ziehen.



Abb. 1:
Vergleich: Errechnete Pkw-Streckenbelastung/Zählwert (Durchschn. Tägl. Verkehr, werktags, Pkw/24h)
Errechnete Streckenbelastung aus dem VerkehrsModell Wien
Zählwert (Straßenverkehrszählung)
Quelle: VerkehrsModell Wien

Methodische Vorgehensweise



Abb. 2:
Montage der Plattenmessgeräte
(Foto: Global Traffic Service GmbH)

In Wien wurde innerhalb des Gemeindegebiets im Jahr 2010 der Verkehr auf Gemeindehauptstraßen HA+HB an insgesamt 159 Querschnitten bzw. 310 Richtungsfahrbahnen erhoben. Im Gegensatz zu früheren Zählungen, bei denen händisch mittels ZählerInnen gezählt wurde, kamen bei der Straßenverkehrszählung 2010 erstmals automatische Zählgeräte mittels Platten zum Einsatz. Dadurch war es erstmals möglich, über einen ganzen Tag (24 Stunden) zu zählen. Bei diesem Verfahren wird das Messgerät (Platte) mittig am jeweiligen Fahrstreifen positioniert und mittels Schutzmatte auf der Fahrbahn fixiert. Dieses akkubetriebene System kann die fahstreifenbezogenen Fahrzeugmengen/Geschwindigkeiten und Fahrzeuglängen über eine Laufzeit bis zu 21 Tagen erfassen. Nach dem Zählvorgang wurden die gesammelten Verkehrsdaten auf einen Rechner übertragen und zur Auswertung vorbereitet. Konnten bei den händischen Zählungen sämtliche Fahrzeugarten erfasst werden, ermöglichen Plattenzählungen allerdings nur eine weniger detaillierte Unterscheidung der Fahrzeugarten. Im Rahmen der Straßenverkehrszählung 2010 konnten daher Kraftfahrzeuge nur nach der Gesamtlänge (bis 6 m, bis 12 m und über 12 m) differenziert werden. Da bei dieser Zählung nicht zwischen Pkw und Lieferwagen unterschieden werden konnte, wurden zur Abschätzung des Lieferwagen-

anteils auf einigen Querschnitten Videoanalysen durchgeführt. Zur Auswertung der Ergebnisse von der Straßenverkehrszählung 2010 wurde ein eigenes Hochrechnungsverfahren entwickelt und angewendet. Für die weitere Bearbeitung war es erforderlich, die Daten der Plattenzählungen sowie der automatischen Dauerzählstellen hinsichtlich der unterschiedenen Fahrzeugarten und der Zeitintervalle auf ein einheitliches Niveau zu bringen. Während die Plattenzählungen nach Viertelstundenklassen gegliedert sind, lagen die Zählraten der automatischen Dauerzählstellen nur als Stundenwerte vor. Um eine vollständige und konsistente Datenbasis zu schaffen, mussten dementsprechende Umrechnungen und Zuordnungen durchgeführt werden. Wird bei den Dauerzählstellen etwa nach 9 Fahrzeugarten unterschieden, kann bei den Plattenzählungen nur nach lediglich 3 Fahrzeugkategorien differenziert werden. Darauf aufbauend wurden für jede Gruppe entsprechende Hochrechenfaktoren ermittelt. Als Resultat der Hochrechnung wurden für jede Zählstelle die jahresdurchschnittlichen (werktäglichen) Verkehrsstärken für 2010 (DTV, JDTVw) berechnet und in Form von detaillierten Tabellen dargestellt. Durch die 24-Stunden-Zählungen konnten erstmals für jede Zählstelle auch konkrete Tagesganglinien ermittelt werden.

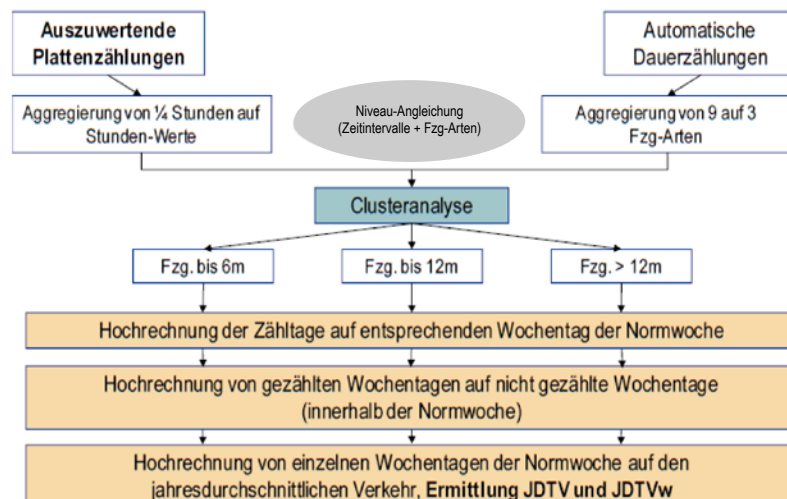


Abb. 3:
Schematische Darstellung
des Hochrechenmodells

Jahresdurchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)

Im Hinblick auf die Interpretation der Ergebnisse ist darauf hinzuweisen, dass sich in der Verkehrsentwicklung zwischen der letzten großen Zählung 2005 und jener 2010 teilweise markante Veränderungen in puncto Verkehrsstärken an unterschiedlichen Querschnitten zeigen. Diese Veränderungen sind insofern als plausibel einzustufen, da in diesem Zeitraum zahlreiche und bedeutende Veränderungen im Infrastrukturangebot (etwa Eröffnung der S1-Südostumfahrung, S2-Umfahrung Süßenbrunn, Verlängerung der U2-Nord) zu

verzeichnen waren, die offensichtlich Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen im Raum Wien gebracht haben. Diese Entwicklung spiegelt sich auch deutlich bei Betrachtung der aktuellen Modal-Split-Daten (Erhöhung des ÖV-Anteils, Verringerung des MIV-Anteils) wider. Mittels der durchgeführten Verkehrszählungen wurden die Verkehrsstärken auf den Gemeindehauptstraßen erfasst. Dadurch kann der im Hinblick auf das Verkehrsaufkommen bedeutendste Teil des gesamten Wiener Straßennetzes abgebildet werden.

Entwicklung Verkehrsaufkommen

Die Errechnung der mittleren gewichteten Verkehrsentwicklung für das gesamte Zählstellennetz zeigt eine Verkehrsabnahme zwischen den Jahren 2005 und 2010 von ca. 5,5%. Werden dabei nur die Gemeindehauptstraßen HA betrachtet, so ergibt sich eine Abnahme von ca. 2,9%; bei den Gemeindehauptstraßen

HB zeigt sich eine noch deutlichere Abnahme in der Höhe von ca. 6,6%. Dies entspricht einer durchschnittlichen jährlichen Reduktion um ca. 1,3% im gesamten Wiener Zählstellennetz. Die nachstehende Tabelle zeigt die Verkehrsentwicklung im Überblick.

Kategorie	Veränderung 2000 - 2005	~ pro Jahr	Veränderung 2005 - 2010	~ pro Jahr
Gemeindestraßen HB	+ 5,1%	+ 1,0%	- 6,6%	- 1,3%
Gemeindestraßen HA	+ 0,9%	+ 0,2%	- 2,9%	- 0,6%
alle Gemeindestraßen	+ 3,7%	+ 0,7%	- 5,5%	- 1,1%

Abb. 4:
Durchschnittliche Verkehrsentwicklung
im Zählstellennetz 2000, 2005, 2010

Ein Vergleich der Verkehrsstärken der an der Wiener Stadtgrenze zu Niederösterreich gelegenen Gemeindehauptstraßen HA und HB zeigt in Summe eine Reduktion um ca. 5,9%, was wiederum einer jährlichen Abnahme um ca. 1,2% entspricht. Während im entsprechenden Zählstellennetz der Gemeindehaupt-

straßen HB ein Rückgang von etwa 11,1% bzw. 2,1% pro Jahr zu verzeichnen ist, blieben die Verkehrsstärken im gewichteten Durchschnitt der Gemeindehauptstraßen HA zwischen 2005 und 2010 nahezu unverändert. Das nachstehende Diagramm zeigt die entsprechenden Werte im Überblick.

Veränderung 2005/2010 (Abnahme in %) Veränderung 2000/2005 (Zunahme in %)

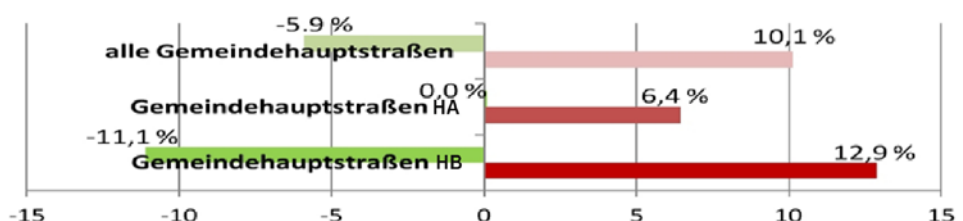


Abb. 5:
Durchschnittliche Verkehrsentwicklung
im Zählstellennetz an den Wiener
Landesgrenzen

Weitere Anwendungen

Wie bereits zum Anfang schon erwähnt, dienen die Ergebnisse der Zählung einerseits, um die Verkehrsentwicklung im Straßennetz fortzuschreiben und analysieren zu können, sind aber auch eine wichtige Grundlage für Verkehrskonzepte und -projekte. Darüber hinaus werden die Zählraten auch im Verkehrsmodell Wien der MA 18 zum Vergleich mit den im Modell berechneten Pkw-Strecken-

belastungen auf dem Hauptstraßennetz verwendet. Für alle ausgewerteten Zählstellen konnten erstmals auch Tagesganglinien des JDTVw (für jede Richtung) dargestellt werden (anbei einige Beispiele). Sämtliche ausgewerteten Zählraten der Straßenverkehrszählung 2010 sind auf der Web-Seite der Stadtentwicklung bzw. als Karte im Geo-Shop der Stadt Wien kostenlos abrufbar.

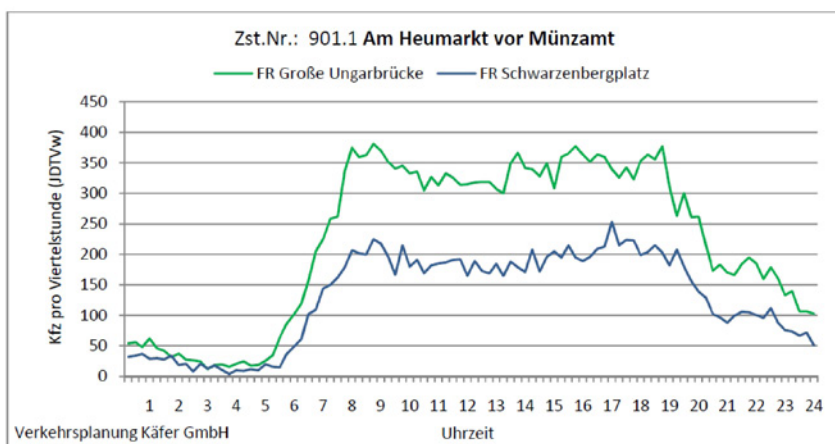


Abb. 6:
Tagesganglinie (z. B. Zählstelle 901.1
Am Heumarkt vor Münzamt)

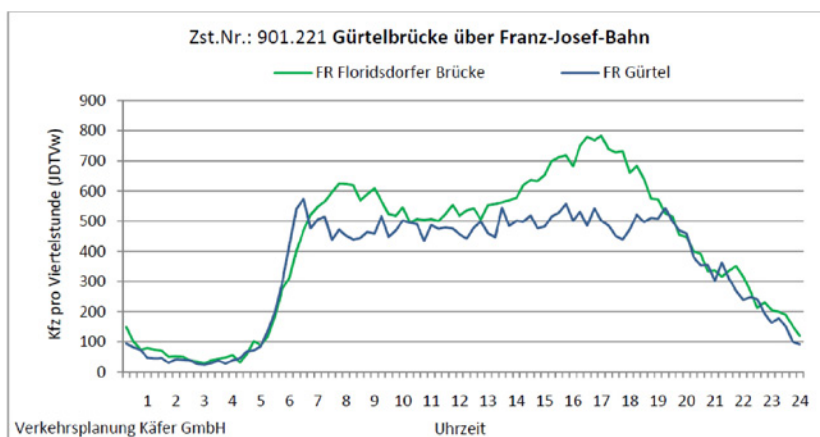


Abb. 7:
Tageslinie (Zählstelle 901.221
Gürtelbrücke über Franz-Josef-Bahn)

Beim Vergleich der Tagesganglinien zu früheren Zählungen zeigt sich generell, dass die Morgen- bzw. Abendspitzen abflachen;

die Werte der Stunden dazwischen hingegen werden aufgefüllt.