

Mobilitätsmonitor Nr. 10

Ergänzungen

Stadt- und Straßenbahn, Taxi und Funkmietwagen, PKW-Dichte

Das Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und die M-Five GmbH aus Karlsruhe erstellen ein Monitoring zum Personenverkehr in Deutschland. Im Fokus stehen Indikatoren einer Verkehrswende, u. a. im Hinblick auf die Reduktion privater PKW-Nutzung sowie die Nachfrage nach geteilten und öffentlichen Verkehrsmitteln.

Dieser Ergänzungsteil enthält Zusatzgrafiken zur Entwicklung von Stadt- und Straßenbahnen am Beispiel deutscher Großstädte. Zudem ist eine zusätzliche Abbildung zum Mietwagen- und Taxiangebot enthalten. Die Erhebungen wurden vor Ausbreitung der Corona-Pandemie in Deutschland abgeschlossen. Diesbezügliche Effekte sind nicht abgebildet.

Weitere Inhalte zum Mobilitätsmonitor 10 sind zu finden in Internationales Verkehrswesen (72) Heft 2/2020, S. 40–43. Die Inhalte früherer Ausgaben können online abgerufen werden auf der Webseite www.internationales-verkehrswesen.de/der-mobilitaetsmonitor.

Christian Scherf, Andreas Knie, Theresa Pfaff, Lisa Ruhrort, Wolfgang Schade,
Marcel Streif

Stadt- und Straßenbahntwicklung

Seit der Jahrtausendwende ist von einer Renaissance der Stadt- und Straßenbahn die Rede. Vielerorts werden die Streckennetze erweitert. Die Fahrzeuge haben eine deutlich höhere Beförderungskapazität als Busse und gelten daher als zentraler Baustein des urbanen Nahverkehrs. In den betrachteten acht Städten hat abgesehen von Hamburg¹ jede Stadt ein Stadt- und/oder Straßenbahnnetz. Stadtbahnen haben gegenüber Straßenbahnen besondere Merkmale, u. a. einen separaten Gleiskörper und eine größere Unabhängigkeit vom Straßenverkehr. Andere Eigenschaften ähneln sich: Rechtlich gilt z. B. dieselbe Bau- und Betriebsordnung. Im Folgenden werden beide Systeme betrachtet.

Die folgenden Abbildungen zeigen die Entwicklung der Streckenlänge² pro Stadt, d. h. die Länge des Schienennetzes ohne Mehrfachzählung aufgrund von Gleis- oder Linienführung. Zudem enthält jedes Diagramm die Bevölkerungsentwicklung in den Jahren von 2004 bis 2018.

Bild 1 zeigt die Entwicklung der Einwohnerzahl und die Netzlänge der Straßenbahn in Berlin: Während sich die Netzlänge zwischen den Jahren 2004 und 2018 von rund 188 auf 192 km um ca. 4 km erhöhte (+2%), stieg die Bevölkerungszahl im selben Zeitraum um etwa eine Viertelmillion Einwohner an (+8%).

Bild 2 zeigt einen Vergleich der Bevölkerungs- und Netzentwicklung der Städte Köln und München. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Köln eine Stadtbahn und in München eine Straßenbahn betrachtet wird. Obwohl Köln eine geringere Bevölkerungszahl als München hat, liegt die Netzlänge auf einem höheren Niveau, was neben dem abweichenden Bahnsystem mit der größeren Stadtfläche Kölns zusammenhängen dürfte. Die Einwohnerzahl stieg in beiden Städten mit +12% (Köln) bzw. +18% (München) deutlich an. Während der Ausbau der Straßenbahn München mit dem Bevölkerungswachstum fast mithalten konnte (+15% Zubau), vollzog sich der Netzausbau der Kölner Stadtbahn (+5%) deutlich langsamer als der Bevölkerungsanstieg.

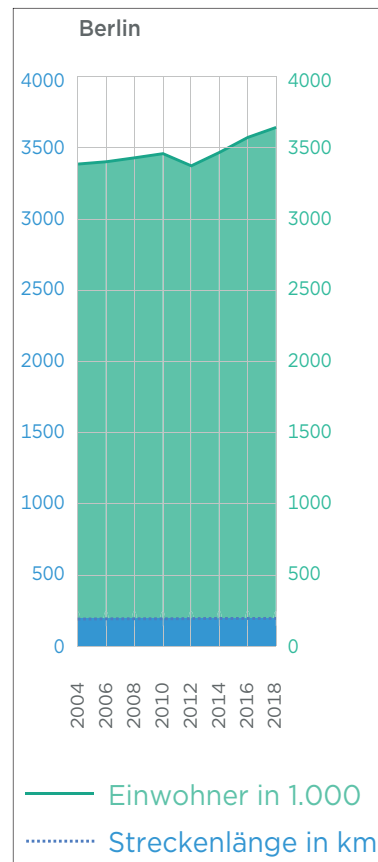


Bild 1:
Bevölkerungs- und Streckenentwicklung der Straßenbahn Berlin von 2004 bis 2018

Quelle: Destatis 2020, VDV 2004ff.; Recherche: C. Scherf; Grafik: R. Coenen
© WZB / M-Five

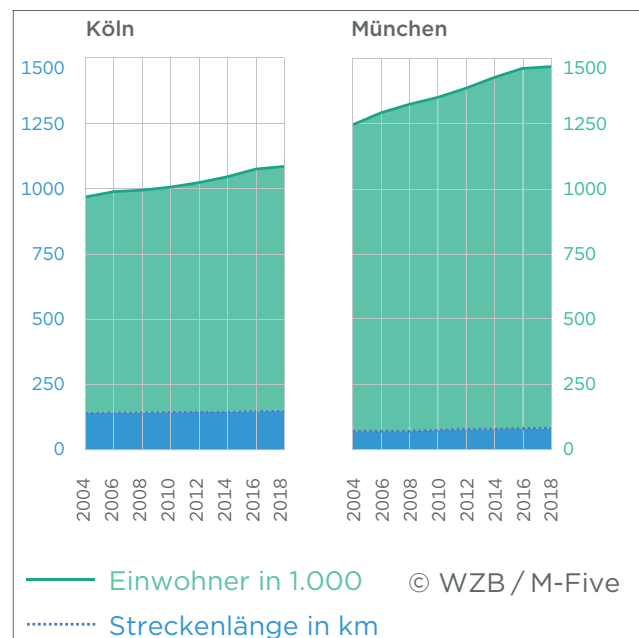


Bild 2: Bevölkerung- und Streckenentwicklung der Stadtbahn in Köln und der Straßenbahn in München von 2004 bis 2018

Quelle: wie Bild 1

¹ Auch in Hamburg war eine Stadtbahn geplant. Die Planungen wurden jedoch im Jahr 2010 eingestellt.

² Es kann Abweichungen zwischen Stadt- und Gesamtnetzlänge geben, wenn das Netz über die Stadtgrenze hinausreicht oder Betriebsstrecken unterschiedlich gezählt werden. Daher wurden die Angaben des VDV mit den Längen nach Open-StreetMap im Stadtgebiet abgeglichen. Die Abweichungen sind bei keiner Stadt größer als max. +/- 16%.

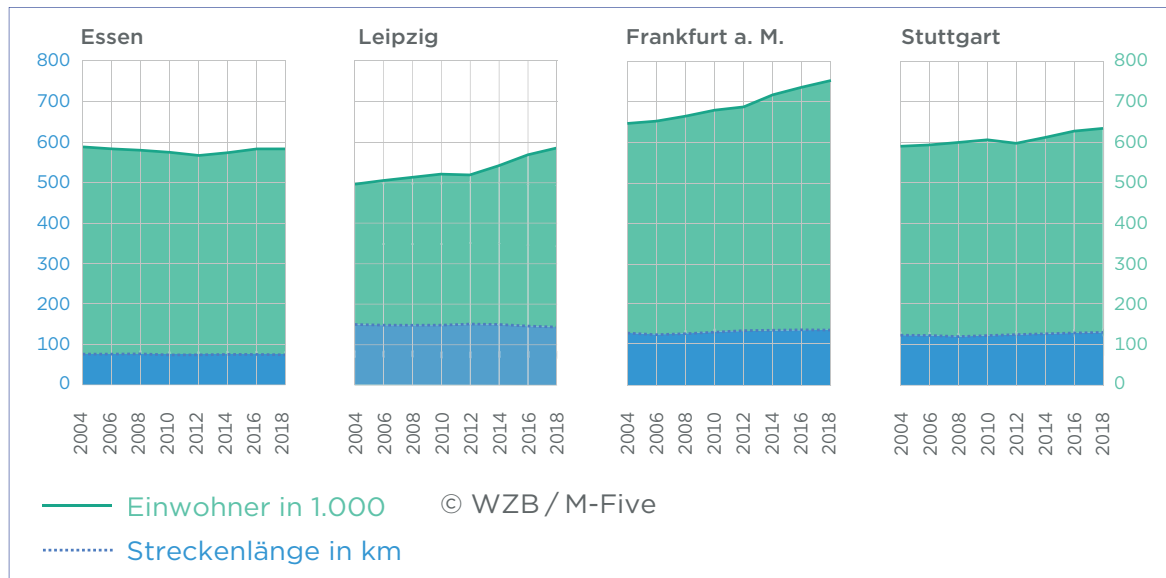


Bild 3: Bevölkerungs- und Streckenentwicklung der Stadt- und Straßenbahnen in Essen, Leipzig, Frankfurt a. M. und Stuttgart 2004 bis 2018

Quelle: Destatis 2020, VDV 2004ff.; Recherche: C. Scherf; Grafik: R. Coenen

Bild 3 zeigt die Bevölkerungs- und Netzentwicklung für die Städte Essen, Leipzig, Frankfurt a. M. und Stuttgart jeweils im Zeitraum von 2004 bis 2018. Für Essen und Frankfurt wurden die dortigen Netze der Straßen- und Stadtbahnen (in Frankfurt „U-Bahn“ genannt) zusammengefasst. Stuttgart besitzt ein Stadtbahnnetz und Leipzig eine Straßenbahn. In allen Städten außer Essen (-1%) stieg die Einwohnerzahl ggü. 2004 deutlich an. Die Straßenbahn- bzw. Stadtbahnnetze wuchsen ebenfalls, außer in Leipzig, wo das Netz um ca. 6 km (-4%) schrumpfte. Dennoch hat Leipzig absolut mit über 140 km die größte Netzlänge, obwohl es neben Essen die geringste Einwohnerzahl hat. Ein Grund könnte die Größe der Stadtfläche sein, bei der Leipzig unter allen vier Städten vorn liegt. Bemerkenswert ist die Entwicklung in Stuttgart, da hier der relative Netzausbau (+6%) und das Bevölkerungswachstum (+7%) sehr ähnlich sind. Somit ist Stuttgart die einzige der betrachteten Städte, in der das Schienennetz des städtischen Nahverkehrs weitgehend im gleichen Maße ausgebaut wurde, wie die Einwohnerzahl anstieg.

Insgesamt ist allerdings zu beachten, dass der Ausbau der urbanen Schienennetze in Abhängigkeit von baulichen und planerischen Gegebenheiten jahrelange Vorlaufzeiten hat. Für eine genauere Trendbestimmung sollten daher die Zeitreihen um aktuelle Daten fortgesetzt und Planungen für die nahe Zukunft berücksichtigt werden.³



³ Zudem bleibt die Bevölkerung im urbanen Nahbereich – d. h. außerhalb, aber nahe der Stadtgrenze – in der oberen Auswertung unberücksichtigt. Dennoch leben auch hier Menschen mit Zugang zur Stadt- bzw. Straßenbahn.

Anzahl der Taxis und Funkmietwagen

Der Markteintritt neuer Wettbewerber im Funkmietwagenmarkt – insbesondere der Plattform Uber – trägt dazu bei, dass die Rolle dieser Dienstleistung für eine nachhaltige Mobilität bundesweit kontrovers diskutiert wird. *Bild 4* zeigt, dass sich die Städte bei den Taxi- und Mietwagenzahlen grob in zwei Klassen gruppieren: In Berlin, Hamburg, München und Frankfurt a. M. kommen auf 1.000 Einwohner ca. zwei Taxis. In Köln, Stuttgart, Essen und Leipzig liegt dieser Wert hingegen nur bei ca. einem Taxi.⁴ Das Angebot von Funkmietwagen ist demgegenüber bisher noch kleiner: In allen Städten kommt weniger als ein Funkmietwagen auf 1.000 Einwohner. Im Vergleich zu den gesamten PKW-Flotten in den Städten sind die Taxi- und Mietwagenflotten sehr klein: Die Zahl der PKW in den betrachteten Städten liegt zwischen 331 (Berlin) und 496 (München) Fahrzeugen pro 1.000 Einwohner.

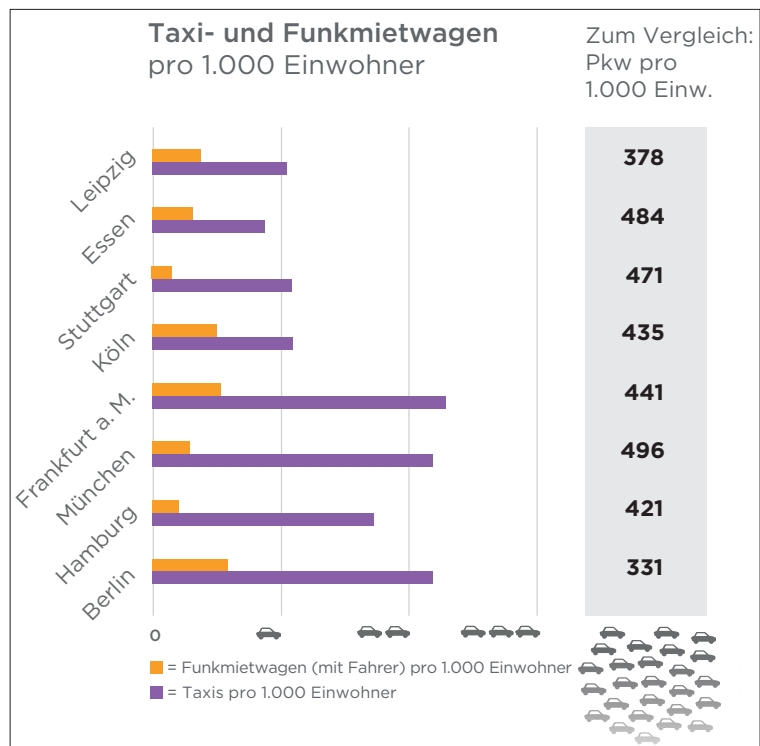


Bild 4: Zahl der Taxis und Funkmietwagen pro 1.000 Einwohner sowie PKW-Dichte in ausgewählten Städten 2018

Quelle: BBSR 2020, BZP 2019, Recherche: T. Pfaff, C. Scherf; Grafik: R. Coenen

Kontakt

WZB: lisa.ruhrort@wzb.eu

M-Five: christian.scherf@m-five.de

Quellen

- BBSR (2020): Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. INKAR. Ausgabe 2020. Hrsg.: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) – Bonn 2020, online: www.inkar.de/ (Zugriff 18.05.2020)
- BZP (2019): Strukturdaten Taxi und Mietwagen – Grunddaten der gewerblichen Personenbeförderung mit PKW. Bundesverband Taxi und Mietwagen e.V. Geschäftsbericht 2018/2019, online: bzb.org/Content/INFORMATION/Geschaeftsbericht/_doc/AUSZUG-GB-STRUKTURDATEN-kl.pdf (Zugriff 18.05.2020)
- Destatis (2020): Bevölkerung – Kreise, Stichtag. Statistisches Bundesamt, online: www-genesis.destatis.de (Zugriff 28.03.2020)
- Dorsch M. (2019): Öffentlicher Personennahverkehr. München: UVK
- VDV (2004 ff.): VDV-Statistik. Verschiedene Jahrgänge, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, online: www.vdv.de/statistik-jahresbericht.aspx (Zugriff 27.03.2020)

⁴ Zu beachten ist allerdings, dass der Taximarkt ein stark regulierter Markt ist. In allen Städten bis auf Berlin und Hamburg wird die Zahl der Taxis nicht nur durch die Nachfrage beeinflusst, sondern ist über die Vergabe einer begrenzten Anzahl von Konzessionen gedeckelt.

Der Mobilitätsmonitor

Der Mobilitätsmonitor ist eine gemeinsame Reihe des Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) und der M-Five GmbH Mobility, Futures, Innovation, Economics. Die Erhebungen erfolgten nach den Standards des wissenschaftlichen Arbeitens, dennoch kann keine Gewähr für die Genauigkeit und Vergleichbarkeit übernommen werden. Dies gilt insbesondere für Daten Dritter. Bei lückenhaften Datenlagen wurden zum Teil Mittel- und Schätzwerte gebildet, so dass die Ergebnisse als Näherungen zu verstehen sind.