

Bauernschuster, Stefan; Fichtl, Anita; Hener, Timo; Rainer, Helmut

Article

Streiks im öffentlichen Nahverkehr: Negative Folgen für Verkehr, Umwelt und Gesundheit

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Bauernschuster, Stefan; Fichtl, Anita; Hener, Timo; Rainer, Helmut (2014) : Streiks im öffentlichen Nahverkehr: Negative Folgen für Verkehr, Umwelt und Gesundheit, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 67, Iss. 24, pp. 31-36

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/165522>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Streiks im öffentlichen Nahverkehr: Negative Folgen für Verkehr, Umwelt und Gesundheit

Stefan Bauernschuster*, Anita Fichtl, Timo Hener und Helmut Rainer

Streiks in der Luftfahrt und bei der Deutschen Bahn¹ haben in jüngster Vergangenheit zu großem Unmut in der Bevölkerung geführt. Denn Streiks in diesen Verkehrsunternehmen der Daseinsvorsorge betreffen nicht nur die bestreikten Unternehmen selbst, sondern große Teile der Gesellschaft. In einer aktuellen Forschungsstudie² haben wir die negativen Auswirkungen von Streiks im öffentlichen Nahverkehr für die Bevölkerung untersucht. Dafür haben wir detaillierte Daten über 77 Streiks im Nahverkehr in den fünf größten deutschen Städten – Berlin, München, Hamburg, Köln, Frankfurt – in den Jahren 2002 bis 2011 gesammelt. Die Hauptergebnisse sind: Das Verkehrsaufkommen nimmt an Streiktagen im morgendlichen Verkehr um 6% zu. Dadurch steigt das Stauvolumen an, und die Pendler verbringen 11% mehr Zeit auf den Straßen auf ihrem Weg zur Arbeit. Hochgerechnet verlieren Autopendler an einem Streikmorgen in jeder Stadt 26 289 Stunden. Verkehrsunfälle häufen sich durch das erhöhte Verkehrskommen während der morgendlichen Stoßzeiten um 20%. Umweltschäden zeigen sich unter anderem an erhöhter Feinstaubbelastung, die morgens an Streiktagen um 26% höher liegt als an normalen Tagen. Diese erhöhte Schadstoffbelastung der Luft führt bereits kurzfristig zu Gesundheitsproblemen. Anhand von Krankenhausstatistiken sehen wir, dass an Streiktagen häufiger Atemwegsprobleme, vor allem bei kleinen Kindern, diagnostiziert werden. Insgesamt haben Streiks im öffentlichen Nahverkehr weitreichende Folgen für die Allgemeinheit, in Form von erhöhtem Verkehrsaufkommen, mehr Unfällen, höherer Umweltbelastung bis hin zu gesundheitlichen Problemen. Die Kosten von Streiks im öffentlichen Nahverkehr für die Allgemeinheit übersteigen die Kosten der bestreikten Unternehmen allein durch die Effekte, die wir in dieser Studie messen, um ein Vielfaches.

Streiks in Unternehmen der Daseinsvorsorge

Streiks sind als Mittel zur Durchsetzung tarifpolitischer Interessen verfassungsrechtlich geschützt. Die Koalitionsfreiheit (Art. 9 Abs. 3 GG) erlaubt Arbeitskampfmaßnahmen, um »Parität am Verhandlungstisch zu erreichen und damit eine funktionierende Tarifautonomie sicherzustellen.«³ Das Bundesarbeitsgericht verlangt bei der Beurteilung von Streiks Verhältnismäßigkeit.⁴ Streiks müssen dem Ultima-Ratio-Prinzip unterliegen und dürfen das Gemeinwohl nicht offensichtlich verletzen.⁵

Im Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge fanden lange Zeit nur sehr selten Streiks statt. Die großen Unternehmen der Daseinsvorsorge waren in Staatshand und beschäftigten Beamte, die in Deutschland dem Streikverbot unterliegen. Seit der in den 1990er Jahren ausgelösten Privatisierungswelle werden jedoch auch in der Daseinsvorsorge vermehrt Arbeitskampfmaßnahmen beobachtet. Die Drittbetroffenheit in der Daseinsvorsorge kann eine Grenze der Rechtmäßigkeit von Streiks sein. Wann ein Streik bei erheblicher Betroffenheit der Allgemeinheit als nicht mehr von der Koalitionsfreiheit gedeckt und als unverhältnismäßig anzusehen ist, bedarf im Zweifelsfall der richterlichen Prüfung des Einzelfalls. Arbeitsrecht ist weitgehend Richterrecht. Die Gerichtsurteile zeigen, dass die Richter die Grenze für die Rechtmäßigkeit von Streiks weit ziehen. Exemplarisch sei auf den bundesweiten Lokführerstreik 2007 und den Streik der Vorfeldlotsen auf dem Frankfurter Flughafen 2012 verwiesen. Beide Streiks betrafen Reisende und Pendler als unbeteiligte Dritte. Die Deutsche Bahn AG hat 2007 gerichtlich versucht, einstweilige Verfügungen gegen den bundesweiten Streik der Gewerkschaft der Lokführer (GdL) zu erwirken, und war nicht erfolgreich. Das Landesar-

* Prof. Dr. Stefan Bauernschuster ist Inhaber des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Wirtschaftspolitik an der Universität Passau.

¹ Zum Stand 20. November 2014 hat die Gewerkschaft der Lokführer in diesem Jahr bereits sechs Mal gestreikt, die Vereinigung Cockpit im Luftverkehr bereits acht Mal.

² Der vorliegende Artikel basiert auf dem noch unveröffentlichten Arbeitspapier von Bauernschuster, Hener und Rainer (2014). Auf Anfrage kann eine Vorabversion der Studie von den Autoren bezogen werden.

³ Grundsatzurteil, BVerfG v. 26. Juni 1991 – 1 BvR 779/85, zitiert nach ErfK/Linsenmaier GG Art. 9 Rn. 70.

⁴ Grundsatzurteil, BAG v. 21. April 1971 – GS 1/68.

⁵ Weitere Grenzen sind die Wahrung der Friedenspflicht und die Tarifbezogenheit, nach der Arbeitskämpfe nur zur Durchsetzung von Tarifforderungen durchgeführt werden dürfen. Politische Streiks sind in Deutschland beispielsweise verboten. Vgl. Grenzen der Rechtmäßigkeit von Streiks: ErfK/Linsenmaier GG Art. 9 Rn. 112–134.

beitsgericht Sachsen stellte bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit ein Mindestmaß an Versorgung durch Notdienste fest und erklärte den Streik für rechtmäßig.⁶ Das Arbeitsgericht Frankfurt erklärte 2012 den Streik von 200 Vorfeldlotsen am Frankfurter Flughafen ebenfalls als rechtmäßig und verlautete in der Urteilsbegründung: »Dieser Streik war weder unverhältnismäßig noch hat er die Arbeitskämpfparität verletzt.«⁷

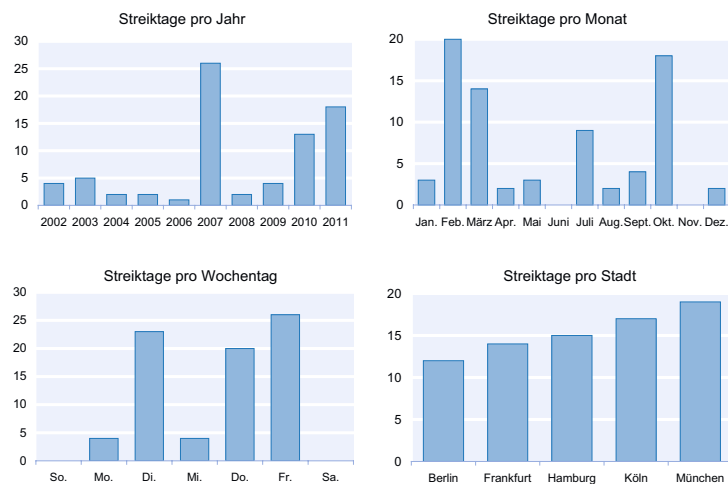
Im Gegensatz zur richterlichen Rechtsprechung bringen breite Teile der Öffentlichkeit und Politik Streiks in Unternehmen der Daseinsvorsorge weniger Verständnis entgegen. Derzeit werden verschiedene Handlungsoptionen diskutiert, um das Arbeitskämpf- und Tarifrecht durch gesetzliche Regelungen zu normieren. Zum einen liegt ein politischer Vorschlag vor, die Tarifeinheit per Gesetz wiederherzustellen und damit zumindest Konkurrenzstreiks verschiedener Gewerkschaften im selben Unternehmen zu verhindern.⁸ Zum anderen kursieren Vorschläge, die Folgen von Tarifkonflikten vor allem im Bereich der Daseinsvorsorge durch zusätzliche Regeln zu entschärfen. Beispielsweise werden eine verpflichtende Ankündigungspflicht von Streiks oder obligatorische Schlichtungsversuche vor dem Arbeitskampf diskutiert (vgl. Rieble 2005; SVR 2010; Monopolkommission 2010; Franzen et al. 2012).

Streiks im öffentlichen Nahverkehr in den fünf größten deutschen Städten von 2002–2011

Die Folgen von Streiks in Unternehmen der Daseinsvorsorge für die Allgemeinheit sind potenziell groß, jedoch ist die Evidenz von derartigen negativen Folgen bestenfalls lückenhaft.⁹ Diese Forschungslücke versuchen wir, mit unserer Studie zu schließen. Als Grundlage für unsere Analysen zu möglichen negativen Auswirkungen von Streiks auf die Allgemeinheit haben wir einen einzigartigen Datensatz zu Streiks in den öffentlichen Nahverkehrsnetzen von Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und München aufgebaut. Der öffentliche Nahverkehr spielt in diesen Städten eine herausragende Rolle in der Verkehrsinfrastruktur. Es besteht jeweils ein dichtes Netz an Bussen, Trambahnen, U- und S-Bahnen. Der Streikdatensatz beinhaltet sowohl Streiks bei S-Bahnen als

Abb. 1

Anzahl der eintägigen Streiks im Zeitraum 2002–2011



Anmerkungen: Die Abbildungen zeigen die Anzahl an eintägigen Streiks, betrachtet nach Jahren, Monaten, Wochentagen und betroffenen Städten.

Quelle: ifo Institut.

auch Streiks bei U-Bahnen, Trambahnen und Bussen. Um alle Streiktage im Zeitraum von 2002 bis 2011 zu identifizieren, haben wir überregionale und regionale Tageszeitungen sowie Pressemitteilungen von Gewerkschaften und Nahverkehrsunternehmen systematisch ausgewertet.¹⁰ Wir konzentrieren uns in den Analysen auf eintägige Streiks.¹¹ Außerdem beziehen wir nur Streiks mit ein, die auch die morgendlichen und abendlichen Pendelstunden von 5:00 Uhr morgens bis 20:00 Uhr abends betreffen. Insgesamt verbleiben in der Stichprobe 77 eintägige Streiks über alle fünf Städte hinweg. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Verteilung der Streiks nach Jahren, Monaten, Wochentagen und Städten.

Die meisten eintägigen Streiks im Zeitraum von 2002 bis 2011 gab es in München mit 19 Streiks, gefolgt von Köln sowie Hamburg und Frankfurt. In Berlin beobachten wir mit zwölf Tagen die wenigsten Streiktage (vgl. Abb. 1, Graphik rechts unten). Betrachtet man die Streiktage über die Jahre, erkennt man, dass in jedem Jahr eintägige Streiks auftreten, wobei die meisten im Jahr 2007 liegen (vgl. Abb. 1, Graphik links oben). Zudem finden eintägige Streiks in fast allen Monaten statt; lediglich im Juni und November wurde in unserem Beobachtungszeitraum nicht gestreikt (vgl. Abb. 1, Graphik rechts oben). Weiterhin zeigt sich, dass in unserem Datensatz Streiks an allen Tagen von Montag bis Freitag auftreten; an Samstagen und Sonntagen wurde hingegen nicht gestreikt (vgl. Abb. 1, Graphik links unten).

⁶ LAG Sachsen v. 2. November 2007 – 7 SaGa 19/07, vgl. ErfK/Linsenmaier GG Art. 9 GG, Rn. 134.

⁷ ArbG Frankfurt/Main v. 25. März 2013 – 9 Ca 5558/12, zitiert nach Beck-online news, becklink 1025629. LAG Hessen v. 5. Dezember 2013 – AZ 9 Sa 592/13 bestätigte das Urteil der Vorinstanz.

⁸ Vgl. z.B. <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/gesetzentwurf-zur-tarifeinheit-im-zweifel-fuer-die-grossen-1.2194574>, zuletzt aufgerufen am 19. November 2014.

⁹ Vgl. Exel und Riefeld (2001) und Anderson (2014). Sie untersuchen die Effekte von Streiks im öffentlichen Transportsystem und finden ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und Verspätungen, die alle Autofahrer betreffen.

¹⁰ Dabei wurden nur Streiks aufgenommen, für die wir kongruente Informationen aus zwei unterschiedlichen Datenquellen gefunden haben. Insgesamt ist nicht auszuschließen, dass wir nicht alle relevanten Streiks in der Datenbank erfasst haben. Falls dem so ist, wären unsere Ergebnisse sogar nach unten verzerrt, wenn wir Streiktage als Nicht-Streiktage angenommen haben.

¹¹ Länger dauernde Streiks könnten sich von eintägigen Streiks unter anderem dadurch unterscheiden, dass es zu anderen Anpassungseffekten bei den Pendlern kommt.

Streiks im öffentlichen Nahverkehr: Mögliche Auswirkungen auf die Allgemeinheit

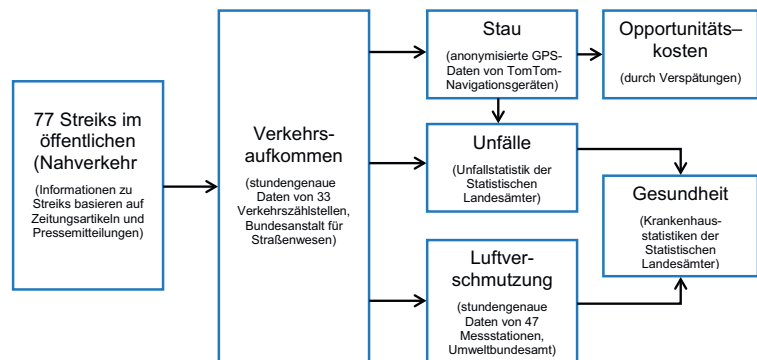
Wenn im öffentlichen Nahverkehr gestreikt wird, erwarten wir, dass einige Menschen auf alternative Verkehrsmittel umsteigen, was zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und in Ballungsgebieten zu Staus führen kann. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die Fahrtzeiten von Pendlern und möglicherweise auch auf die Anzahl der Verkehrsunfälle. Mehr Verkehr sollte auch zu höherer Luftverschmutzung führen. Höhere Luftverschmutzung wiederum kann selbst kurzfristig gesundheitsschädigende Wirkungen entfalten. In Abbildung 2 sind diese möglichen negativen Auswirkungen von Streiks im öffentlichen Nahverkehr und die jeweilige verwendete Datenquelle schematisch dargestellt.

In der empirischen Analyse untersuchen wir die Effekte der Streiks auf die beschriebenen Ergebnisvariablen. Dazu verwenden wir ein generalisiertes Differenz-in-Differenzen-Modell und rechnen die Effekte von unterschiedlichen Tageszeiten, Wochentagen, Kalenderwochen und Jahren heraus. Damit werden sowohl uhrzeit- und wochentagspezifische Besonderheiten als auch saisonale Unterschiede und langfristige Trends berücksichtigt. Darüber hinaus rechnen wir grundsätzliche Unterschiede zwischen Städten heraus und kontrollieren für Ferientage und für die lokale Wettersituation. Um diese Wettereffekte zu berücksichtigen, greifen wir auf tages- und stadtgenaue Daten des Deutschen Wetterdienstes zu Temperatur, Windgeschwindigkeit, Regenmenge, Schneefall und den Tagen seit dem letzten Regen zurück.

Effekte von Streiks auf Verkehrsaufkommen und Verspätungen

In deutschen Ballungsräumen macht sich rund ein Drittel aller Berufspendler jeden Morgen mit öffentlichen Verkehrsmitteln auf den Weg zur Arbeit.¹² In absoluten Zahlen sind das allein in Berlin, Hamburg und München 8 Millionen Passagiere pro Tag bzw. 2,9 Milliarden Passagiere pro Jahr.¹³ Kommt es aufgrund eines Streiks zu substantziellen Beeinträchtigungen des öffentlichen Nahverkehrssystems, steigen Berufspendler oft auf Alternativen wie das Auto oder das Fahrrad um. Andere benutzen weiterhin den öffentlichen Nahverkehr und nehmen die streikbedingten Unannehmlich-

Abb. 2
Schematische Übersicht möglicher negativer Auswirkungen von Streiks und verwendete Datenquellen



Quelle: ifo Institut.

keiten in Kauf; wieder andere lassen ihre Fahrt komplett ausfallen. Kommt es durch Streiks zu einem höheren Verkehrsaufkommen auf den Straßen, kann dies wiederum zu Staus und damit zu längeren Fahrtzeiten und Verspätungen führen.

Das Verkehrsaufkommen in Deutschland wird von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) mit Hilfe automatischer Fahrzeugzählstellen gemessen. Für unsere Analyse verwenden wir für den Zeitraum von 2002 bis 2011 stundengenaue Daten von 33 Dauerzählstellen an Bundesautobahnen, die wir als die wichtigsten Zubringerstraßen in den fünf untersuchten Städten identifiziert haben. Wir konzentrieren uns auf die Anzahl der Pkw, die an diesen Zählstellen gemessen werden. In der morgendlichen Stoßzeit von 6:00–10:00 Uhr passieren durchschnittlich knapp 3 900 Autos pro Stunde eine Zählstelle. Unsere Schätzungen zeigen, dass an Streiktagen ca. 230 Autos mehr pro Stunde gezählt werden. Das entspricht einem Anstieg des morgendlichen Verkehrsvolumens von 6%. Über den ganzen Tag betrachtet, werden 4% mehr Autos registriert.

Erhöhter Straßenverkehr an Streiktagen führt in den Ballungsräumen zu einer geringeren Fließgeschwindigkeit und damit zu Verspätungen. Basierend auf anonymen GPS-Daten von TomTom, stehen uns für das Jahr 2010 und 2011 tagesgenaue Werte zur Fließgeschwindigkeit des Verkehrs für das gesamte Straßennetz der fünf Städte zur Verfügung. Aus den Einzeldaten wird für jede Straße die Fahrtdauer zu verschiedenen Zeitpunkten bestimmt. Pro Stadt und Tag ergibt sich daraus die durchschnittliche Abweichung der Fahrtdauer von einer freien Fahrt auf derselben Strecke in Prozent. Diese Maßzahl wird von TomTom als »Congestion Index«, also »Stau-Index«, bezeichnet. Neben diesem Gesamtstau-Index stehen weitere spezifischere Stau-Indizes zur Verfügung, zum Beispiel für die morgendliche oder abendliche Rushhour. Unsere Schätzungen zeigen, dass sich die Fahrtzeiten aller Autofahrer an Streiktagen um durchschnittlich 11% in der morgendlichen Rushhour und um 4% im Tagesschnitt verlängern.

¹² Eigene Schätzungen mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels, Version 29, SOEP, 2013, doi:10.5684/soep.v29.

¹³ Vgl. Internetseiten der Berliner Verkehrsgesellschaft (BVG), des Hamburger Verkehrsverbund (HVV) und des Münchner Verkehrs- und Tarifverbunds (MVG).

Effekte von Streiks auf Verkehrsunfälle und Unfallfolgen

Die Auswirkungen eines streikbedingt erhöhten Verkehrsaufkommens auf Verkehrsunfälle sind theoretisch nicht eindeutig. Durch die erhöhte Zahl an Auto-, Motorrad- und Fahrradfahrern sowie Fußgängern im Straßenverkehr könnte auch die Anzahl an Unfällen ansteigen. Auf der anderen Seite können die Verkehrsteilnehmer in den verstopften Straßen auch nicht mehr so schnell fahren; folglich sollten zumindest sehr schwere Unfälle mit Todesfolge zurückgehen. Letztlich ist es also eine empirische Frage, wie sich das streikbedingt erhöhte Verkehrsaufkommen auf die Anzahl von Unfällen auswirkt.

Für unsere Untersuchung nutzen wir Registerdaten der Unfallstatistik der Statistischen Landesämter, in der detaillierte Daten zu allen polizeilich erfassten Unfällen enthalten sind, wobei wir die Einzeldaten auf Tages-Stadt-Ebene aggregieren. Die Ergebnisse des ökonomischen Schätzmodells zeigen, dass durch das erhöhte Verkehrsaufkommen an Streiktagen die Häufigkeit von Verkehrsunfällen um 20% im morgendlichen Berufsverkehr und um 8% im Tagesschnitt zunimmt. Die Anzahl der bei Verkehrsunfällen Verletzten steigt in gleicher Höhe an. Zusätzlich ziehen wir Daten der Krankenhausstatistiken der Statistischen Landesämter heran, in denen alle Krankenseinweisungen mit detaillierten Angaben zu festgestellten Diagnosen tagesgenau enthalten sind. Die Schätzergebnisse weisen darauf hin, dass an Streiktagen bis zu 11% mehr Patienten mit Oberschenkelbrüchen und bis zu 25% mehr Patienten mit Unterschenkelbrüchen eingewiesen werden – typische Verletzungen von Verkehrsunfällen.

Effekte von Streiks auf Luftverschmutzung und Gesundheitsfolgen

Der Straßenverkehr ist einer der größten Emittenten von Schadstoffen, die über die Luft in die Atemwege von Menschen gelangen. In Deutschland zeichnet der Personenverkehr auf der Straße durchschnittlich für fast die Hälfte der Kohlenmonoxid-Emissionen (CO) und ein Fünftel der Stickoxid-Emissionen (NO_x) verantwortlich (vgl. Statistisches Bundesamt 2003). In Großstädten trägt der Straßenverkehr 30% zur Feinstaubbelastung bei (vgl. Viana et al. 2008). Unter Feinstaub fallen alle Partikel kleiner als 10 µm (PM10). Je kleiner die Partikel sind, desto lungengängiger und damit giftiger sind sie für den Menschen. Partikel kleiner als 2,5 µm (PM2,5) gelten daher als besonders schädlich. Medizinische, biologische und epidemiologische Studien zeigen, dass Schadstoffbelastungen der Luft sogar kurzfristig zu Atemwegserkrankungen und Herz-Kreislauf-Störungen führen können sowie langfristig das Krebsrisiko erhöhen. Nach EU-Schätzungen werden jährlich kumuliert 3,7 Millionen Le-

bensjahre durch eine zu hohe Feinstaubbelastung verloren (vgl. Watkiss et al. 2005).

Um die Effekte von Streiks auf Luftverschmutzung zu messen, verwenden wir Daten des Umweltbundesamtes (UBA).¹⁴ Insbesondere greifen wir auf Informationen von 47 Luftverschmutzungs-Messstationen zurück. Diese liefern uns stundengenaue Daten zur Belastung der Umgebungsluft mit Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Ozon (O₃), Schwefeldioxid (SO₂) und Feinstaub (PM10 und PM2,5). Die Ergebnisse unseres generalisierten Differenz-in-Differenzen-Modells zeigen, dass das streikbedingt erhöhte Verkehrsaufkommen die Feinstaubbelastung an Streiktagen in den Morgenstunden um 26% ansteigen lässt. Im Tagesverlauf ist die durchschnittliche Belastung mit inhalierbaren Feinstaubpartikeln um 17% erhöht. Die Wahrscheinlichkeit, die erlaubten EU-Grenzwerte für Feinstaub zu übersteigen, ist an Streiktagen doppelt so hoch wie an anderen Tagen. Auch die Konzentration mit Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO₂) steigt deutlich zwischen 7% und 15% an. Luftverschmutzung kann bereits kurzfristig negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben, insbesondere bei Menschen, die aufgrund von Vorerkrankungen oder eines schwachen Immunsystems besonders anfällig sind. Anhand der Krankenhausdaten sehen wir, dass an Streiktagen tatsächlich die diagnostizierten Fälle an Atemwegserkrankungen um 18% erhöht sind. Kinder unter fünf Jahren sind davon besonders betroffen.

Zusammenfassung der Hauptergebnisse

An einem Streiktag ...

- steigt das Verkehrsaufkommen in der morgendlichen Stoßzeit um 6%, über den ganzen Tag betrachtet um 4%,
- verlängern sich die Fahrtzeiten von Auto-Pendlern durchschnittlich um 11% am Morgen, über den ganzen Tag betrachtet um 4%,
- verlieren Pkw-Fahrer durchschnittlich 26 289 Stunden in jeder Stadt während der morgendlichen Rushhour,
- steigen die Anzahl an Verkehrsunfällen und die dadurch auftretenden Verletzungen um 20% am Morgen, über den ganzen Tag betrachtet um 8%,
- steigt die Luftverschmutzung mit Feinstaubpartikeln (PM10) um 26% am Morgen, über den ganzen Tag betrachtet um 17% und
- steigen diagnostizierte Atemwegsstörungen in Krankenhäusern um 18%, wobei vor allem Kinder unter fünf Jahren betroffen sind.

¹⁴ Nähere Informationen online verfügbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/daten>, zuletzt aufgerufen am 10. November 2014. Weitere Daten wurden freundlicherweise durch das Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt.

Hochrechnung entstandener Kosten

Durch einen Streik im öffentlichen Nahverkehr entsteht nicht nur dem bestreikten Unternehmen Schaden, sondern es fallen auch immense Kosten für die Allgemeinheit an. Eine exakte Quantifizierung der durch Streiks entstandenen Schäden für die gesamte Volkswirtschaft ist kaum möglich. Allerdings können wir unter Hochrechnung der in unserer Studie erlangten Ergebnisse aufschlussreiche Informationen darüber erhalten, in welchem Verhältnis die hier identifizierten streikbedingten Kosten für die Stadtbevölkerung zu den Kosten der bestreikten Unternehmen stehen.

Dem Nahverkehrsunternehmen entstehen durch einen Streik insbesondere direkte Kosten durch entgangene Fahrscheinerlöse. Andere Kosten, wie das Erstellen eines Notfahrplans, sowie eventuell geringere Betriebskosten können aus Mangel an Daten nicht näher beziffert werden. Um die direkten Kosten durch entgangene Fahrscheinerlöse zu quantifizieren, verwenden wir als Berechnungsgrundlage die Jahresumsatzerlöse der jeweiligen Verkehrsgesellschaften in Berlin, Hamburg, München, Köln und Frankfurt am Main für das Jahr 2011 und die darin enthaltenen Einnahmen aus dem Verkauf von Bartickets (Einzeltickets, Kurzstreckentickets und Tageskarten).¹⁵ Unter der Annahme, dass an einem eintägigen Streiktag ein durchschnittlicher Verkauf an Bartickets stattgefunden hätte, wird als streikbedingter Einnahmeausfall 1/365 des Jahreserlöses durch Bartickets zugrunde gelegt. Der durchschnittliche Verlust liegt in den fünf Städten bei 310 000 Euro pro Tag. Dies stellt eine Obergrenze dar, da man davon ausgehen kann, dass ein Teil der Personen die geplante Reise trotz eines Streiks durchführt, wenn ein Ersatzfahrplan angeboten wird, und ein anderer Teil die Reise an einem anderen Tag nachholt.

Die gesellschaftlichen Kosten werden hauptsächlich durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen und die Verspätungen an einem Streiktag bestimmt. Den Wert, den eine Person dieser Zeit zumisst, kann nach dem Opportunitätskostenansatz mit dem Bruttoinlandsprodukt pro geleistete Arbeitsstunde bestimmt werden. Die durchschnittliche Fahrtzeit von Autopendlern liegt bei 23 Minuten, wobei pro Stunde im Durchschnitt 635 000 Autopendler unterwegs sind. Ihre Fahrtzeiten verlängern sich an einem Streiktag um knapp 11% in der morgendlichen Stoßzeit. Das entspricht 26 289 Stunden, die an einem Streiktag im morgendlichen Berufsverkehr durchschnittlich in jeder Stadt verloren gehen. Unter Gewichtung der unterschiedlichen Pendlerzahlen in den fünf Städten und der jeweiligen Höhe des Bruttoinlandsprodukts pro Stadt und Stunde¹⁶ ergibt sich daraus ein Schaden von 1,3 Millionen Euro.

¹⁵ Angaben aus den Geschäftsberichten der fünf Verkehrsgesellschaften.

¹⁶ Eigene Berechnungen, basierend auf Daten der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder 2011, »Zahl der Erwerbstätigen«, »Bruttoinlandsprodukt«, »Zahl der geleisteten Arbeitsstunden«, <http://vgrdl.de> und <http://aket.de>. Das durchschnittliche Bruttoinlandsprodukt pro Stunde liegt in Berlin bei 40,3 Euro, in Hamburg bei 56,3 Euro, in München bei 56,4 Euro, in Köln bei 48,6 Euro und in Frankfurt bei 58,1 Euro.

Eine Gegenüberstellung zeigt, dass allein die Schäden von Streiks im öffentlichen Nahverkehr für die Allgemeinheit, die durch diese Verspätungen entstehen, die Kosten der bestreikten Unternehmen um ein Vielfaches übersteigen. Diese geschätzte Größenordnung stellt sicherlich eine Untergrenze dar, da weder die Verspätungskosten von Kunden des öffentlichen Nahverkehrs miteinbezogen werden noch die Kosten von negativen Luftverschmutzungs- und Gesundheitsfolgen oder die Kosten, die indirekt beeinträchtigten Unternehmen durch Streiks entstehen.

Schlussbetrachtung

Unsere Ergebnisse zeigen, dass Streiks im öffentlichen Nahverkehr substanzielle Schäden für die Allgemeinheit mit sich bringen. Streiks verursachen ein höheres Verkehrsaufkommen auf den Straßen, welches Staus und damit längere Fahrtzeiten nach sich zieht. Von diesen Effekten sind nicht nur die Verkehrsteilnehmer, die an diesem Tag dem Streik bewusst ausgewichen sind, betroffen, sondern alle Verkehrsteilnehmer. Das erhöhte Verkehrsaufkommen führt auch zu mehr Unfällen und zu einem Anstieg der Luftverschmutzung, welche wiederum bereits kurzfristig negative Auswirkungen auf die Gesundheit auslöst. Die Tarifpartner selbst werden diese Kosten von Streiks für die Gesellschaft typischerweise nicht vollständig in ihrem Entscheidungskalkül berücksichtigen. Um die Schäden für die Allgemeinheit zu begrenzen, werden daher, wie eingangs beschrieben, verschiedene Handlungsoptionen in Politik und Wissenschaft diskutiert. Die Vorschläge zielen direkt oder indirekt auf gesetzliche Regelungen ab, das Tarif- und Arbeitskampfrecht zu modifizieren und damit das Streikrecht mehr oder minder einzuschränken. Das ist ein verfassungsrechtlich schwieriges Unterfangen und unter Experten umstritten. Bei der Beurteilung der Frage, bis zu welchem Ausmaß eine Einschränkung des Streikrechts verfassungsrechtlich zulässig ist bzw. wann ein Streik durch die Koalitionsfreiheit geschützt und verhältnismäßig ist, sollten jedenfalls nicht nur die Kosten der bestreikten Unternehmen, sondern auch die negativen Auswirkungen auf die Bevölkerung berücksichtigt werden. Mit dieser Studie leisten wir hier einen konkreten Beitrag: Unsere Analysen des Umfangs negativer Auswirkungen von Streiks im öffentlichen Nahverkehr für die Bevölkerung liefern eine empirisch fundierte Grundlage für politische und juristische Diskussionen über die Verhältnismäßigkeit von Streiks im öffentlichen Nahverkehr.

Literatur

Anderson, M.L. (2014), »Subways, Strikes, and Slowdowns: The Impacts of Public Transit on Traffic Congestion«, *American Economic Review* 104(9), 2763–2796.

Bauernschuster, St., T. Hener und H. Rainer (2014), »When Labor Disputes Bring Cities to a Standstill: The Impact of Public Transit Strikes on Traffic, Accidents, Air Pollution, and Health«, mimeo.

Exel, J. van und P. Rietveld (2001), »Public Transport Strikes and Traveller Behavior«, *Transport Policy* 8(4), 237–246.

Franzen, M., G. Thüsing und Chr. Waldhoff (2012), »Gesetz zur Regelung kollektiver Arbeitskonflikte in der Daseinsvorsorge«, online verfügbar unter: <http://www.cfww.org/stiftung/projektbereich-zukunft-der-arbeit/arbeitskampf/gesetzentwurf>, zuletzt aufgerufen am 19. November 2014.

Monopolkommission (2010), *Mehr Wettbewerb, wenig Ausnahmen – Achtzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission 2008/2009*, Nomos-Verlag, Baden-Baden.

Müller-Glöge, R., U. Preis und I. Schmidt (Hrsg.) (2015), *Erfurter Kommentar zum Arbeitsrecht*, 15. Auflage, C.H. Beck, München, (zit.: ErfK/Bearbeiter Gesetz Rn.).

Rieble, V. (2005), »Modernisierung des Arbeitskampfrechts zu einem Tarifverhandlungsrecht«, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 38(2/3), 218–229.

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2010), *Jahresgutachten 2010/2011: Chancen für einen stabilen Aufschwung*, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2003), *Energieverbrauch und Luftemissionen des Sektors Verkehr* – Band 12 der Schriftenreihe Beiträge zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Wiesbaden.

Viana, M., T.A.J. Kuhlbusch, X. Querol, A. Alastuey, R.M. Harrison, P.K. Hopke, W. Winiwarter, M. Vallius, S. Szidat, A.S.H. Prévôt, C. Hueglin, H. Bloemen, P. Wahlin, R. Vecchi, A.I. Miranda, A. Kasper-Giebl, W. Maenhaut und R. Hitzenberger (2008), »Source Apportionment of Particulate Matter in Europe: A Review of Methods and Results«, *Aerosol Science* 39, 827–849.

Watkiss, P., St. Pye und M. Holland (2005), CAFE CBA: *Baseline Analysis 2000 to 2020*, AEAT/ED51014/Baseline Issue 5.