

Volkswirtschaftliche Kosten des Stromausfalls vom 15.12.2011 im elektronischen Stellwerk der Berliner S-Bahn

Von Aaron Praktiknjo und Prof. Dr. Georg Erdmann

Der Stromausfall vom 15.12.2011 im zentralen elektrischen Stellwerk der Berliner S-Bahn hat nach Berechnungen der TU Berlin zu volkswirtschaftlichen Kosten in Höhe von knapp 35 Mio. Euro geführt. Die nicht-materiellen Schäden, beispielsweise psychischen Schäden der betroffenen Passagiere oder Imageschäden der S-Bahn, sind dabei nicht mitberücksichtigt. Der Störfall führt erneut die eminent hohe Bedeutung einer kontinuierlichen und zuverlässigen Elektrizitätsversorgung vor Augen.

15.12.2011 – Eine Pannenserie bei Kontrollarbeiten an der Notstromversorgung des zentralen elektronischen Stellwerks der Berliner S-Bahn in Halensee führte am Donnerstagnachmittag zum mehrstündigen Stillstand des gesamten Berliner S-Bahn-Betriebs. Auch der Regional- und Fernverkehr war betroffen. Nachfolgend legen wir eine Kurz-Aussage zu den volkswirtschaftlichen Schäden dieses Ereignisses.

Unsere Methode ist einschlägig. Sie stützt sich auf eine bereits im Jahr 1978 vom amerikanischen Wirtschaftsnobelpreisträger Gary S. Becker entwickelte Idee, wonach die mit dem zeitlichen Verlust von einer Arbeitsstunde verbundenen Kosten mit der Bruttowertschöpfung bewertet werden müssen, die innerhalb der entsprechenden Stunde hätte geleistet werden können. Ein Näherungswert für diese Bruttowertschöpfung ist das Zweifache der Bruttostundenlöhne. Stunden, die keine negativen Rückwirkungen auf die volkswirtschaftliche Wertschöpfung haben, werden mit dem durchschnittlichen Netto-Stundenlohn bewertet (Wert der Freizeit)

Die Berliner S-Bahn befördert täglich im Schnitt rund 1,3 Millionen Passagiere. Zwar fuhren am 15.12.2011 die meisten Züge der S-Bahn nach drei Stunden wieder, allerdings war der gesamte S-Bahn-Betrieb in Berlin auch am darauffolgenden Freitagvormittag noch beeinträchtigt. Da der Betriebsunterbruch auch den Feierabendverkehr betroffen hatte, dürften insgesamt 1 Million S-Bahn-Passagiere jeweils zwei Stunden verloren haben. Nur schätzungsweise 25 Prozent der Berufspendler waren auf dem Weg zur Arbeit, die anderen Berufspendler auf dem Heimweg. Im ersten Fall gingen die Zeiteinbußen zu Lasten der Bruttowertschöpfung, im zweiten Fall zu Lasten von Freizeit.

Nun benutzen nicht nur Berufspendler die S-Bahn, sondern auch Schüler, Studierende, Touristen und Freizeitpendler. Die geschätzte Zusammensetzung der Berliner S-Bahn-Passagiere wird in den ersten 4 Spalten von Tabelle 1 dokumentiert. Der Methode von Gary Becker zufolge entstehen bei Freizeitpendlern, Schülern und Studierenden geringere Schadenskosten pro Stunde als bei Berufspendlern. Die entsprechenden Ansätze stehen in Spalte 5. Basierend auf diesen Ausgangsdaten zeigt die letzte Spalte von Tabelle 1 die volkswirtschaftlichen Schäden im Bereich der S-Bahn. Am 15.12.2011 summierten sich diese auf rund 33 Millionen Euro.

Tabelle 1: Volkswirtschaftliche Kosten im Bereich der S-Bahn

| | Personen | Anteil S-Bahn | Betroffene | Schaden pro Stunde [€/h] | Gesamt-schäden [€] |
|----------------------|-----------|---------------|------------|--------------------------|--------------------|
| Berliner Bevölkerung | 3.442.675 | | | | |
| davon | | | | | |
| - Beschäftigte | 1.145.586 | 30% | 594.922 | 21,50 | 25.581.646 |
| - Schüler | 324.606 | 30% | 168.573 | 7,00 | 2.360.025 |
| - Studenten | 140.070 | 65% | 157.605 | 10,00 | 3.152.094 |
| - Touristen etc. | 56.974 | 80% | 78.901 | 12,00 | 1.893.614 |
| Total | | | 1.000.000 | | 32.987.379 |

Neben dem Personennahverkehr mussten in Berlin auch Fern- und Regionalzüge der Deutschen Bahn den Betrieb für rund eine Stunde einstellen. Im Berliner Hauptbahnhof halten täglich rund 600 Regional- und Fernverkehrszüge. Bei einer durchschnittlichen Anzahl von 500 Passagieren pro Zug sind das rund 300.000 Passagiere pro Tag. Durch den Stromausfall dürften allein im Berliner Raum rund 30.000 Passagiere des Regional- und Fernverkehrs für eine Stunde betroffen gewesen sein. Auch damit sind volkswirtschaftliche Schäden verbunden. Ausgehend von diesen Eckwerten beläuft sich der volkswirtschaftliche Schaden im Bereich der Fern- und Regionalzüge auf rund 1,6 Millionen Euro. Wenn man berücksichtigt, dass die Deutsche Bahn ab einer Verspätung von 60 Minuten Kompensationszahlungen in Höhe von 25 Prozent des Fahrscheinkaufpreises erstatten muss, besteht ein Teil dieses Schadens in einer Gewinneinbuße der Deutschen Bahn zulasten des Bundes als ihr Eigentümer.

Zusammengenommen resultiert ein volkswirtschaftlicher Schaden von $33,0 + 1,6 = 34,6$ Millionen Euro. Immaterielle Schäden sind in dieser Summe nicht mitberücksichtigt.

Verwendete Quellen

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, online unter <http://www.statistik-berlin.de/>, aufgerufen am 24.05.2011

Becker, G. S., 1978. The Economic Approach to Human Behavior. Chicago, University of Chicago Press.

Bundesministerium des Innern, 2005. Schutz kritischer Infrastrukturen – Basisschutzkonzept. Empfehlungen für Unternehmen. Berlin.

Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg, VBB-Verbundbericht 2010. Berlin.