

Die volkswirtschaftlichen Kosten des Staus aufgrund der Verzögerung des Neubaus von (Ersatz-) Brücken in OÖ

von

o. Univ. - Prof. Dr. DDr. h.c. Friedrich Schneider *)

und

Mag. Jasmin Voigt **)

*) Ordentlicher Universitätsprofessor, Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz, A-4040 Linz/Auhof, Altenbergerstr. 69, Tel.: +43/732/2468-7340; Fax: +43/732/2468/7341; E-Mail: Friedrich.Schneider@jku.at; <http://www.econ.jku.at/schneider/>

**) Institut für Volkswirtschaftslehre, Johannes Kepler Universität Linz, A-4040 Linz, Altenbergerstr. 69, E-Mail: Jasmin.Voigt@jku.at

Linz, 1.12.2016
überarbeitete Version

1. Einleitung

In dieser Studie geht es um die volkswirtschaftlichen Kosten der Verzögerung des Baus einer neuen Donaubrücke im Stadtgebiet von Linz und im Umland (Steyregg). Nicht erst seit der Sperre der Linzer Eisenbahnbrücke und der Sanierung der Steyregger Brücke übersteigt die tägliche Verkehrskapazität in Linz die vorhandene Infrastruktur. Ungefähr 100.000 Erwerbsspendler nutzen täglich die Zu- und Abreisewege um zu ihrem Dienort in Linz zu kommen. Laut einer neusten Schätzung des ÖAMTC kommen ca. 50.000 dieser Pendler aus dem unteren und oberen Mühlviertel.¹ Selbstverständlich versuchen einige Berufsspendler die Strecke mit öffentlichen Verkehrsmitteln anzutreten oder bilden Fahrgemeinschaften, aber alleine von den bereits erwähnten 50.000 Berufsspendlern aus dem nördlichen Teil von Linz, reisen ungefähr 70% (ca. 35.000 Personen) mit dem eigenen Fahrzeug an. Hinzu kommen jene PendlerInnen aus dem südlichen Teil Oberösterreichs bzw. den südwestlich gelegenen Städten und Gemeinden. Auch hier kann davon ausgegangen werden, dass ebenfalls ca. 50% (ca. 25.000 Personen) täglich mit dem eigenen Fahrzeug nach Linz anreisen und Dienstorte auf der Urfahrner Seite ansteuern. Alleine diese Zahlen verdeutlichen den großen Einzugsbereich der Stadt Linz und damit auch die Anforderungen an die Infrastruktur und deren Ausbau.

Geht man von einer regulären Arbeitszeit von 38,5 Stunden bzw. einer 5 Tageweche aus, dann reichen alleine 45 Minuten Zeitverzögerung am Tag, dass die Pendler 15 Stunden im Monat bzw. 180 Stunden im Jahr zusätzlich zum normalen Anreiseweg auf den Straßen Oberösterreichs verbringen. Zeit, die diese Personen weder für Freizeitaktivitäten noch für berufliche Zwecke nutzen können.

Eines sollte festgehalten werden, als die bestehende Infrastruktur und insbesondere die Donaubrücken in bzw. um Linz geplant und umgesetzt wurden, war das tägliche Verkehrsaufkommen um ein Vielfaches geringer. Der Ausbau der Linzer Industrie und Wirtschaft sorgte jedoch dafür, dass die vorhandenen Maßnahmen nicht mehr ausreichen und auch ohne zusätzliche Kapazitätsverknappungen, wie der Abriss der Linzer Eisenbahnbrücke, die kilometerlangen Staus inzwischen zum tagtäglichen Erscheinungsbild der Stadt Linz gehören. Es muss also langfristig ein Umdenken stattfinden, um den Standort Linz verkehrsmäßig auch in den

¹ Quelle: <http://www.nachrichten.at/oberoesterreich/Wenn-jeder-Arbeitstag-mit-Stillstand-beginnt;art4,2217641>
– Welche sich auf Daten des ÖAMTC bezieht

kommenden Jahren attraktiv zu machen. Diese Staus beeinflussen jedoch nicht nur das Wirtschafts- und Privatleben der Personen und Unternehmen, sondern führen auch immer häufiger zu Unfällen, welche dann wiederum die schon vorhandenen Staulängen erhöhen.

Im Interesse von (internationalen) Unternehmen, die sich im Hinblick auf qualifizierte Arbeitskräfte tagtäglich im Wettstreit mit der Konkurrenz befinden, spielen Faktoren wie die bequeme Erreichbarkeit des Dienstortes am Standort in Linz eine nicht zu vernachlässigende Rolle. Im Zusammenhang mit der Rekrutierung und der Bindung von Mitarbeitern aus dem Linzer Umland ist die vorhandene bzw. zukünftige Infrastruktur ein wichtiger Entscheidungsfaktor und damit aber auch für den Wirtschaftsstandort Linz. Ein Ausbau der Unternehmenstätigkeiten und damit einer Erhöhung der Produktivität ist nur in Verbindung mit fachlich qualifizierten Arbeitskräften und einer guten Erreichbarkeit möglich.

2. Ökonomische Herangehensweise

2.1 Allgemeine Bewertungen

Die verlorene Zeit durch den Stau ist das eine, die damit verbundene Umweltbelastung aber das andere. Gerade in den Sommermonaten, wo die Feinstaubwerte in Linz oftmals bereits die kritischen Werte übersteigen, sorgen die zusätzlichen Belastungen des CO₂-Ausstoßes für eine weitere Belastung der Linzer Bevölkerung aber auch der Touristen, die in großer Zahl die Landeshauptstadt besuchen. Für die Gruppe der Touristen mag auf den ersten Blick das erhöhte Verkehrsaufkommen bzw. die damit verbundenen Staubildungen weniger eine Rolle spielen, wenn es jedoch um die Zufahrtsstrecken zu den Bahnhöfen oder dem Flughafen geht, dann wird diese Gruppe ebenfalls betroffen. Es liegen den Autoren jedoch keine Daten über die Auswirkungen im Tourismus vor. Festhalten kann man jedoch, dass Probleme bei der Anreise zum Flughafen bzw. lange Wartezeiten sicherlich negativ für den Aufenthalt in Linz aufgefasst werden und daher auch vermieden werden sollten.

Im ersten Moment könnte man meinen, dass ein Ausbau des öffentlichen Netzes genügen würde, um eine merkliche Entlastung auf den Linzer Zufahrten zu schaffen. Das Problem ist jedoch, dass Linz weder über ein U-Bahn-System oder eine S-Bahn noch über ein funktionierendes Fahrensystem verfügt, welche autark zu den Verkehrsknotenpunkten sind. Für jene Pendler, welche von weiter außerhalb nach Linz fahren kommt zudem das Problem, dass nicht

alle Bahnhöfe regelmäßig angefahren werden. Die Fahrzeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln übersteigen in vielen Fällen (beispielsweise für Pendler aus dem südlichen Traunviertel) die Anreisezeiten mit dem PKW – trotz staubedingter Verzögerungen. Für die Unternehmen ist der Wechsel auf die öffentlichen Verkehrsmittel jedoch auch nicht unbedingt vorteilhaft. Die Flexibilität der Mitarbeiter wird durch fixe An- und Abreisezeiten stark eingeschränkt bzw. verkürzt. Verpasste Besprechungstermine oder aufgeschobene Bearbeitungszeitpunkte sind die Folge. Dies kostet die Unternehmen beträchtliche Summe. Alleine aus diesem Grund haben auch die Unternehmen eine Präferenz für den Ausbau der vorhandenen Infrastruktur – sowohl im öffentlichen Nahverkehr als auch bei den Zufahrtsstrecken der PendlerInnen.

2.2 Ökonomische Schadensberechnung – Szenario 1: Durchschnittliche Stauzeit 30 Minuten

Zwei unterschiedliche Szenarien sollen im Rahmen dieser Studie aufgezeigt werden. Im **Szenario 1** gehen wir von einer Stauzeit von 30 Minuten pro Richtung aus. Dies entspricht ca. dem Mehraufwand durch die Sperre der Linzer Eisenbahnbrücke. In der Früh werden diese 30 Minuten Verzögerung eher den Berufsverkehr betreffen – sprich stellen zusätzliche Anreisezeit zur Arbeit dar. Auf Nacht werden diese Zusatzzeiten sowohl den Berufsverkehr als auch den Freizeitbereich betreffen. Sofern Pendler private Termine in Anspruch nehmen möchten/müssen, werden diese Mehrzeiten im Vorfeld bereits einkalkuliert werden und dann dazu führen, dass der Arbeitsplatz noch früher verlassen wird bzw. die Unzufriedenheit ansteigt, wenn durch diese Stauzeiten die Summe der Freizeitzeiten verknappert wird.

Eine genaue Aufteilung zwischen dem PKW- und dem LKW Verkehr ist leider nicht möglich, wir nehmen hier an, dass zu den Stoßzeiten der LKW-Verkehr ungefähr 5% ausmacht. Es wird jedoch so sein, dass gerade auch der LKW- bzw. Schwertransportbereich durch fixe Lieferzeiten – man bedenke beispielsweise Umladungen auf die Schiene oder Schiffe – ebenfalls betroffen ist und es daher zu weiteren Kosten für die Unternehmen kommt, wenn die Lieferzeitpunkte nicht eingehalten werden.

Die ökonomische Bewertung der Kosten durch die Staus erfolgt im Rahmen dieser Betrachtung über den **Opportunitätskostenansatz**. In einem ersten Schritt soll hierfür das durchschnittliche Jahreseinkommen bzw. damit verbunden der durchschnittliche Stundenlohn herangezogen werden. Das Jahresnettoeinkommen aller LinzerInnen, die 2014 ein lohn- oder/und einkommensteuerpflichtiges Einkommen erhalten haben, betrug durchschnittlich 21.260 Euro,

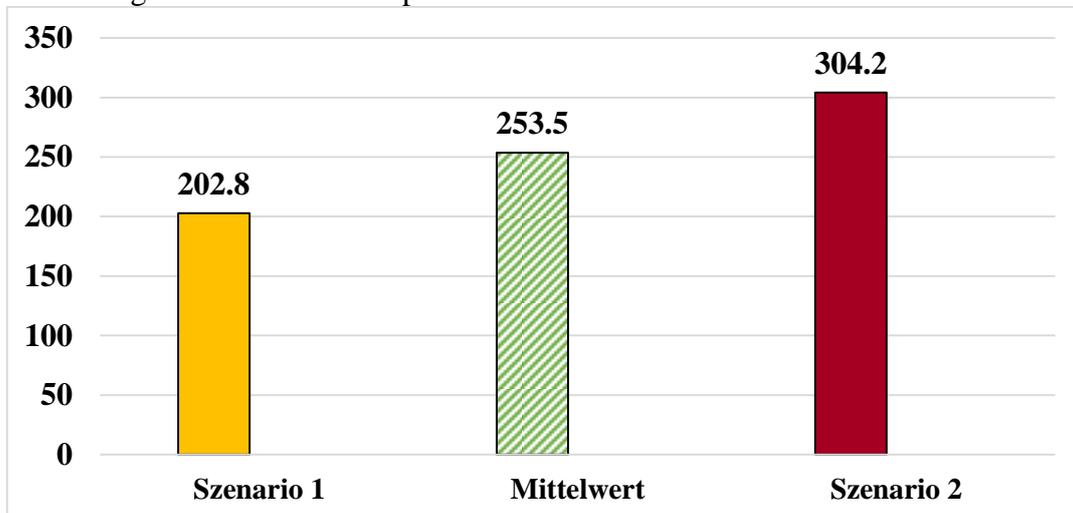
in Oberösterreich 21.253 Euro. Für ganz Österreich ergibt sich im Jahr 2014 ein durchschnittlicher Jahresnettoeinkommen der ArbeitnehmerInnen von 20.956 Euro.² Dieses durchschnittliche Jahresnettoeinkommen entspricht einem Monatseinkommen von rund 2.000 Euro bzw. einem Bruttostundenlohn von rund 13 Euro.

Bei 60 Minuten Stauverzögerung (30 Minuten am Morgen und 30 Minuten am Abend) sprechen wir bei einem jedem Pendler von 13 Euro pro Person und Tag. Dies entspricht 260 Euro pro Monat (gerechnet auf eine Wochenarbeitszeit von 38,5 Stunden und einer 5-Tages-Arbeitswoche) bzw. 3.120 Euro pro Jahr. Zurückkommend auf die zuvor vorsichtig kalkulierten 65.000 Berufspendler macht dies eine Gesamtsumme von 202,8 Mio. Euro pro Jahr aus!

2.3 Ökonomische Schadensberechnung – Szenario 2: Durchschnittliche Stauzeit 45 Minuten

In **Szenario 2** gehen wir von einer Verzögerung von 45 Minuten pro Richtung und damit 90 Minuten am Tag aus, dann liegen die Opportunitätskosten bereits bei 19,5 Euro pro Tag und Person und damit bei 390 Euro pro Monat bzw. 4.680 Euro im Jahr. Diese 45 Minuten sind durch weitere Engpässe wie die Teilsperre der Steyregger Brücke zu rechtfertigen. Gerechnet auf die 65.000 Berufspendler macht dies Gesamtkosten in der Höhe von 304,2 Mio. Euro pro Jahr aus! Die Abbildung 2.1 gibt die jährlichen Gesamtkosten für die beiden Szenarien wieder. Aufgrund des Umstandes der unterschiedlich langen Bauphasen und durch zusätzlichen Sanierungs- und Bauphasen im Linzer Stadtbereich, wird der tatsächliche Kostenbeitrag zwischen den beiden aufgezeigten Szenarien liegen.

Abbildung 2.1: Gesamtkosten pro Jahr in Mio. Euro durch den Linzer Verkehrsstau



² Quelle: http://www.linz.at/zahlen/050_Infrastruktur/030_Wirtschaft/030_Lohnsteuerstatistik/

Abschließend sei hervorgehoben, dass die Staukosten auf Österreichs Autobahnen auch berechnet wurden. So zeigten Berechnungen der WU Wien und des ÖAMTC, dass die kilometerlangen Staus auf der Wiener Westeinfahrt im Jahr 2015 täglich Kosten von ca. 300.000 Euro verursacht haben.³ Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass von der Wiener Westeinfahrt deutlich mehr Pendler und auch Zulieferer betroffen sind. Es kann aber jedoch anhand der beiden Städte Wien und Linz in etwa abgeschätzt werden, wie hoch der tatsächliche wirtschaftliche Schaden für Gesamtösterreich ist. Aus den Berechnungen der WU Wien und des ÖAMTC erhält man Staukosten für Gesamtösterreich in Höhe von 5-6 Mrd. Euro jährlich und dies zeigt, dass die Staukosten zu einem bedeutenden (negativen) Belastungsfaktor für die österreichische Volkswirtschaft geworden sind. Um die Staus abzubauen oder zumindest wesentlich zu verringern, ist es daher also dringend notwendig, die entsprechenden baulichen und Infrastruktur-Maßnahmen zu setzen.

3. Zusammenfassung

Die Wichtigkeit und Notwendigkeit des raschen Neubaus der Donaubrücke und der Sanierung der Steyregger Brücke, und damit die Entlastung der täglichen Verkehrssituation, ist aus mehrerlei Gründen wirtschaftlich und ökologisch zu befürworten und sollte kurzfristig geplant und auch umgesetzt werden:

1. Reduzierung der Feinstaubwerte und damit der Umweltbelastung für die Stadt Linz bzw. das Linzer Umland.
2. Reduzierung der Unfallwahrscheinlichkeit – insbesondere zu Spitzenzeiten.
3. Die verlängerten Dienstanreise- und -abreisezeiten spiegeln sich sicherlich in der Produktivität und damit auch in der Zufriedenheit der betroffenen Personen wieder.
4. Flexiblere Arbeitszeiten bei den Angestellten und Berufstätigen die sich wiederum auf die Zufriedenheit der Mitarbeiter und auch die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen auswirkt. Unternehmen können einerseits besser Termine einhalten bzw. auch kurzfristig schneller auf neue Situationen eingehen.
5. Die Attraktivität des Berufsstandortes Linz und der Umgebung würde wachsen, da insbesondere die gute Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes für viele Arbeitssuchende bzw. anzuwerbende Personen deutlich steigen würde.

³ Quelle: <http://derstandard.at/2000018389911/Staus-kosten-jaehrlich-bis-zu-sechs-Milliarden-Euro>

6. Nur von den beiden zuvor beschriebenen Szenarien und einer Berufspendlergruppe von 65.000 Personen ausgehend (welche sicherlich als Minimum anzusehen ist), betragen die durchschnittlichen Kosten für Linz bei einer durchschnittlichen Stauzeit von 30 Minuten 202,8 Mio. Euro und bei einer durchschnittlichen Stauzeit von 45 Minuten 304,0 Mio. Euro. In diesen Berechnungen sind die dabei entstehenden ökologischen Kosten nicht enthalten.

Die abschließende Tabelle 3.1 gibt die Ergebnisse der dargestellten Szenarien noch einmal übersichtlich und kompakt wieder.

Tabelle 3.1: Übersicht der Gesamtkosten beider Szenarien

	Anzahl der angenommenen Berufspendler	angenommener Bruttostundenlohn in Euro	angenommene Stauminuten (pro Tag und pro Person)	Kosten pro Pendler pro Jahr in Euro	Gesamtkosten für alle Pendler pro Jahr in Mio. Euro
Szenario 1	65.000	13	60	3.120	202,8
Szenario 2	65.000	13	90	4.680	304,2
Durchschnitt				3.900	253,5

Es kann demnach festgehalten werden, dass alleine die beiden aktuellen Brückenbaumaßnahmen Kosten in der Höhe von ungefähr 253 Mio. pro Jahr bei den PendlerInnen verursachen, unabhängig von zusätzlichen Kosten für die Umwelt bzw. der Unternehmen, aufgrund der reduzierten Flexibilität und Zufriedenheit der betroffenen Personen.

4. Fünf Argumente für den raschen Neubau der Donaubrücke Mauthausen

An der Grenze zwischen Oberösterreich und Niederösterreich ist ebenfalls ein Neubau der Donaubrücke bei Mauthausen notwendig. In einer Studie von Ramsauer & Stürmer aus dem Jahr 2014 wird hierauf ausführlich ausgegangen. In diesem Gutachten sollen daher noch kurz die wesentlichen Argumente für den Neubau dieser Donaubrücke aufgeführt werden, da na-

türlich ein gewisser Zusammenhang zur Linzer oder rein oberösterreichischen Situation besteht. Es sind die folgenden fünf Argumente, die für einen raschen Neubau sprechen:⁴

(1) Zu geringe Kapazität:

Die 1961 für damalige Verkehrskapazitäten errichtete Brücke wird der gegenwärtigen Verkehrsbelastung von ca. 25.000 Fahrzeugen pro Tag (davon 1/3 Schwerverkehr) nicht mehr gerecht – die Folge ist eine Staubildung von bis zu mehreren Kilometern, auch durch bewohntes Gebiet, in OÖ und in NÖ. Wie in dieser Studie gezeigt, sind die Kosten des Staus beträchtlich und betragen weit über 100 Mio. Euro pro Jahr.

(2) Sicherheitsrisiko Donaubrücke:

Die geringe Fahrstreifenbreite führt zu erhöhter Unfallhäufigkeit. Insbesondere die oberösterreichische Zufahrt zur Brücke ist auf Grund der engen Dimensionierung ein Unfallhäufungspunkt!

(3) Generalsanierung in 4-6 Jahren:

In spätestens 4 – 6 Jahren ist eine Generalsanierung der Brücke fällig, welche ca. ein Jahr dauern würde und die Donaubrücke in diesem Zeitraum unbefahrbar macht. Für alle Betroffenen (Bürger, Unternehmen) bedeutet das eine immense zeitliche, nervliche und finanzielle Belastung auf Grund der zu fahrenden Umwege – eine langfristige Lösung des Verkehrsproblems ist mit der Sanierung nicht verbunden, da die Fahrstreifen nicht erweitert werden!

(4) Kosten der Generalsanierung:

Die bei einer Generalsanierung erforderlichen umfangreichen Maßnahmen am Tragwerk kosten zwischen 8 und 10 Millionen Euro und stehen in keiner Relation zur dadurch gewonnen Restnutzungsdauer von rund 30 Jahren – sowohl aus technischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist eine Generalsanierung nicht sinnvoll!

(5) Wirtschaftsfaktor:

Die Arbeitslosigkeit in Österreich ist in den letzten Jahren um mindestens 6% gestiegen, Tendenz weiter steigend. Alleine 14 befragte Unternehmen der Region (OÖ und NÖ) beschäftigen rund 8.000 Menschen – eine funktionierende Infrastruktur, v.a. eine den ge-

⁴ Teile dieser Argumentation sind entnommen aus: Ramsauer & Stürmer, 2014, „Initiative „Neue Donaubrücke Mauthausen“ Argumentationskatalog“, Linz, Österreich, 2014.

genwärtigen und zukünftigen Anforderungen entsprechende Donaubrücke Mauthausen, ist Voraussetzung dafür, dass die Standorte weiter ausgebaut und nicht verkleinert, Arbeitsplätze geschaffen und nicht vernichtet werden.

Alleine 14 befragte Unternehmen der Region (OÖ und NÖ) erwirtschaften einen jährlichen Umsatz von rund 2,3 Milliarden Euro und tragen dadurch einen wesentlichen Beitrag zur Wohlstandssicherung bei (Abgaben an die öffentliche Hand, regionale Wertschöpfung in Form von 3.935 Geschäftsbeziehungen mit anderen Unternehmen in der Region, breite Sponsoring-Aktivitäten, Beschäftigung von mehreren Tausend Menschen etc.). Stabilität und Wachstum dieser für die Bevölkerung und deren Wohlstand unverzichtbaren Unternehmen sind in hohem Maße von einer funktionierenden Verkehrsinfrastruktur abhängig. Diese wiederum setzt auf Dauer eine neue Donaubrücke Mauthausen voraus!