

31

NOVEMBER 2013

Gelbe Serie

Wirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz

Wertschöpfungs- und Beschäftigungsstudie

LITRA

SWISSRAIL
Industry Association

Fachverband
infra
infra-schweiz.ch

Die Autoren

Gianluca Giuliani, Loredana Sorg, Sibylle Berger, Christian Flury

Flury & Giuliani GmbH

Telefon: +41 (0)44 252 11 33

info@flury-giuliani.ch

www.flury-giuliani.ch

Zitierweise

Giuliani, G., Sorg, L., Berger, S., Flury, C., 2013. Wirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz. Flury&Giuliani GmbH, Zürich.

November 2013

Management Summary

Einleitung und Fragestellung

Der öffentliche Verkehr ist für die Schweizer Wirtschaft nicht nur als Dienstleistungsanbieter von Bedeutung, sondern auch als Auftraggeber für Industrie- und Bauunternehmen. Während zur Wertschöpfung des öffentlichen Verkehrs (öV) im Dienstleistungsbereich bereits Studien vorliegen, wurden bisher nur wenige Aussagen zur Bedeutung des öV für die Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz gemacht.

Mit der hier zusammengefassten Studie soll nun die gesamte Nachfrage des öV nach Vorleistungen im Bereich Infrastruktur und Rollmaterial berechnet werden. Der Fokus liegt dabei auf den konzessionierten Transportunternehmen (KTU) der Schiene und Strasse sowie der SBB. Die Studie beantwortet die folgenden Fragen:

- Wie hoch ist die an die Bereitstellung der Infrastruktur gebundene Wertschöpfung der SBB und KTUs in der Schweiz, die durch die Transportunternehmen intern sowie durch Vergaben an die Baubranche und an die öV-Industrie generiert wird?
- Wie hoch ist die gesamte Beschäftigungswirkung, die mit dieser Wertschöpfung einhergeht?
- In welchem Rahmen generiert die öV-Industrie Schweiz eine zusätzliche Wertschöpfung durch den Export von Produkten und Leistungen?
- Welche volkswirtschaftliche Bedeutung kommt der Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung auf dem öV-Werkplatz Schweiz zu?

Der öV-Werkplatz umfasst dabei alle gewerblichen und industriellen Vorleistungen, welche zur Erbringung der Verkehrsdienstleistungen des öV benötigt werden (inkl. Tiefbau).

Die öV-Industrie, welche Teil des öV-Werkplatzes Schweiz ist, umfasst Unternehmen, die im Bereich der öV-spezifischen Infrastruktur (Gleisbau, Fahrleitungen, Sicherungsanlagen) und des Rollmaterials tätig sind.

Methode und Datengrundlage

Methodisch orientiert sich die Studie an der Input-Output-Analyse. Basierend auf dieser Logik kommt ein zweistufiges Wertschöpfungssystem zur Anwendung: Auf der ersten Stufe erbringen die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs Transportleistungen für das Tagesgeschäft. Einen Teil der gewerblichen und industriellen Vorleistungen erbringen die SBB und die KTUs in unternehmens- bzw. konzerninternen Abteilungen, der Rest wird von Unternehmen des öV-Werkplatzes Schweiz oder von ausländischen Unternehmen geliefert (zweite Stufe). Die Unternehmen des Bausektors, der öV-Industrie und weiterer Branchen setzen ebenfalls Personal und Vorleistungen ein. Ausserdem erbringt der öV-Werkplatz Schweiz Leistungen für ausländische Transportunternehmen, was als Export der zweiten Stufe bezeichnet wird. Gegenstand der hier zusammengefassten Studie sind die gewerblichen und industriellen Leistungen der ersten sowie der zweiten Stufe; die Studie geht nur am Rande auf weitere indirekte und induzierte Effekte der zweiten Stufe ein.

Zur Berechnung der wirtschaftlichen Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz wurden die Kostenstrukturen von repräsentativen konzessionierten

Transportunternehmen erfasst. Alle Leistungsträger (Eisenbahn Normalspur, Eisenbahn Schmalspur, Autobus, Trolley und Tram) sind dabei vertreten. Die Daten dieser Referenzbetriebe werden über Kurskilometer und über das Streckennetz auf die Gesamtheit der Schweizer KTUs hochgerechnet. Dabei wird zwischen Vergaben an den Bausektor, an die öV-Industrie und an übrige Unternehmen mit gewerblichen und industriellen Leistungen für den öffentlichen Verkehr unterschieden. Die Vergaben und internen industriellen Leistungen der SBB und von Postauto werden en bloc dazu gezählt. Der berechnete Wert der im Jahr 2011 vergebenen Aufträge der SBB und der KTUs an den Werkplatz Schweiz wird in Wertschöpfung und Beschäftigung umgerechnet. Bereits erhobene Daten zu den Exportleistungen einzelner Unternehmen der Schweizer öV-Industrie werden beigezogen¹ und auf die gesamte öV-Industrie hochgerechnet. Die Mehrheit der sonderfinanzierten Infrastrukturprojekte wird von der SBB und den KTUs realisiert und ist deshalb in dieser Studie erfasst. Einzig die NEAT-Grossprojekte sind in der Aggregation nicht mit eingeschlossen (die Grössenordnung der Investitionen wird separat aufgeführt), da dieses Sonderprojekt nicht Gegenstand der Studie ist.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Totale Wertschöpfung und Beschäftigung

Die Wertschöpfung und damit einhergehende Beschäftigungswirkung, welche der Werkplatz Schweiz im Zusammenhang mit dem öffentlichen Verkehr im Jahr 2011 generiert hat, entspricht der Summe der durch die öffentlichen inländischen Transportunternehmen ausgelösten Wertschöpfung bzw. Beschäftigung in der öV-Industrie sowie im Bausektor und der Wertschöpfung bzw. Beschäftigung, welche durch den Export von Leistungen der öV-Industrie geschaffen wurde. Die Exportleistungen des Bausektors werden nicht betrachtet, da sie nicht im Fokus der Studie liegen.

Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem öV-Werkplatz Schweiz (gerundet)

Aggregat / Branche	Bruttoumsatz in Mrd CHF	Bruttowertschöpfung in Mrd CHF	Beschäftigung in 1000 VZÄ
öV-Industrie	3.3	1.2	9.8
Bau	1.3	0.6	6.2
Übrige Branchen	0.04	0.02	0.1
Exporte der öV-Industrie	3.8	1.4	11.4
Total 2. Stufe	8.4	3.1	27.5
Interne Leistungen (1. Stufe)		1.2	10.8
Total 1. und 2. Stufe		4.4	38.3

¹ HSLU 2012. Wertschöpfung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz. Unveröffentlichter Entwurf, Institut für Tourismuswirtschaft, Hochschule Luzern, Oktober 2012.

Insgesamt kommt der öV-Werkplatz Schweiz (2. Stufe) auf einen Bruttoumsatz von 8.4 Mrd CHF. Dies entspricht einer Bruttowertschöpfung von 3.1 Mrd CHF. Werden die internen industriellen Leistungen der SBB und der KTUs dazu gezählt, steigt die Wertschöpfung auf 4.4 Mrd CHF. Dies entspricht einer Beschäftigung von 38 300 Vollzeitäquivalenten (VZÄ).

Durch die SBB und KTUs ausgelöste Wertschöpfung und Beschäftigung

Die konzessionierten Transportunternehmen der Schweiz haben externe Vergaben in der Höhe von 4.6 Mrd CHF an den Werkplatz Schweiz vergeben. 3.3 Mrd CHF flossen in die öV-Industrie, 1.3 Mrd CHF in den Bausektor und 0.04 Mrd CHF an weitere Branchen. Dies entspricht einer insgesamt durch die SBB und KTUs ausgelösten Wertschöpfung von 1.8 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz. 64 % davon (1.2 Mrd CHF) entfielen auf die öV-Industrie, 35 % (0.6 Mrd CHF) auf den Bausektor und 1 % (0.02 Mrd CHF) auf weitere Branchen. Zusätzlich haben die SBB und KTUs interne industrielle Leistungen im Wert von über 1.2 Mrd CHF erbracht, was der Bruttowertschöpfung dieser Abteilungen entspricht. Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs kommen ihrer Nachfrage nach inländischen gewerblichen und industriellen Vorleistungen somit zu 40 % mit internen Leistungen in den eigenen Werkstätten und Garagen nach. Diese durch die SBB und KTUs ausgelöste Wertschöpfung hat eine Beschäftigungswirkung von 16 380 VZÄ auf den öV-Werkplatz Schweiz. 60 % davon (9840 VZÄ) entfielen auf die öV-Industrie, 39 % (6390 VZÄ) auf den Bausektor und 1 % (150 VZÄ) auf weitere Branchen. Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs haben mit 10 780 VZÄ interne industrielle Leistungen erbracht. Insgesamt entspricht dies also einer totalen Beschäftigungswirkung von 27 160 VZÄ durch die Nachfrage des öV nach gewerblichen und industriellen Leistungen.

Von den 4.6 Mrd CHF Umsatz, welche die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs im Jahr 2011 über Vergaben an den Werkplatz Schweiz ausgelöst haben, stammen 3.7 Mrd CHF vom öffentlichen Verkehr Schiene und 0.9 Mrd CHF vom öffentlichen Verkehr Strasse.

Exportleistungen der öV-Industrie

Die Exportleistungen der öV-Industrie beliefen sich 2011 auf geschätzte 3.8 Mrd CHF (Umsatz), wenn davon ausgegangen wird, dass 46 % der externen Aufträge von inländischen Unternehmen und 54 % von ausländischen Unternehmen (Export) stammen². Dies entspricht einer Wertschöpfung von 1.4 Mrd CHF und einer Beschäftigung von 11 380 VZÄ.

² HSLU 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Ziel und Fragestellung	3
1.3	Grundlagen für die Einordnung der wirtschaftlichen Bedeutung	5
2	Methodisches Vorgehen	6
2.1	Das Vorgehen im Überblick	6
2.2	Datenerhebung bei Referenzbetrieben	7
2.3	Hochrechnung auf die Gesamtheit aller KTUs	9
2.4	Aggregation	11
2.5	Schätzungen zum Export der öV-Industrie	12
2.6	Ermittlung Wertschöpfung und Beschäftigung	12
3	Ergebnisse	13
3.1	Beschäftigung und Wertschöpfung auf dem öV-Werkplatz Schweiz	13
3.1.1	Bruttowertschöpfung ausgelöst durch SBB und KTUs	13
3.1.2	Beschäftigung ausgelöst durch SBB und KTUs	14
3.1.3	Exportleistungen der öV-Industrie sowie indirekte und induzierte Effekte	15
3.2	Volkswirtschaftliche Bedeutung	16
3.3	Beschäftigung und Wertschöpfung ausgelöst durch einzelne Leistungsträger	17
3.3.1	Öffentlicher Verkehr Schiene (Normalspur, Meterspur)	17
3.3.2	Öffentlicher Verkehr Strasse (Tram, Trolley, Autobusse)	18
3.4	Exkurs NEAT	19
3.5	Diskussion der Ergebnisse	21
4	Fazit	22
5	Literaturverzeichnis	23
6	Anhang	24

Abbildungen

Abbildung 1	Kategorisierung der konzessionierten Transportunternehmen der Schweiz	1
Abbildung 2	Anteil der verschiedenen Leistungsträger des öffentlichen Verkehrs an ausgewählten Indikatoren für das Jahr 2009. Quelle: VöV 2011.	2
Abbildung 3	Der Werkplatz Schweiz und das öffentliche Transportleistungssystem	3
Abbildung 4	Inländischer Markt und Export öV-Werkplatz Schweiz	4
Abbildung 5	Einordnung des öV-Werkplatzes in die Schweizer Wirtschaft	5
Abbildung 6	Das zweistufige Wertschöpfungssystem für den öffentlichen Verkehr	6
Abbildung 7	Vorgehen bei der Hochrechnung	9
Abbildung 8	Schema der Aggregation	11
Abbildung 9	Beispiel einer Kostenerfassungsmaske für die Befragung der Referenzbetriebe	24

Tabellen

Tabelle 1:	Im Frühjahr 2013 befragte Betriebe	7
Tabelle 2	Unterteilung für die Kostenerfassung	8
Tabelle 3	Gewählter Indikator für die Hochrechnung	10
Tabelle 4	Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem öV-Werkplatz Schweiz (gerundet)	13
Tabelle 5	Durch den öffentlichen Verkehr ausgelöste Bruttowertschöpfung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)	14
Tabelle 6	Durch den öffentlichen Verkehr ausgelöste Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)	14
Tabelle 7	Direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfung und Beschäftigung	16
Tabelle 8	Zusammenfassung Beitrag des öV-Werkplatzes zur Wirtschaftsleistung der Schweiz (nach Wertschöpfung)	17
Tabelle 9	Durch den öffentlichen Verkehr Schiene ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)	18
Tabelle 10	Durch den öffentlichen Verkehr Strasse ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)	18
Tabelle 11	Übersicht sonderfinanzierte Infrastrukturprojekte im Jahr 2011. Quelle: eidg. Finanzverwaltung 2012.	19
Tabelle 12	Aufteilung der externen Vergaben und Anteile der internen und externen Wertschöpfung an der totalen Wertschöpfung pro Leistungsträger	21
Tabelle 13	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	22

Hinweiskasten

Gesamtkosten der sonderfinanzierten Infrastrukturprojekte	20
---	----

Abkürzungen und Begriffe

ATG	AlpTransit Gotthard AG
BAV	Bundesamt für Verkehr
BfS	Bundesamt für Statistik
CHF	Schweizer Franken
FinöV	Finanzierung von Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs (Bundesbeschluss)
HGV	Hochgeschwindigkeitsverkehr
KTU	Konzessionierte Transportunternehmen
Kurskm	Kurskilometer (Anzahl Kilometer, welche von Trams, Trolley- und Autobussen im Fahrplanbetrieb zurückgelegt werden)
MEM-Industrie	Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie
Mio	Millionen
Mrd	Milliarden
NEAT	Neue Eisenbahn-Alpentransversale
öV	Öffentlicher Verkehr
öV-Industrie	Unternehmen, welche öV-spezifische Waren und Dienstleistungen bereit stellen
öV-Werkplatz	Unternehmen, welche gewerbliche und industrielle Vorleistungen für den öV erbringen
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VöV	Verband öffentlicher Verkehr
ZEB	Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der öffentliche Verkehr (öV) ist für die Schweizer Wirtschaft nicht nur als Dienstleistungsanbieter von Bedeutung, sondern auch als Auftraggeber für Industrie- und Bauunternehmen. Diese Unternehmen stellen die für den Transportbetrieb notwendigen Vorleistungen im Bereich der Infrastruktur (inkl. Tiefbau), des Rollmaterials sowie im weiteren Sinne Engineering, Beratung, Vertriebs- und Kommunikationssysteme bereit.

Das öffentliche Transportleistungssystem lässt sich nach Leistungsträger und Leistungsträgergruppen bzw. Traktionen (im öffentlichen Verkehr Strasse) unterteilen. Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV), dem ein Grossteil der konzessionierten Transportunternehmen (KTU) der Schweiz angehört, hat rund 130 Mitglieder (VöV 2012). Davon bieten 21 Unternehmen Transportleistungen auf Normalspur-Schienen und 30 Unternehmen auf Meterspur-Schienen an. Insgesamt gehören dem VöV 45 Unternehmen des öffentlichen Verkehrs des Leistungsträgers Schiene an, da einige Unternehmen sowohl Normal- als auch Meterspur befahren. 82 Unternehmen sind im öffentlichen Verkehr Strasse tätig, davon 7 mit Trams, 13 mit Trolleybussen und 73 mit Autobussen. Ausserdem sind 32 Spezialbahnen (Luft- und Standseilbahnen sowie Zahnradbahnen) und 17 Schifffahrtsgesellschaften Mitglied des VöV.

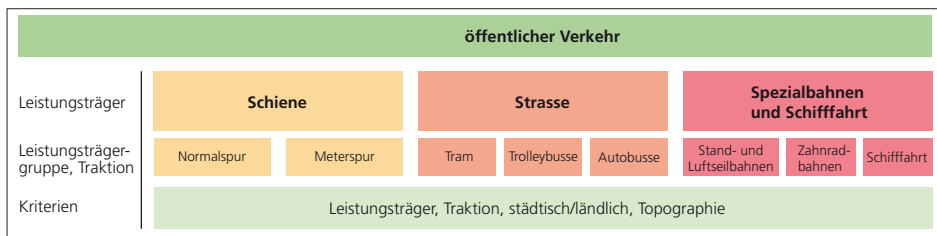


Abbildung 1 | Kategorisierung der konzessionierten Transportunternehmen der Schweiz (inkl. SBB)

Die Unternehmen, die Transportleistungen auf Schienen anbieten, beschäftigen 70 % aller Mitarbeitenden der VöV-Betriebe und kommen für 80 % des Verkehrsertrags und der Personenkilometer des öV in der Schweiz auf (VöV 2011). Umgekehrt verzeichnen die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs Strasse beinahe 70 % aller Personenfahrten im öV (Abbildung 2). Aufgrund der Verkehrsleistung werden die Spezialbahnen und die Schifffahrt in der Studie nicht berücksichtigt. Der Fokus liegt vielmehr auf den Unternehmen des öffentlichen Verkehrs Strasse und Schiene.

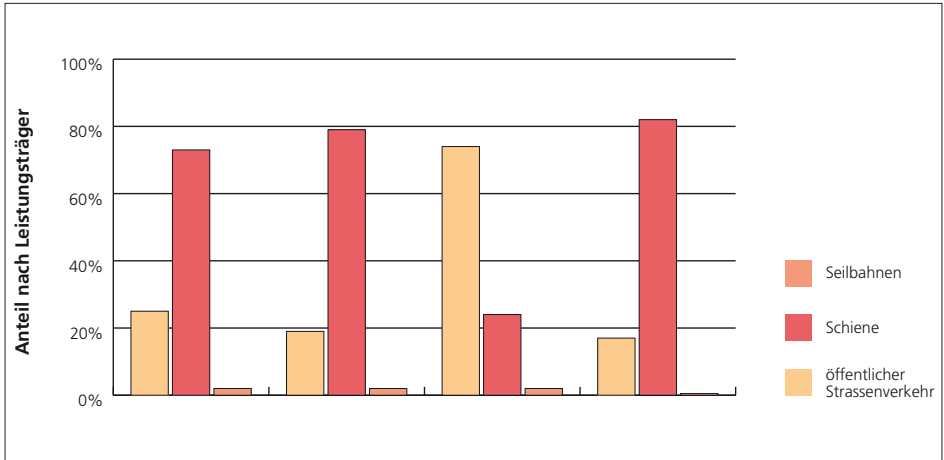


Abbildung 2 | Anteil der verschiedenen Leistungsträger des öffentlichen Verkehrs an ausgewählten Indikatoren für das Jahr 2009. Quelle: VöV 2011.

Während zur Wertschöpfung des öffentlichen Verkehrs im Dienstleistungsbereich bereits Studien vorliegen, die sich der Input-Output-Methodik bedienen (Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Strassen 2006; ETHZ/ECOPLAN 2005; VöV 2004; Maggi et al. 2000), wurden bisher nur vereinzelt, wenig detaillierte Aussagen zur Bedeutung des öV für die Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz gemacht. Das Institut für Tourismuswirtschaft der Hochschule Luzern hat im Auftrag von LITRA – Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr – eine interne Studie zur Wertschöpfung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz erarbeitet. Die Arbeit fokussiert auf ausgewählte Unternehmen der öV-Industrie, die im Bereich der Infrastrukturnetze und -technik, Rollmaterial oder Kommunikationssysteme Vorleistungen für den öV erbringen. Kern jener Studie ist eine Datenerhebung bei 46 in der Schweiz produzierenden Unternehmen der öV-Industrie und bei ausgesuchten Transportunternehmen¹. Für die Unternehmen wurde die direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfung geschätzt, wobei die Daten für die nicht antwortenden Unternehmen auf der Basis von verschiedenen Quellen und den Durchschnittswerten der Umfrage geschätzt wurden. Die Aussagen der Studie beziehen sich auf die befragten, im Voraus festgelegten Unternehmen. Mit der Betrachtung der Wertschöpfung von den Unternehmen der öV-Industrie her deckt die Studie nur die Beschäftigungs- und Wertschöpfungswirkung dieser Betriebe ab, nicht aber die gesamte Nachfrage des öffentlichen Verkehrs nach Vorleistungen im Bereich Infrastruktur und Rollmaterial.

¹ Gemäss Bericht haben 24 Unternehmen (52 Prozent) vollständige Daten geliefert, 11 (24 Prozent) haben unvollständige Daten geliefert und weitere 11 (24 Prozent) haben keine Daten geliefert bzw. wollten explizit nicht an der Umfrage teilnehmen.

1.2 Ziel und Fragestellung

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die Wertschöpfung und Beschäftigung zu schätzen, welche mit der für die Erbringung der öffentlichen Transportleistungen auf Schiene und Strasse notwendigen Infrastruktur (inklusive Rollmaterial) insgesamt in Verbindung steht. Um die gesamte Wertschöpfung auf dem öV-Werkplatz Schweiz zu erfassen, werden Angaben zu den Exportleistungen der öV-Industrie aus dem Bericht der Hochschule Luzern übernommen und angepasst.

Zur Erfassung des gesamten Infrastrukturbedarfs setzt die Studie bei den Transportunternehmen an und verknüpft die eruierte Beschäftigungs- und Wertschöpfungswirkung mit den Verkehrsleistungen des öV. Letzteres ist insofern grundlegend, als sich die Bedeutung des öV aus den erbrachten Mobilitätsleistungen und der Nachfrage der Bevölkerung nach diesen Dienstleistungen im Personen- und Güterverkehr ableitet.

Die Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem öV-Werkplatz Schweiz hängt einerseits von den Exportleistungen der öV-Industrie ab, andererseits von der Nachfrage nach Transportleistungen des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz, indem die Endnachfrage der öV-Kunden über die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs indirekt eine Nachfrage nach Infrastrukturleistungen auf dem Werkplatz Schweiz generiert. Damit die SBB und KTUs ihre Transportdienstleistungen erbringen können, sind sie auf Vorleistungen und Produktionsfaktoren innerhalb des Betriebs (Tagesgeschäft und Infrastrukturunterhalt) sowie auf Vorleistungsbezüge über externe Vergaben an die öV-Industrie, an die Bauwirtschaft und an andere für die Infrastruktur relevante Branchen angewiesen (Abbildung 3).

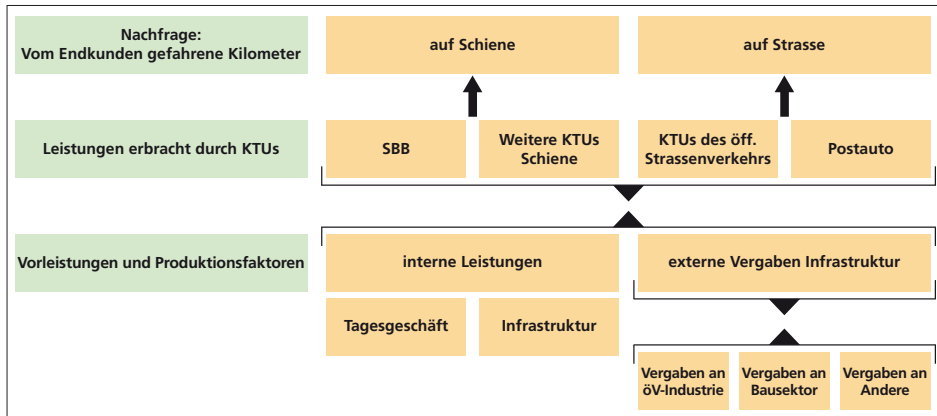


Abbildung 3 | Der Werkplatz Schweiz und das öffentliche Transportleistungssystem

Um die Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz zu quantifizieren, beantwortet die vorliegende Studie folgende Fragen:

- Wie hoch ist die an die Bereitstellung der Infrastruktur gebundene Wertschöpfung der SBB und KTUs in der Schweiz, die durch die Transportunternehmen intern sowie durch Vergaben an die Baubranche und an die öV-Industrie generiert wird?

- Wie hoch ist die gesamte Beschäftigungswirkung, die mit dieser Wertschöpfung einhergeht?
- In welchem Rahmen generiert die öV-Industrie Schweiz eine zusätzliche Wertschöpfung durch den Export von Produkten und Leistungen?
- Welche volkswirtschaftliche Bedeutung kommt der Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung auf dem öV-Werkplatz Schweiz zu?
- In welcher Höhe werden Vergaben von der öffentlichen Hand (direkt) in Auftrag gegeben, ohne über die SBB oder KTUs zu laufen?

Die totale Wertschöpfung und die damit einhergehende Beschäftigungswirkung, welche der öV-Werkplatz in der Schweiz gesamthaft generiert, entspricht der Summe der durch die öffentlichen inländischen Transportunternehmen und die öffentliche Hand ausgelösten Wertschöpfung bzw. Beschäftigung sowie der Wertschöpfung bzw. Beschäftigung, welche durch den Export von Leistungen der öV-Industrie geschaffen wird². Einen Teil der inländischen Nachfrage nach gewerblichen und industriellen Leistungen decken die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs betriebsintern ab, den Rest kaufen sie bei der öV-Industrie ein. Für den Unterhalt und Ausbau ihrer Infrastruktur beziehen die SBB und KTUs zudem Vorleistungen von ausländischen Unternehmen. Der Import liegt nicht im Fokus der vorliegenden Studie. Vielmehr analysiert sie die monetären Flüsse für die inländischen Vergaben und internen Leistungen von Unternehmen des öffentlichen Verkehrs sowie für die Exportleistungen der Schweizer öV-Industrie (Abbildung 4).

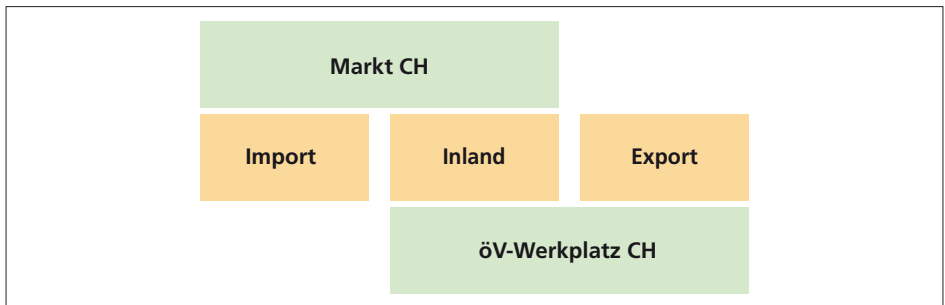


Abbildung 4 | Inländischer Markt und Export öV-Werkplatz Schweiz

Die öffentlichen Transportunternehmen haben zudem über ihre Nachfrage nach Infrastrukturunterhalt und -ausbau eine Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung im Bausektor. Diese wird für den Werkplatz Schweiz ebenfalls quantifiziert. Die Exportleistungen des Bausektors werden hingegen nicht betrachtet, da der öffentliche Verkehr nicht der primäre Kunde des Bausektors ist und somit ein wesentlicher Teil der Wertschöpfung im Bausektor durch andere inländische Kunden ausgelöst wird – der Exportanteil indessen ist tief und liegt nicht im Fokus dieser Studie.

² Die Mehrheit der sonderfinanzierten Infrastrukturprojekte (= durch die öffentliche Hand ausgelöste Aufträge) wird von KTUs realisiert und ist deshalb in dieser Studie erfasst. Einzig die NEAT-Grossprojekte sind in der Aggregation nicht mit eingeschlossen (3.4 Exkurs NEAT).

1.3 Grundlagen für die Einordnung der wirtschaftlichen

Bedeutung

Die wirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz wird über die totale Wertschöpfung und Beschäftigung des öV-Werkplatzes Schweiz eingeordnet. Der öV-Werkplatz Schweiz umfasst alle gewerblichen und industriellen Vorleistungen – von Klein-, Mittel- und Grossunternehmen – welche zur Erbringung der Verkehrsdienstleistungen des öV benötigt werden. Dazu zählen auch Vorleistungen, die der Bausektor zur Bereitstellung der Infrastruktur erbringt (Abbildung 5). Die öV-Industrie, welche Teil des öV-Werkplatzes Schweiz ist, umfasst Unternehmen, die auf die Herstellung von öV-spezifischen Produkten und die Erbringung von öV-spezifischen Dienstleistungen spezialisiert sind. Dazu zählen Vorleistungen im Bereich der Infrastruktur (Gleisbau, Fahrleitungen, Sicherungsanlagen), im Bereich Rollmaterial (Herstellung, Unterhalt und Modernisierung) sowie im weiteren Sinne Engineering, Vertriebs- und Kommunikationssysteme.

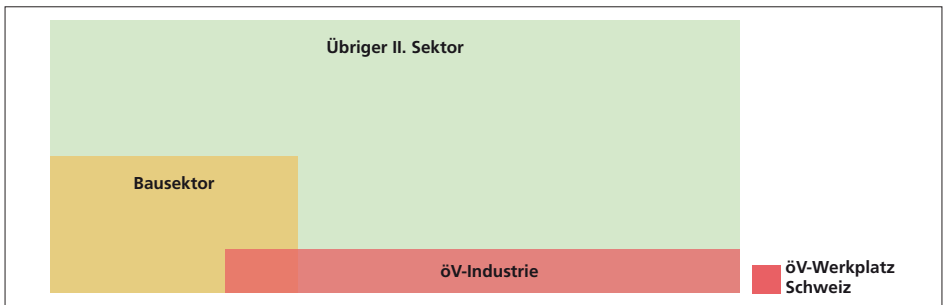


Abbildung 5 | Einordnung des öV-Werkplatzes in die Schweizer Wirtschaft

Die Kosten, welche bei den Transportunternehmen für den Einkauf von Waren und Dienstleistungen auf dem öV-Werkplatz Schweiz anfallen, bilden den Bruttoumsatz des öV-Werkplatzes und generieren eine Bruttowertschöpfung bei den Unternehmen. Diese direkte Wertschöpfung berechnet sich durch die Differenz zwischen Umsatz und bezogenen Vorleistungen und entspricht somit dem Wertzuwachs. Während der öV-Werkplatz Schweiz also eine direkte Wertschöpfung durch die Bereitstellung von Vorleistungen für die Erbringung von Transportdienstleistungen des öffentlichen Verkehrs generiert, bewirkt er eine indirekte Wertschöpfung durch den Bezug von Vorleistungen seinerseits. Aus den durch die direkte und indirekte Wertschöpfung bzw. Beschäftigung generierten Einkommen ergibt sich ein weiterer Multiplikationseffekt, der zu einer induzierten Wertschöpfung führt. Diese Studie konzentriert sich auf die direkten Effekte, zeigt aber auf, welche indirekten und induzierten Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkungen im Bereich der öV-Industrie zu erwarten sind.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Das Vorgehen im Überblick

Methodisch orientiert sich die Studie an der Input-Output-Analyse. Ein Unternehmen muss für die Erbringung von Leistungen oder für die Herstellung von Produkten Vorleistungen – Güter und Dienstleistungen – beschaffen. Basierend auf dieser Logik kommt ein zwei-stufiges Wertschöpfungssystem zur Anwendung: Auf der ersten Stufe erbringen die SBB und KTUs Transportleistungen, welche als Betrieb oder Tagesgeschäft bezeichnet werden. Dafür benötigen sie neben ihrem Betriebspersonal verschiedene Vorleistungen. Einen Teil der gewerblichen und industriellen Vorleistungen erbringen die SBB und KTUs in unternehmens- bzw. konzerninternen Abteilungen. Der Rest wird von Unternehmen des öV-Werkplatzes Schweiz oder von ausländischen Unternehmen geliefert (zweite Stufe). Die Unternehmen des Bausektors, der öV-Industrie und weiterer Branchen setzen zur Produktion dieser Vorleistungen ebenfalls Personal und Vorleistungen ein. Ausserdem erbringt der öV-Werkplatz Schweiz auch Leistungen für ausländische Transportunternehmen, was als Export der zweiten Stufe bezeichnet wird (Abbildung 6). Gegenstand der vorliegenden Studie sind die gewerblichen und industriellen Leistungen der ersten sowie der zweiten Stufe; die Studie geht nur am Rande auf weitere indirekte und induzierte Effekte der zweiten Stufe ein. Angaben zu diesen Effekten sowie zum Teil Export der öV-Industrie basieren auf Erkenntnissen der Wertschöpfungsstudie der Hochschule Luzern (HSLU 2012).

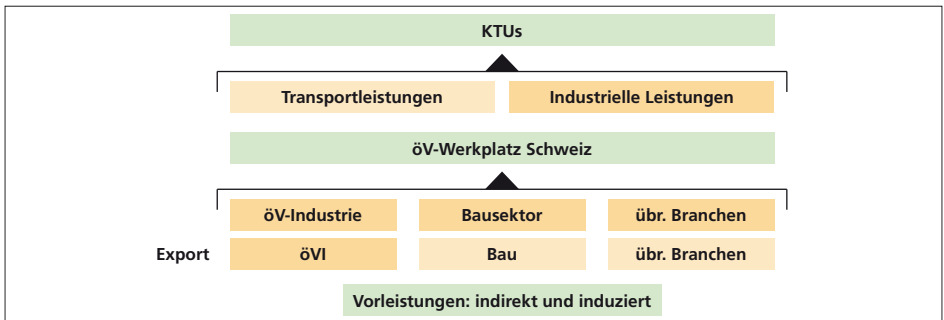


Abbildung 6 | Das zweistufige Wertschöpfungssystem für den öffentlichen Verkehr

Zur Berechnung der wirtschaftlichen Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz wurden die Kostenstrukturen von repräsentativen konzessionierten Transportunternehmen (KTU) detailliert erfasst. Die Daten dieser Referenzbetriebe werden anhand von Angaben zu Kurskilometern und zum Streckennetz auf die Gesamtheit aller KTUs der Schweiz (Mitglieder des Verbands öffentlicher Verkehr) hochgerechnet und mit den Daten der SBB und Postauto AG aggregiert. Dabei wird zwischen Vergaben an den Bausektor, an die öV-Industrie und an übrige Unternehmen mit gewerblichen und industriellen Leistungen für den öffentlichen Verkehr unterschieden. Über die Hochrechnung der im Jahr 2011 vergebenen Aufträge der Unternehmen des öffentlichen Verkehrs an den Werkplatz Schweiz werden anhand des nationalen Produktionskontos des Bundesamts für

Statistik (BfS 2012a) die Wertschöpfung und Beschäftigung geschätzt. Um die totale Wertschöpfung und Beschäftigung der öV-Industrie Schweiz auszuweisen, werden bereits erhobene Daten zu den Exportleistungen einzelner Unternehmen der Schweizer öV-Industrie beigezogen und auf die gesamte öV-Industrie hochgerechnet (HSLU 2012).

2.2 Datenerhebung bei Referenzbetrieben

Bei den Referenzbetrieben wurden Angaben zu den externen Vergaben im In- und Ausland, eine Aufteilung dieser Werte auf verschiedene Branchen oder Warengruppen, monetäre Werte und Beschäftigungszahlen für die internen Leistungen für Unterhalt und Refit des Rollmaterials sowie Unterhalt und Ausbau im Bereich Infrastruktur benötigt. Alle Angaben beziehen sich auf das Referenzjahr 2011. Weichen die Ausgaben im Jahr 2011 stark vom langjährigen Mittel ab, wird ein Durchschnittswert über drei Jahre angegeben. Damit wird sicher gestellt, dass ein repräsentatives Jahr abgebildet wird. Bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) wird für alle Kostenpositionen der Mittelwert der Jahre 2010 – 2012 berechnet, da jährliche Schwankungen der SBB durch die Grösse des Unternehmens die aggregierten Ergebnisse aller Unternehmen des öffentlichen Verkehrs der Schweiz stark beeinflussen würden.

Bei der Auswahl der Referenzbetriebe wurde darauf geachtet, dass die verschiedenen Leistungsträger (Eisenbahn Normalspur, Eisenbahn Schmalspur, Autobus, Trolley und Tram) in mindestens zwei Betrieben vertreten sind. Da einzelne Transportunternehmen Transportleistungen mehrerer Leistungsträger anbieten, kann diese Vorgabe mit Ausnahme der Trambetriebe eingehalten werden. Als zweiter Referenzbetrieb für die Traktion Tram stützt sich die Studie auf den detaillierten Geschäftsbericht eines weiteren Tramunternehmens ab.

Tabelle 1: Im Frühjahr 2013 befragte Betriebe

Referenzbetriebe
Schweizerische Bundesbahnen SBB inkl. Tochtergesellschaften
Schweizerische Südostbahn AG
Rhätische Bahn AG
PostAuto Schweiz AG
Verkehrsbetriebe Luzern AG
Zugerland Verkehrsbetriebe AG
BERNMOBIL, Städtische Verkehrsbetriebe Bern
Transports publics fribourgeois SA
Baselland Transport AG (Geschäftsbericht und Telefonat)

Für die Kostenerfassung wird durchgehend an einem Top-Down-Ansatz festgehalten (Anhang). Sie beruht auf einer vorgegebenen Unterteilung nach internen industriellen Leistungen und externen Vergaben, welche weiter einzelnen Branchen zugeteilt werden (Tabelle 2). Die verschiedenen Branchen werden zusammengefasst zu Bau, öV-Industrie und übrige Vergaben. Zum Aggregat Bau zählt die Branche Bau, zum Aggregat öV-Industrie

zählen die Kostenpositionen Fahrleitungen und Gleisbau, Herstellung Rollmaterial, Reparatur und Ersatzteile Rollmaterial, Elektrische Ausrüstung, IT, Engineering, Beratung und Sicherheit. Das Aggregat übrige Vergaben fasst nicht zuteilbare Vergaben im gewerblichen und industriellen Bereich zusammen. Externe Vergaben im Bereich Marketing, Werbung, Anwaltskanzleien und in der Administration werden zum Tagesgeschäft gezählt. Der Bereich Tagesgeschäft wird in dieser Studie nicht berücksichtigt. Um das Tagesgeschäft vom untersuchten Bereich der gewerblichen und industriellen Leistungen abgrenzen zu können, wurden die betreffenden Kosten in den Gesprächen dennoch erfragt.

Tabelle 2 Unterteilung für die Kostenerfassung

Tagesgeschäft	Interne industrielle Leistungen	Externe Vergaben
Betriebspersonal	Personal Unterhalt und Refit	Bau
Sachaufwand Betrieb	Personal Infrastruktur	Fahrleitungen und Gleisbau (Bahntechnik)
Investitionen Alltag	Sachaufwand Unterhalt, Refit Sachaufwand Infrastruktur	Elektr. Ausrüstung Reparatur / Ersatzteile Rollmaterial Rollmaterial IT Engineering/ Beratung/ Sicherheit übriges

Bei der Befragung der städtischen Verkehrsbetriebe zeigte sich, dass diese bei anderen KTUs Verkehrs-Dienstleistungen einkaufen, um das eigene Streckennetz zu bedienen. Deshalb wurden alle Referenzbetriebe nach den Kurskilometern befragt, die ausschliesslich von ihnen selber bedient werden. Dies vermeidet Doppelspurigkeiten bei der Hochrechnung der externen Vergaben. Bei den Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs Strasse muss ausserdem Folgendes beachtet werden:

- Die Infrastruktur des Streckennetzes (Strassen) wird von der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt, unterhalten und ausgebaut. Für die KTUs selber fallen in diesem Bereich keine Kosten an.
- Die Haltestellen (Bushaus, Wartebänke etc.) werden von den Gemeinden bzw. dem Kanton bereitgestellt und unterhalten.
- Die Billetautomaten werden von den KTUs eingekauft und instand gehalten. Deshalb werden Kosten für Billetautomaten in der Berechnung der externen Vergaben berücksichtigt.
- Soweit möglich haben die befragten Referenzbetriebe den Anteil der Infrastrukturkosten (Gleichrichterstationen) an den totalen Energieaufwendungen ausgewiesen. Während die Aufwendungen für den Einkauf von Energie nicht berücksichtigt werden, zählen Kosten für Gleichrichterstationen zu den externen Vergaben in der Branche öV-Industrie.

2.3 Hochrechnung auf die Gesamtheit aller KTUs

Mittels einer Hochrechnung über die Kurskilometer (Kurskm) und über das Streckennetz der KTUs werden die monetären Werte der externen Vergaben je Branche sowie die monetären Werte und Beschäftigungszahlen der internen industriellen Leistungen für die Gesamtheit der KTUs (ohne SBB und Postauto) berechnet (Abbildung 7). Die KTUs der Schweiz werden hierzu in sieben Gruppen eingeteilt:

- Leistungsträger öffentlicher Verkehr Schiene
 - Normalspur ohne SBB Konzern
 - Schmalspur Berggebiete
 - Schmalspur Flachland / Hügelize
- Leistungsträger öffentlicher Verkehr Strasse
 - Ländliche Busbetriebe ohne Postauto
 - Städtische Busbetriebe
 - Trolleybus
 - Tram (auf die beiden Referenzbetriebe aufgeteilt)

Der SBB Konzern wird nicht zur Leistungsträgergruppe «Schiene Normalspur» gezählt. Dasselbe gilt für Postauto bei den ländlichen Busbetrieben. Die Daten der SBB und ihrer Tochtergesellschaften (z.B. Zentralbahnen) sowie von Postauto werden für die Hochrechnung nicht direkt verwendet, sondern bei der Aggregation separat dazu gezählt. Die Ergebnisse für die Leistungsträgergruppe «Schiene Normalspur» respektive «ländliche Busbetriebe» werden aber mit den SBB- respektive Postauto-Daten verifiziert. Das Total der Kurskm bzw. Streckenkm pro Gruppe wird basierend auf einem Datensatz des VÖV berechnet (VÖV 2013). Jeder Gruppe wird ein Referenzbetrieb zugeteilt, mit dessen Werten pro Kurskm bzw. Streckenkm hochgerechnet werden kann. Der zweite Referenzbetrieb des gleichen Leistungsträgers dient zur Verifizierung der erhaltenen Werte.

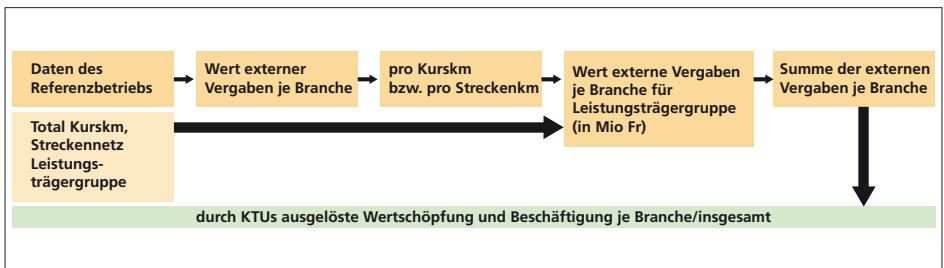


Abbildung 7 | Vorgehen bei der Hochrechnung

Die Hochrechnung wird je nach Branche entweder über Kurskm oder über Streckenkm ausgeführt (Tabelle 3). Der hochgerechnete Wert für die öV-spezifische Infrastruktur ergibt sich aus einem Mittelwert der Hochrechnung über Kurskm und der Hochrechnung über Streckenkm. Bei den Autobusbetrieben kann die gesamte Hochrechnung über Kurskm ausgeführt werden, da hier keine Vergaben im Bereich Bau oder Infrastruktur bekannt sind.

Tabelle 3 Gewählter Indikator für die Hochrechnung

Branche	über Kurskm	über Streckenkm
Rollmaterial	x	
Bau		x
Infrastruktur (öV-spezifisch)	x	x
Übrige Branchen	x	x

Generell verfolgt die Studie einen konservativen Ansatz. Die ausgewiesenen Kosten bzw. die Wertschöpfung werden somit nicht überschätzt:

- Spezialbahnen werden in der Hochrechnung nicht berücksichtigt. Die Studie fokussiert auf die Wertschöpfung, welche von den Transportunternehmen ausgeht, die dem VÖV angehören. Zwar sind einige Zahnrad- und Seilbahnen Mitglied des VÖV, doch gehört die Mehrheit der Spezialbahnen (Freizeitverkehr) dem VÖV nicht an. Konsequenterweise werden deshalb alle Spezialbahnen von der Hochrechnung ausgeschlossen.
- Die Metro Lausanne wird mit den Kostenstrukturen für Trams hochgerechnet, obwohl die Infrastrukturkosten wegen der Tunnelbauten deutlich höher liegen dürften. Da die VÖV-Statistik die Metro Lausanne zu den Tramlinien zählt, ist dies ein konsequentes Vorgehen.
- Die Haltestellen-Infrastruktur im öffentlichen Strassenverkehr wird von den Gemeinden betrieben. Somit fallen bei den Bus-Transportunternehmen keine Infrastrukturkosten an, obwohl für deren Dienstleistungserbringung Aufträge an den Bausektor vergeben werden. Diese von den Gemeinden getätigten Vergaben werden in der Hochrechnung nicht berücksichtigt.
- Das Overhead (Konzernleitung) und die Administration der Referenzbetriebe werden komplett zum Tagesgeschäft gezählt.
- Externe Vergaben im Bereich Werbung und Marketing und Anwaltskanzleien sowie Finanzdienstleistungen werden zum Tagesgeschäft gezählt und deshalb nicht als durch den öV ausgelöste gewerbliche oder industrielle Leistung betrachtet.
- Beim SBB Konzern
 - wird die Division Immobilien komplett ausgeblendet, da dort der Grossteil der Kosten auf Bauvergaben fällt, welche nicht direkt der Bereitstellung von Transportdienstleistungen dienen. Somit werden aber auch Bau- und Unterhaltstätigkeiten an Bahnhofsgebäuden nicht berücksichtigt, sofern es sich nicht um den eigentlichen Bahnzugang im engeren Sinne (Perrons sowie Rampen, Treppen, Lifte und Unterführungen, die zu diesen führen) handelt.
 - werden einige Warengruppen und Organisationseinheiten zum Tagesgeschäft gezählt, obwohl vermutlich Teile davon auch industrielle Leistungen betreffen. Jedoch soll diese Studie nur jene Kosten erfassen, welche auch tatsächlich nachgewiesen werden können.
 - werden die monetären Angaben und Beschäftigungszahlen der SBB für den ganzen Konzern und nicht ausschliesslich für die SBB AG ausgewiesen. Deshalb werden jene Transportunternehmen, welche mehrheitlich dem SBB Konzern angehören, nicht zur

Leistungsträgergruppe «Schiene Normalspur ohne SBB» gezählt, sondern sind in den SBB-Daten enthalten (z.B. Zentralbahn).

- Die durch die beiden NEAT (Neue Eisenbahn-Alpentransversale) Projekte Gotthardbasistunnel und Monte-Ceneri-Tunnel ausgelösten externen Vergaben werden in der Hochrechnung und Aggregation nicht berücksichtigt.

Im Gegenzug muss erwähnt werden, dass das Jahr 2011, was den öffentlichen Verkehr Strasse betrifft, generell ein investitionsintensives Jahr war. Wegen des tiefen Eurokurses haben die Busbetriebe vermehrt in Rollmaterial investiert. Dies hat sich mit tieferen Investitionsvolumina im Jahr 2012 relativiert. Für 2013 werden wiederum Rollmaterialinvestitionen in der Höhe von 2011 erwartet.

2.4 Aggregation

Die im Jahr 2011 total gesprochenen Vergaben der einzelnen Leistungsträgergruppen werden zu den beiden Bereichen «öffentlicher Verkehr Schiene» und «öffentlicher Verkehr Strasse» aggregiert.

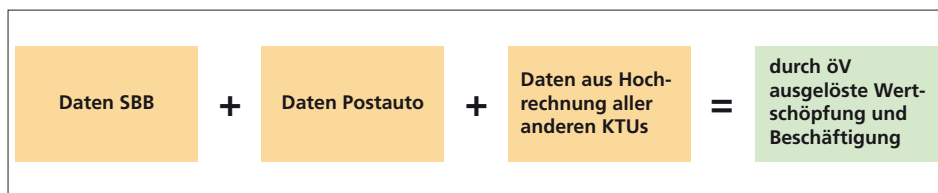


Abbildung 8 | Schema der Aggregation

Nebst den direkt durch die SBB und KTUs vergebenen Aufträgen an den Werkplatz Schweiz erfolgen Vergaben im Bereich Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr über sonderfinanzierte Infrastrukturprojekte. In dieser Studie werden die meisten sonderfinanzierten Infrastrukturprojekte (Agglomerationsprogramm, Bahn 2000, HGV und Lärmsanierung) über die einzelnen Unternehmen des öffentlichen Verkehrs hochgerechnet und aggregiert, da Vergaben im Rahmen dieser Projekte bei den Referenzbetrieben erfasst wurden.

Separat ausgewiesen werden die beiden NEAT-Projekte (Gotthard-Basistunnel und Monte-Ceneri-Tunnel), da diese nicht über Transportunternehmen, sondern über die eigens für die NEAT gegründete Firma Alptransit Gotthard AG (ATG) abgewickelt werden. Die durch die NEAT ausgelösten externen Vergaben werden jedoch weder nach Branchen unterteilt noch in Wertschöpfung und Beschäftigung umgerechnet. Bei der NEAT handelt es sich um einen Sonderfall, den es für die Identifikation der wirtschaftlichen Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz für das Referenzjahr 2011 nicht einzubeziehen gilt.

2.5 Schätzungen zum Export der öV-Industrie

Die Unternehmen der öV-Industrie generieren nebst dem Umsatz auf dem inländischen Markt, der mehrheitlich durch Vergaben der Unternehmen des öffentlichen Verkehrs ausgelöst wird, auch einen Umsatz durch Exportleistungen. Die Hochschule Luzern hat in ihrer Wertschöpfungsstudie zu wichtigen Unternehmen der öV-Industrie analysiert, dass diese 32 % ihres Umsatzes mit inländischen (Transport-)Unternehmen, 37 % mit dem Export von Produkten und Dienstleistungen, 21 % mit Aufträgen innerhalb der öV-Industrie und 10 % mit internen Aufträgen eigener Abteilungen generieren. Die Schätzung des gesamten Exports der öV-Industrie, wie sie in der vorliegenden Studie definiert ist, basiert auf diesen Ergebnissen. Somit wird davon ausgegangen, dass die inländische Nachfrage 46 % und die ausländische Nachfrage 54 % des Umsatzes, der durch Aufträge von Unternehmen ausserhalb der öV-Industrie generiert wird, ausmachen. Da die inländische Nachfrage nach gewerblichen und industriellen Vorleistungen der SBB und KTUs genau berechnet wird, kann die ausländische Nachfrage abgeschätzt werden.

2.6 Ermittlung Wertschöpfung und Beschäftigung

Die monetären Werte für externe Vergaben der (in- und ausländischen) Unternehmen des öffentlichen Verkehrs an den öV-Werkplatz Schweiz werden in Wertschöpfung und Beschäftigung umgerechnet. Was auf Stufe der SBB und KTUs als Kosten anfällt (= monetärer Wert externe Vergaben), entspricht auf Stufe der Lieferanten – also auf Stufe der Baubranche, der öV-Industrie und der übrigen Branchen – dem Bruttoumsatz. Die wirtschaftliche Bedeutung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz leitet sich aber nicht primär vom Bruttoumsatz ab, sondern von der Wertschöpfung. Diese wiederum lässt sich über die Arbeitsproduktivität der einzelnen Branchen in Vollzeitäquivalente (Beschäftigung) umrechnen.

Die Ermittlung der Wertschöpfung und der Beschäftigung tragen der Tatsache Rechnung, dass die einzelnen Branchen in unterschiedlicher Intensität Vorleistungen beziehen. Zur Ermittlung der Wertschöpfung wird der Bruttoumsatz je Branche durch einen Divisor geteilt. Die Angaben zur Umrechnung stammen aus dem nationalen Produktionskonto des Bundesamts für Statistik (BfS 2012a).

$$\text{Divisor} = \text{totaler Bruttoproduktionswert der Branche} / \text{totale Wertschöpfung der Branche}$$

Die Ermittlung der Beschäftigung erfolgt über die vom BfS erhobenen Arbeitsproduktivitäten je Branche (BfS 2012b).

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \text{Wertschöpfung der Branche} / \text{Anzahl Beschäftigte der Branche}$$

3 Ergebnisse

3.1 Beschäftigung und Wertschöpfung auf dem öV-Werkplatz Schweiz

Die totale Wertschöpfung und damit einhergehende Beschäftigungswirkung, welche der Werkplatz Schweiz im Zusammenhang mit dem öffentlichen Verkehr im Jahr 2011 generiert hat, entspricht der Summe der durch die öffentlichen inländischen Transportunternehmen ausgelösten Wertschöpfung bzw. Beschäftigung in der öV-Industrie sowie im Bausektor und der Wertschöpfung bzw. Beschäftigung, welche durch den Export von Leistungen der öV-Industrie geschaffen wurde (vgl. Abbildung 4). Die Exportleistungen des Bausektors werden in dieser Studie nicht betrachtet.

Insgesamt kommt der öV-Werkplatz Schweiz (2. Stufe) somit auf einen Bruttoumsatz von 8.4 Mrd CHF (Tabelle 4). Dies entspricht einer Bruttowertschöpfung von 3.1 Mrd CHF. Werden die internen industriellen Leistungen der SBB und KTUs dazu gezählt, steigt diese Wertschöpfung, die nun den öV-Werkplatz Schweiz und die industriellen Leistungen der KTUs umfasst, auf 4.4 Mrd CHF. Dies entspricht einer Beschäftigung von 38 300 VZÄ.

Tabelle 4 Umsatz, Wertschöpfung und Beschäftigung auf dem öV-Werkplatz Schweiz (gerundet)

Aggregat / Branche	Bruttoumsatz in Mrd CHF	Bruttowertschöpfung in Mrd CHF	Beschäftigung in 1000 VZÄ
öV-Industrie	3.3	1.2	9.8
Bau	1.3	0.6	6.2
Übrige Branchen	0.04	0.02	0.1
Exporte der öV-Industrie*	3.8	1.4	11.4
Total 2. Stufe	8.4	3.1	27.5
Interne industrielle Leistungen (1. Stufe)		1.2	10.8
Total 1. und 2. Stufe		4.4	38.3

* Schätzung basierend auf Angaben aus HSLU 2012

3.1.1 Bruttowertschöpfung ausgelöst durch SBB und KTUs

Im Jahr 2011 haben die SBB und die konzessionierten Transportunternehmen (KTU) der Schweiz externe Vergaben in der Höhe von 4.6 Mrd CHF an den Werkplatz Schweiz vergeben. Davon flossen 3.3 Mrd CHF in die öV-Industrie, 1.3 Mrd CHF in den Bausektor und 0.04 Mrd CHF an weitere Branchen, die Vorleistungen im Zusammenhang mit dem Unterhalt und Ausbau der öV-Infrastruktur erbringen. Der Wert dieser Vergaben, der bei den Unternehmen des öffentlichen Verkehrs als Kosten anfällt, entspricht dem Umsatz der öV-Industrie und des Bausektors, den letztere durch den öV generieren. Wird die Bruttowertschöpfung betrachtet, so haben die SBB und KTUs insgesamt eine Wertschöpfung von 1.8 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz ausgelöst. 64 % davon (1.2 Mrd CHF) entfielen

auf die öV-Industrie, 35 % (0.6 Mrd CHF) auf den Bausektor und 1 % (0.02 Mrd CHF) auf weitere Branchen (Tabelle 5). Zusätzlich haben die SBB und KTUs interne industrielle Leistungen im Wert von über 1.2 Mrd CHF erbracht, was der Bruttowertschöpfung dieser Abteilungen entspricht, da nur die Lohnkosten ohne Vorleistungsbezug betrachtet wurden. Insgesamt entspricht dies also einer totalen Wertschöpfung von 3 Mrd CHF auf dem öV-Werkplatz Schweiz und in den internen industriellen Abteilungen der SBB und KTUs. Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs kommen ihrer Nachfrage nach inländischen gewerblichen und industriellen Vorleistungen somit zu 40 % mit internen Leistungen in den eigenen Werkstätten und Garagen nach.

Tabelle 5 Durch den öffentlichen Verkehr ausgelöste Bruttowertschöpfung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)

Aggregat / Branche	Wertschöpfung in Mio CHF	Wertschöpfung in % des Totals der drei Aggregate
öV-Industrie	1169.8	64 %
Bau	604.7	35 %
Übrige Branchen	21.8	1 %
Total extern	1796.3	100 %
Interne industrielle Leistungen	1235.4	

3.1.2 Beschäftigung ausgelöst durch SBB und KTUs

Wird diese Wertschöpfung über die unterschiedlichen Arbeitsproduktivitäten der Branchen in Beschäftigung umgerechnet, so geht hervor, dass die SBB und KTUs im Jahr 2011 insgesamt eine Beschäftigung von 16 380 VZÄ auf dem Werkplatz Schweiz ausgelöst haben. 60 % davon (9840 VZÄ) entfielen auf die öV-Industrie, 39 % (6390 VZÄ) auf den Bausektor und 1 % (150 VZÄ) auf weitere Branchen (Tabelle 6). Dabei fällt auf, dass der Anteil des Bausektors an der totalen Wertschöpfung kleiner ist als dessen Anteil an der totalen Beschäftigung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Arbeitsproduktivität im Bausektor leicht unter der Arbeitsproduktivität der verschiedenen Branchen in der öV-Industrie liegt. Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs haben mit 10 780 VZÄ interne industrielle Leistungen erbracht. Insgesamt entspricht dies also einer totalen Beschäftigungswirkung von 27 160 VZÄ.

Tabelle 6 Durch den öffentlichen Verkehr ausgelöste Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)

Aggregat / Branche	Beschäftigung in VZÄ	Beschäftigung in % des Totals der drei Aggregate
öV-Industrie	9841	60 %
Bau	6177	39 %
Übrige Branchen	149	1 %
Total extern	16167	100 %
Interne industrielle Leistungen	10777	

3.1.3 Exportleistungen der öV-Industrie sowie indirekte und induzierte Effekte

Die Schweizer MEM-Industrie, von welcher die öV-Industrie Teil ist, hat einen starken Exportfokus. 2012 wurden 80 % der MEM-Industrie Produkte exportiert (Swissmem 2012). Diese Produkte im Wert von ungefähr 68.5 Mrd CHF kamen 2011 für 35 % aller Exportgüter in der Schweiz auf.

Die Exportleistungen der öV-Industrie beliefen sich 2011 auf geschätzte 3.8 Mrd CHF (Umsatz), wenn davon ausgegangen wird, dass 46 % der externen Aufträge von inländischen Unternehmen und 54 % von ausländischen Unternehmen (Export) stammen. Dies entspricht einer Wertschöpfung von 1.4 Mrd CHF und einer Beschäftigung von 11 380 VZÄ. Für die öV-Industrie kann zudem die indirekte und induzierte Wertschöpfung und Beschäftigung berechnet werden. Die Hochschule Luzern hat Multiplikatoren, welche basierend auf der direkten Wertschöpfung respektive Beschäftigung die indirekte und induzierte Wertschöpfung respektive Beschäftigung berechnen, für die öV-Industrie generiert (HSLU 2012). Die Anwendung dieser Multiplikatoren zeigt, dass der direkte Umsatz der öV-Industrie (inklusive Exporte) von 7.1 Mrd CHF einen indirekten Umsatz von 2.2 Mrd CHF und einen induzierten Umsatz von 1 Mrd CHF bewirkt. Dies entspricht einem totalen Umsatz der öV-Industrie (direkt, indirekt und induziert) von 10.2 Mrd CHF (Tabelle 7). Die gesamte Bruttowertschöpfung der öV-Industrie beträgt demnach 3.7 Mrd CHF und die gesamte Beschäftigungswirkung 32 400 VZÄ. Auch im Infrastrukturbericht des Bundesrats werden Multiplikatoren zur Berechnung der totalen Wertschöpfungswirkung (direkt und indirekt) verwendet (UVEK 2009). In Anbetracht der objektiven Unsicherheiten, welche bei der Berechnung von Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren bestehen, scheint es angebracht, eine Bandbreite möglicher Multiplikatoren anzugeben. Die gesamte Bruttowertschöpfung der öV-Industrie kommt unter Anwendung der Multiplikatoren aus dem bundesrätlichen Infrastrukturbericht auf 4.4 Mrd CHF und die gesamte Beschäftigungswirkung auf 33 500 VZÄ zu stehen. Die hinter diesen Zahlen stehenden Multiplikatoren der HSLU und des UVEK liegen in einer Bandbreite von 1.46 bis 1.76 für die Wertschöpfung und von 1.53 bis 1.58 für die Beschäftigungswirkung. Dies entspricht einer Variation von 20.6 % beziehungsweise 3.6 %.

Auch die Vergaben der SBB und KTUs an die Baubranche lösen eine indirekte und induzierte Wertschöpfung und Beschäftigung aus, die im Rahmen dieser Studie jedoch nicht weiter betrachtet werden.

Tabelle 7 Direkte, indirekte und induzierte Wertschöpfung und Beschäftigung

Gesamtwirkung öV-Industrie (ohne interne Leistungen)	in Mio CHF bzw. VZÄ	Implizierte Multiplikatoren (HSLU 2012)	Implizierte Multiplikatoren (UVEK 2009)
Umsatz direkt	7086		
Umsatz direkt und indirekt	9271	1.31	
Umsatz direkt, indirekt und induziert	10 157	1.43	
Bruttowertschöpfung direkt	2522		
Bruttowertschöpfung direkt und indirekt	3327	1.32	
Bruttowertschöpfung direkt, indirekt und induziert	3680 – 4440	1.46	1.76
Beschäftigungswirkung direkt	21 219		
Beschäftigungswirkung direkt und indirekt	28 951	1.36	
Beschäftigungswirkung direkt, indirekt und induziert	32 372 – 33 526	1.53	1.58

3.2 Volkswirtschaftliche Bedeutung

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des öV-Werkplatzes Schweiz und somit der gewerblichen und industriellen Vergaben der SBB und KTUs sowie des Exports der öV-Industrie ergibt sich aus der Einordnung der berechneten Bruttowertschöpfung in die Schweizer Wirtschaft. Der Anteil des öV-Werkplatzes Schweiz beträgt 0.7 % am Bruttoinlandprodukt (Tabelle 8). Der Beitrag des öV-Werkplatzes zum II. Sektor (Industriesektor) beträgt 2.2 %. Wird die Bruttowertschöpfung des öV-Werkplatzes zuzüglich der internen industriellen Leistungen der SBB und KTUs mit der Bruttowertschöpfung des Industriesektor zuzüglich der Transportbranchen verglichen, ergibt sich ein Anteil von 2.8 %. Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs tragen über ihren Vorleistungsbezug bei der öV-Industrie 3.7 % zur Wertschöpfung der MEM-Industrie bei. Zuzüglich der Exportleistungen der öV-Industrie steigt dieser Wert auf 8 %. Die durch die SBB und KTUs ausgelöste Bautätigkeit trägt 2 % zur Wertschöpfung des Schweizer Bausektors bei, wobei die im Auftrag der öffentlichen Hand ausgeführten Infrastrukturprojekte im Strassenverkehr und das NEAT-Grossprojekt hier nicht einbezogen sind.

Tabelle 8 Zusammenfassung Beitrag des öV-Werkplatzes zur Wirtschaftsleistung der Schweiz (nach Wertschöpfung)

Nach Wertschöpfung	
Anteil öV-Industrie (ohne Export) an MEM-Industrie nach Deloitte 2012	3.7 %
Anteil öV-Industrie an MEM-Industrie nach Deloitte 2012	8.0 %
Anteil öV-Bau an Bausektor	2.0 %
Anteil öV-Werkplatz (ohne interne industrielle Leistungen) an II. Sektor	2.2 %
Anteil öV-Werkplatz (mit int. ind. Leistungen) an II. Sektor + Transportbranchen	2.8 %
Anteil öV-Werkplatz an BIP	0.7 %

3.3 Beschäftigung und Wertschöpfung ausgelöst durch einzelne Leistungsträger

3.3.1 Öffentlicher Verkehr Schiene (Normalspur, Meterspur)

Eine Aufteilung der betrachteten Wertschöpfung und Beschäftigung auf die beiden Leistungsträger öffentlicher Verkehr Schiene und öffentlicher Verkehr Strasse ist insofern von Interesse, als die Transportunternehmen, die Dienstleistungen auf Schienen anbieten, höhere Vergaben im Bereich Infrastruktur aufweisen. Dies ist darauf zurück zu führen, dass Unternehmen der Strassen die vom Bund, den Kantonen und den Gemeinden zur Verfügung gestellte Infrastruktur nutzen können, während Unternehmen des Leistungsträgers Schiene eine separate Infrastruktur auf- und ausbauen sowie unterhalten müssen. Es geht jedoch oft vergessen, dass Investitionen in den Ausbau des Schweizer Strassennetzes nicht nur dem Individualverkehr zugute kommen, sondern auch dem öffentlichen Strassenverkehr. Dieser bedient mehr als die Hälfte der Netzlänge (Streckennetz) des gesamten Schweizer öV (Weidmann et al. 2011). Und während jeder fünfte Strassenkilometer vom öV mitbenützt wird, ist es in der Stadt sogar mehr als jeder Dritte.

Im Jahr 2011 haben die SBB und die Schweizer KTUs des Leistungsträgers Schiene externe Vergaben in der Höhe von 3.7 Mrd CHF an den Werkplatz Schweiz vergeben. Davon flossen 2.6 Mrd CHF in die öV-Industrie, 1.0 Mrd CHF in den Bausektor und 0.04 Mrd CHF an weitere Branchen, die Vorleistungen im Zusammenhang mit dem Unterhalt und Ausbau der öV-Infrastruktur erbringen.

Wird die Bruttowertschöpfung betrachtet, so haben die SBB und die KTUs, die Transportleistungen auf der Schiene erbringen, insgesamt eine Wertschöpfung von 1.4 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz ausgelöst. 63 % (0.9 Mrd CHF) davon entfielen auf die öV-Industrie, 35 % (0.5 Mrd CHF) auf den Bausektor und 2 % (0.02 Mrd CHF) auf weitere Branchen (Tabelle 9). Zudem hat der Leistungsträger Schiene interne industrielle Leistungen in der Höhe von 0.1 Mrd CHF erbracht. Insgesamt entspricht dies somit einer totalen Wertschöpfung, ausgelöst durch öffentliche Transportunternehmen auf Schienen, von 2.5 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz. In Beschäftigung ausgedrückt entspricht dies 12 610 VZÄ auf dem Werkplatz Schweiz. 59 % (7436 VZÄ) davon entfielen auf die öV-Industrie, 40 % (5025 VZÄ) auf den Bausektor und 1 % (149 VZÄ) auf weitere Branchen. 9228 VZÄ haben interne industrielle Leistungen für die SBB und KTUs erbracht. Insgesamt entspricht dies also einer totalen Beschäftigungswirkung von 21 838 VZÄ.

Tabelle 9 Durch den öffentlichen Verkehr Schiene ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)

Aggregat / Branche	Wertschöpfung (WS) in Mio CHF	Anteil WS an externen Vergaben	Beschäftigung in VZÄ	Anteil Beschäf. an externen Vergaben
öV-Industrie	897.2	63 %	7436	59 %
Bau	491.9	35 %	5025	40 %
Übrige Branchen	21.8	2 %	149	1 %
Total extern	1410.9	100 %	12610	100 %
Interne industrielle Leistungen	1071.0		9228	

3.3.2 Öffentlicher Verkehr Strasse (Tram, Trolley, Autobusse)

Die Transportunternehmen, welche Dienstleistungen im öffentlichen Verkehr Strasse anbieten, vergaben im Jahr 2011 Aufträge in der Höhe von knapp 0.9 Mrd CHF an den öV-Werkplatz Schweiz. Davon flossen 0.7 Mrd CHF in die öV-Industrie und 0.2 Mrd CHF in den Bausektor. Die Autobusbetriebe tätigten mehrheitlich Vergaben im Bereich Rollmaterial, während Tram- und Trolleybetriebe auch Aufträge an die übrige öV-Industrie und an den Bausektor vergaben.

Wird die Bruttowertschöpfung betrachtet, so haben die KTUs, die Transportleistungen im öffentlichen Verkehr auf der Strasse erbringen, insgesamt eine Wertschöpfung von 0.4 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz ausgelöst. 67 % (0.3 Mrd CHF) davon entfielen auf die öV-Industrie und 33 % (0.1 Mrd CHF) auf den Bausektor (Tabelle 10). Zudem hat der Leistungsträger öffentlicher Verkehr Strasse interne industrielle Leistungen in der Höhe von 0.2 Mrd CHF erbracht. Insgesamt entspricht dies somit einer totalen Wertschöpfung, ausgelöst durch öffentliche Transportunternehmen im Strassenverkehr, von 0.5 Mrd CHF auf dem Werkplatz Schweiz. In Beschäftigung ausgedrückt haben diese KTUs 3554 VZÄ auf dem Werkplatz Schweiz generiert. 68 % (2404 VZÄ) davon entfielen auf die öV-Industrie und 32 % (1150 VZÄ) auf den Bausektor. 1550 VZÄ haben interne industrielle Leistungen für die KTUs erbracht. Insgesamt entspricht dies also einer totalen Beschäftigungswirkung von 5103 VZÄ.

Tabelle 10 Durch den öffentlichen Verkehr Strasse ausgelöste Bruttowertschöpfung und Beschäftigung auf dem Werkplatz Schweiz (Referenzjahr 2011)

Aggregat / Branche	Wertschöpfung (WS) in Mio CHF	Anteil WS an externen Vergaben	Beschäftigung in VZÄ	Anteil Beschäf. an externen Vergaben
öV-Industrie	272.6	71 %	2404	68 %
Bau	112.8	29 %	1150	32 %
Übrige Branchen	0.0	0 %	0	0 %
Total extern	385.4	100 %	3554	100 %
Interne industrielle Leistungen	164.4		1549	

3.4 Exkurs NEAT

Nebst den direkt durch die SBB und KTUs ausgeführten und finanzierten Infrastrukturprojekten wird ein Teil der Projekte sonderfinanziert (Tabelle 11). Die Finanzierung stammt aus dem FinöV-Fonds und dem von Bund gespiesenen Infrastrukturfonds für das Agglomerationsprogramm. Die Kantone beteiligen sich wiederum mit ungefähr 50% an den Kosten ihrer Massnahmen im Rahmen des Agglomerationsprogramms. Während die Vergaben im Normalfall dennoch über die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs und primär über die SBB getätigt werden (und somit in den zuvor ausgewiesenen Werten enthalten sind), wurde für die NEAT eine eigene Baugesellschaft gegründet, die für die Planung, die Auftragsvergabe und die Projektleitung zuständig ist: die AlpTransit Gotthard AG (ATG). Deshalb werden die beiden NEAT-Projekte Gotthard-Basistunnel und Monte-Ceneri-Tunnel in dieser Studie separat ausgewiesen und nicht in die Hochrechnung bzw. Aggregation miteinbezogen.

Tabelle 11 Übersicht sonderfinanzierte Infrastrukturprojekte im Jahr 2011. Quelle: eidg. Finanzverwaltung 2012.

Projekt	Projektdauer	Finanziert durch	Entnahmen 2011 in Mio CHF
Agglomerationsprogramm 1	2011–2014	Infrastrukturfonds	960 (nur Bund)
Bahn 2000 (neu: ZEB)	1992–2013	FinöV-Fonds	22
HGV-Anschluss	2000–2020	FinöV-Fonds	105
Lärmschutz	2000–2020	FinöV-Fonds	127
Total ohne NEAT			1214
NEAT	1995–2019	FinöV-Fonds	1116

Im Jahr 2011 vergab die ATG im Rahmen der NEAT Aufträge in der Höhe von 1116 Mio CHF (Eidg. Finanzverwaltung 2012). Diese Kosten werden in der vorliegenden Studie weder genauer untersucht noch in Wertschöpfung und Beschäftigung umgerechnet. Da diese Vergaben nicht zum «Courant normal» des Bahnbetriebs zählen, sind sie nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die ATG durch das Investitionsvolumen von 1116 Mio CHF allein im Jahr 2011 eine bedeutende Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkung auf den öV-Werkplatz Schweiz ausgeübt hat. Eine Unterteilung in Vergaben an den Bausektor, an die öV-Industrie und weitere Branchen erscheint wenig sinnvoll, da das Referenzjahr 2011 betrachtet wird. Für die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs ist dieses zwar repräsentativ, für ein Grossprojekt wie die NEAT jedoch nicht. Die Höhe der Investitionen und die Anteile der verschiedenen Branchen an den Vergaben sind über den Projektverlauf nicht konstant. Somit wären genauere Angaben zur wirtschaftlichen Bedeutung der NEAT für den öV-Werkplatz Schweiz im Rahmen dieser Studie wenig aussagekräftig.

Gesamtkosten der sonderfinanzierten Infrastrukturprojekte

Die Eisenbahngrossprojekte, für welche im Jahr 2011 Entnahmen aus dem FinöV-Fonds getätigt wurden, laufen über mehrere Jahre. Um die Entnahmen 2011 einordnen zu können, ist eine Übersicht über die Gesamtkosten der einzelnen Projekte hilfreich. Der NEAT-Gesamtkredit ist im Bundesbeschluss vom 16. September 2008 angepasst und auf 19.1 Mrd CHF (inkl. Reserve) festgesetzt worden (BAV 2012a); dies zum Preisstand 1998 ohne Ausgaben für Teuerung, Mehrwertsteuer und Bauzinsen. Diese Finanzierung wurde per 31. Dezember 2011 vom BAV als ausreichend beurteilt. Die effektiven Kosten für das Jahr 2011 beliefen sich auf 1.1 Mrd CHF.

Für die erste Phase des HGV-Anschlusses (Hochgeschwindigkeitsverkehr) sind im Bundesbeschluss über den Verpflichtungskredit 1.1 Mrd CHF bewilligt worden (BAV 2012b). Der Preisstand ist 2003 ohne Teuerung, Mehrwertsteuer und Bauzinsen, dafür mit Vergütung der Wechselkursdifferenzen. Ein Teil der aus dem FinöV vergüteten Projektkosten kommen nämlich ausländischen Unternehmen zugute. Dem FinöV-Fonds wurden im Jahr 2011 105 Mio CHF für den HGV-Anschluss entnommen.

Der Lärmsanierung der Eisenbahnen wurden im Bundesbeschluss über den Verpflichtungskredit insgesamt 1.9 Mrd CHF bewilligt mit Preis- und Kostenstand Oktober 1998 ohne Teuerung (BAV 2012c). 2011 beliefen sich die effektiven Kosten auf 127 Mio CHF. Die Kosten der ersten Etappe der Bahn 2000 beliefen sich bis Ende 2010 auf 5.9 Mrd CHF, im Bericht des Bundesrates von 1994 wurden Infrastrukturkosten (Preisstand 1993) von 7.4 Mrd CHF geschätzt (BAV 2011). Das Projekt Bahn 2000 wurde von der zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) abgelöst. Für die Realisierung der Projekte sind im Bundesbeschluss über den Gesamtkredit 5.4 Mrd CHF für die Realisierung der Projekte und ein Projektaufichtskredit von 30 Mio CHF bewilligt worden (BAV 2012d). Der Preis- und Kostenstand ist April 2005 ohne Teuerung, Mehrwertsteuer und Bauzinsen. Durch den fließenden Projektübergang kam es im Jahr 2011 zu Entnahmen von 22.7 Mio CHF aus dem FinöV-Fonds für die Bahn 2000, welche aber bereits für die Umsetzung und Projektauficht der ZEB verwendet worden sind.

Die Ausgaben für das Agglomerationsprogramm sind schwieriger zu berechnen, da das Programm aus zahlreichen Projekten besteht und sich die Kantone in unterschiedlichem Ausmass an den Kosten beteiligen. Vor Anlauf der 1. Generation des Agglomerationsprogramms (Umsetzungsbeginn 2011) hat der Bund von den verfügbaren 3.5 Mrd CHF 2.5 Mrd CHF für priorisierte Massnahmenpakete gesprochen und rund eine Milliarde CHF als Reserve freigehalten (UVEK 2007). Die Kosten im Jahr 2011 wurden aufgrund der Beiträge des Infrastrukturfonds 960 Mio CHF geschätzt.

3.5 Diskussion der Ergebnisse

Die ausgewiesenen Ergebnisse sind robust, da die Kostenerfassung sehr detailliert vorgenommen und jeweils über einen zweiten Referenzbetrieb kontrolliert wurde. Bei den Trolleys und Trams wurden zusätzliche qualitative Informationen über Geschäftsberichte, Homepages und Telefonate eingeholt, um festzustellen, ob die Betriebe eher ausbauen oder stagnieren.

Da der SBB Konzern sehr genau erfasst wurde und mit der RhB, der SOB und der Postauto AG drei weitere relevante Betriebe direkt befragt wurden, beruht ein Grossteil des berechneten Wertes nicht auf Schätzungen, sondern auf Primärquellen. Dies erhöht die Robustheit der Ergebnisse. Die prozentuale Aufteilung zwischen der öV-Industrie, dem Bausektor und den übrigen Branchen stimmt zwischen den direkt erfassten Angaben der SBB und dem hochgerechneten Total gut überein. Der Bericht «Finanzierung des öffentlichen Verkehrs» (LITRA 2011), der auf Daten des BfS, der Staatsrechnung des Bundes, des BAV und des VöV sowie auf Schätzungen der LITRA abstützt, zeigt auf, dass im Jahr 2009 Mittel in der Höhe von 4.9 Mrd CHF (ohne NEAT) für die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs aufgewendet worden sind. Dies betrifft sowohl Vergaben im In- als auch im Ausland. Folgt man der Annahme, dass die Ausgaben über die letzten Jahre leicht angestiegen sind, scheinen die Ergebnisse dieser Studie plausibel.

Eine genauere Betrachtung der einzelnen Leistungsträger zeigt, dass die Schienen- und Trambetriebe des öffentlichen Verkehrs in bedeutendem Ausmass zu den Vergaben an den Bausektor beitragen (Tabelle 12). Anteilsmässig spielen die Vergaben an die öV-Industrie bei den Autobusbetrieben die grösste Rolle. Bahnbetriebe verzeichnen jedoch signifikant mehr Kurskilometer und ein grösseres Streckennetz, weshalb sich die treibende Kraft für die öV-Industrie auf die Leistungsträger aufteilt. Beim Vorleistungsbezug der einzelnen Leistungsträger stellt sich die Frage, welche Waren und Dienstleistungen überhaupt auf dem Werkplatz Schweiz angeboten werden. Die Situation beim Rollmaterial für den öffentlichen Verkehr Schiene und Strasse sieht dabei nicht identisch aus.

Ebenfalls interessant ist die Erkenntnis, dass die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs rund 40 % der gewerblichen und industriellen Leistungen intern erbringen. Am stärksten ausgeprägt ist diese Spezialisierung bei den Trolleybetrieben, am schwächsten bei den befragten Trambetrieben, da sich Letztere oft um eine Zusammenarbeit mit externen Werkstätten bemühen.

Tabelle 12 Aufteilung der externen Vergaben und Anteile der internen und externen Wertschöpfung an der totalen Wertschöpfung pro Leistungsträger

	Schiene	Tram	Trolleybus	Autobus
Anteil öV-Industrie an externen Vergaben	64 %	57 %	82 %	100 %
Anteil Bau an externen Vergaben	35 %	43 %	18 %	0 %
Anteil externer WS an totaler WS	57 %	80 %	48 %	60 %
Anteil interner WS an totaler WS	43 %	20 %	52 %	40 %

4 Fazit

Aus den Ergebnissen dieser Studie lassen sich folgende Schlussfolgerungen bezüglich des Jahres 2011 ziehen:

- Mit einem totalen Umsatz von 8.4 Mrd CHF und einer totalen Wertschöpfung von 3.1 Mrd CHF trägt der öV-Werkplatz Schweiz 0.7 % zum Bruttoinlandprodukt bei. Werden die internen industriellen Leistungen der SBB und KTUs ebenfalls berücksichtigt, entspricht dies einer direkten Wertschöpfung von 4.4 Mrd CHF und einer Beschäftigungswirkung von 38 300 Vollzeitäquivalenten. Davon sind 21 200 in der öV-Industrie tätig (inländischer Markt und Export) und 6200 im Bausektor (nur inländische Vergaben der SBB und KTUs), während 10 777 interne industrielle Leistungen für die KTUs erbringen (Tabelle 13).
- Die durch die SBB und KTUs im Inland ausgelöste Wertschöpfung von 1.8 Mrd CHF (ohne interne industrielle Leistungen) fällt zu 64 % auf die öV-Industrie, zu 35 % auf den Bausektor und zu 1 % auf übrige gewerbliche und industrielle Branchen. Von den dadurch 16 100 Beschäftigten sind 60 % in der öV-Industrie tätig, 39 % im Bausektor und 1 % in übrigen gewerblichen und industriellen Branchen. Der öffentliche Verkehr ist mit Vergaben im Wert von 4.6 Mrd CHF ein wichtiger Auftraggeber für den Werkplatz Schweiz. Insbesondere im Bereich der öV-Industrie ermöglicht der sichere Absatz auf dem inländischen Markt wachsende Exporttätigkeiten der Schweizer Unternehmen.
- Die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs decken ihren Bedarf an inländischen gewerblichen und industriellen Vorleistungen zu 40 % durch interne Leistungen (1.2 Mrd CHF) und zu 60 % (1.8 Mrd CHF) über Vergaben an den öV-Werkplatz Schweiz.
- Von den 4.6 Mrd CHF Umsatz, welche die Unternehmen des öffentlichen Verkehrs im Jahr 2011 über Vergaben an den Werkplatz Schweiz ausgelöst haben, stammen 3.7 Mrd CHF vom öffentlichen Verkehr Schiene und 0.9 Mrd CHF vom öffentlichen Verkehr Strasse.

Tabelle 13 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Aggregat / Branche	Bruttoumsatz in Mrd CHF	Bruttowertschöpfung in Mrd CHF	Beschäftigung in 1000 VZÄ
Externe Vergaben der SBB / KTUs	4.6	1.8	16.1
Exporte der öV-Industrie	3.8	1.4	11.4
Total 2. Stufe	8.4	3.1	27.5
Interne industrielle Leistungen (1. Stufe)		1.2	10.8
Total 1. und 2. Stufe		4.4	38.3

5 Literaturverzeichnis

- BAV 2011. Bahn 2000 erste Etappe Standbericht 2010. Bern.
- BAV 2012a. Neue Eisenbahn-Alpentransversale Standbericht 2011. Bern.
- BAV 2012b. HGV-Anschluss Standbericht 2011. Bern.
- BAV 2012c. Lärmsanierung der Eisenbahnen Standbericht 2011. Bern.
- BAV 2012d. Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) Standbericht 2011. Bern.
- BfS 2012a. Produktionskonto nach Branchen. Url: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/04/02/02/key/nach_branchen.html.
- BfS 2012b. Arbeitsproduktivität nach Branchen. Url: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/04/03/blank/key/02.html>.
- Bundesamt für Raumentwicklung und Bundesamt für Strassen 2006. Die Nutzen des Verkehrs, Teilprojekt 2: Beitrag des Verkehrs zur Wertschöpfung in der Schweiz.
- Deloitte 2012. Weissbuch Werkplatz Schweiz, Herausforderungen und Zukunftsaussichten im globalen Wettbewerb. Url: http://www.deloitte.com/view/de_CH/ch/industries/manufacturing/a4e8390d0fb6b310VgnVCM3000003456f70aRCRD.htm.
- Eidgenössische Finanzverwaltung 2012. Staatsrechnung, Sonderrechnungen 2011, Bern.
- Eidgenössische Technische Hochschule / ECOPLAN 2005: Input-Output-Tabelle der Schweiz für das Jahr 2001, ETHZ (M. Wickart, C. Nathani) und Ecoplan, Zürich und Bern.
- HSLU 2012. Wertschöpfung des öffentlichen Verkehrs für den Werkplatz Schweiz. Unveröffentlichter Entwurf, Institut für Tourismuswirtschaft, Hochschule Luzern, Oktober 2012.
- LITRA und VöV 2011. Finanzierung des öffentlichen Verkehrs – ein Überblick. Url: http://www.litra.ch/Finanzierung_offentlicher_Verkehr_ein_Uberblick.html
- Maggi, R., Peter, M., Mägerle, J. und M. Maibach 2000. Nutzen des Verkehrs, Bericht D10 im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP 41, Bern.
- Swissmem 2012. Panorama 2012, Zahlen und Fakten. Url: http://www.swissmem.ch/fileadmin/user_upload/Swissmem/Dokumente/Panorama07-d/P250036_Swissmem_Panorama_GB2011_DE_low.pdf
- UVEK 2007. Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme. Bern.
- UVEK 2009. Entwurf für die Anhörung. Bericht zur Zukunft der nationalen Infrastrukturnetze in der Schweiz. Bern.
- VöV 2011. Verzeichnis der Mitglieder. Bern.
- VöV 2012. Mitgliederverzeichnis_Teil B. Bern.
- VöV 2013. Jährliche Erhebung der VöV-Mitglieder 2011 (unveröffentlicht).
- Weidmann, U., P. Spacek, R. Dorbritz, E. Puffe und G. Santel 2011. Bedeutung des öffentlichen Strassenverkehrs in der Schweiz, Grundlagenstudie, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme (IVT), ETH Zürich, Zürich.

6 Anhang



Abbildung 9 | Beispiel einer Kostenerfassungsmaske für die Befragung der Referenzbetriebe

