

Die regionalwirtschaftliche Bedeutung des Vorarlberger Impulsprogrammes

Eine Analyse der Wertschöpfungs-, Einkommens- und Beschäftigungseffekte

November 2020

Gesellschaft für Angewandte
Wirtschaftsforschung KG
Sparkassenplatz 2/1/115
A – 6020 Innsbruck

GAW
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Auftraggeberin der Studie

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Landhaus, Römerstraße 15
A – 6901 Bregenz

Medieninhaberin
GAW – Gesellschaft für Angewandte Wirtschaftsforschung KG
Sparkassenplatz 2/1/115
A – 6020 Innsbruck

Eine auch nur auszugsweise Wiedergabe ist ausschließlich unter Angabe der GAW gestattet.

INHALT

EXECUTIVE SUMMARY	1
--------------------------------	----------

Kapitel 1

MOTIVATION UND EINLEITUNG	5
--	----------

Kapitel 2

DATENGRUNDLAGE UND METHODE	13
---	-----------

2.1 Datengrundlage	13
--------------------------	----

2.2 Methodischer Hintergrund.....	15
-----------------------------------	----

Kapitel 3

ERGEBNISSE	31
-------------------------	-----------

3.1 Vorbemerkungen.....	31
-------------------------	----

3.2 Regionalwirtschaftliche Effekte in Vorarlberg	36
---	----

3.2.1 Ergebnisse im Hauptszenario	37
---	----

3.2.2 Ergebnisse bei veränderten Elastizitäten (Alternativszenario A)	43
---	----

3.2.3 Ergebnisse bei sektoral verändertem Nachfrageimpuls (Alternativszenario B) ...	46
--	----

3.3 Wertschöpfungseffekte in Restösterreich	49
---	----

3.4 Fiskalische Effekte.....	51
------------------------------	----

QUELLEN	53
----------------------	-----------

ANHANG	59
---------------------	-----------

TABELLEN & ABBILDUNGEN

Tabelle 1-1:	Themenbereiche des Vorarlberger Impulsprogrammes	8
Tabelle 2-1:	Sektorale Verteilung der Eingangsdaten.....	14
Tabelle 2-2:	Sektorale Gliederung der Dateneingabe	20
Tabelle 2-3:	Sektorale Gliederung der Datenausgabe.....	23
Tabelle 3-1:	Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Hauptszenario.....	37
Tabelle 3-2:	Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Alternativszenario A	44
Tabelle 3-3:	Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Alternativszenario B	47
Tabelle 3-4:	Ergebnisse für Vorarlberg sowie für Restösterreich im Überblick.....	50
Tabelle 3-5:	Fiskalische Effekte und Sozialversicherungsbeiträge	52
Abbildung 2-1:	Schematische Darstellung einer Input-Output-Tabelle.....	19
Abbildung 3-1:	Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Hauptszenario.....	39
Abbildung 3-2:	Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Hauptszenario.....	40
Abbildung 3-3:	Differenzierte Beschäftigungseffekte im Hauptszenario	41
Abbildung 3-4:	Einkommenseffekte nach Sektoren im Hauptszenario.....	42
Abbildung 3-5:	Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A	45
Abbildung 3-6:	Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A	45
Abbildung 3-7:	Einkommenseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A	46
Abbildung 3-8:	Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B	48
Abbildung 3-9:	Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B	48
Abbildung 3-10:	Einkommenseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B	49
Abbildung A 1:	Einfluss der Steuerbelastung auf die Marktpreise	61

Bruttoregionalprodukt[&]

€ 64,9^{Mio.*} plus € 15,7^{Mio.**}

Arbeitsplätze[&]

493^{VZÄ*} plus 126^{VZÄ**}

Steuern &

Abgaben[§]

€ 31,2^{Mio.*}



[&] Hauptszenario

[§] Gesamtösterreich

^{*} Effekt in Vorarlberg

^{**} Effekt in Restösterreich

VZÄ ... Ganzjahres-Vollzeitäquivalente

EXECUTIVE SUMMARY

In der vorliegenden Studie werden die ökonomischen Auswirkungen des Vorarlberger Impulsprogrammes quantifiziert. Die budgetierte Gesamthöhe des Impulsprogrammes beträgt 58,8 Millionen Euro.

Das Programm umfasst den Bereich Aufschwung, wofür in Summe etwas mehr als acht Millionen Euro budgetiert sind, den Bereich Arbeitsmarktförderung, wofür in Summe exakt drei Millionen Euro budgetiert sind sowie den Bereich Impulse mit den Unterkapiteln Bau & Infrastruktur, Standort, Digitalisierung sowie diverse Sonderprogramme, für die zusätzlich knapp 48 Millionen Euro budgetiert sind.

Nachdem die Vorarlberger Wirtschaft via Importe und Exporte tief mit den anderen österreichischen Bundesländern verflochten ist und das Impulsprogramm dadurch auch in anderen Bundesländern seine Wirkung entfaltet, erfolgt die Wirkungsanalyse sowohl für das Bundesland Vorarlberg als auch getrennt davon für Restösterreich. Quantifiziert werden in beiden Fällen die Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte, die vom Impulsprogramm ausgehen. Zudem wird die Wirkung des Impulsprogrammes für die öffentliche Hand, gemessen an den fiskalischen Rückflüssen in den öffentlichen Budgets, analysiert. Die Analysen erfolgen unter drei Szenarien.

Die Ergebnisse im Hauptszenario zeigen, dass das Vorarlberger Impulsprogramm in Vorarlberg ein zusätzliches Bruttoregionalprodukt von 64,9 Millionen Euro sowie in Restösterreich ein zusätzliches Bruttoregionalprodukt von 15,7 Millionen Euro auslöst. Die Gesamtwirkung auf die österreichische Wirtschaft beträgt damit 80,7 Millionen Euro. Damit einher geht ein Beschäftigungseffekt in Höhe von 493 Vollzeitäquivalenten (Vorarlberg) plus 126 Vollzeitäquivalenten (Restösterreich). Der Einkommenseffekt der unselbständig Beschäftigten beläuft sich auf 26,4 Millionen Euro (Vorarlberg) bzw. 6,5 Millionen Euro (Restösterreich).

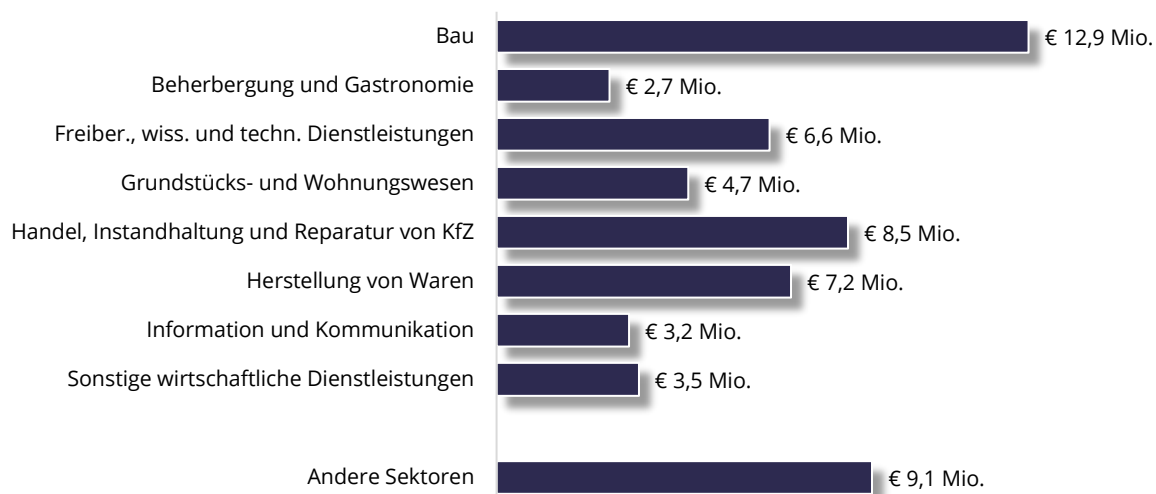
Ergebnisse für Vorarlberg sowie für Restösterreich im Hauptszenario

	Hauptszenario
Bruttowertschöpfung Vorarlberg	€ 58,5 Mio.
Bruttoregionalprodukt (BRP) Vorarlberg	€ 64,9 Mio.
Bruttoregionalprodukt (BRP) Restösterreich	€ 15,7 Mio.
BIP (= Summe BRP Vorarlberg und Restösterreich)	€ 80,7 Mio.
Beschäftigung Vorarlberg	493
Beschäftigung Restösterreich	126
Beschäftigung Gesamtösterreich	619
Lohnsumme Vorarlberg	€ 26,4 Mio.
Lohnsumme Restösterreich	€ 6,5 Mio.
Lohnsumme Gesamtösterreich	€ 32,9 Mio.

Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Wie die sektorale Analyse der Wertschöpfungs-, und davon abgeleitet der Einkommens- und Beschäftigungseffekte zeigt, streut dabei das Impulsprogramm breit in die Vorarlberger Wirtschaft hinein, auch wenn sich mit dem Bausektor (12,9 Millionen Euro), dem Handel (8,5 Millionen Euro), der Sachgütererzeugung (7,2 Millionen Euro) sowie dem Bereich der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (6,6 Millionen Euro) ein Schwerpunkt ausmachen lässt.

Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Hauptszenario



Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Im Zusammenhang mit diesen wirtschaftlichen Wirkungen stehen zudem Mittelzuflüsse in die öffentlichen Budgets bzw. das Sozialversicherungssystem. In Summe sind dies zusätzliche Mittel in Höhe von 31,2 Millionen Euro. Knapp 40 Prozent davon (11,9 Millionen Euro) entfallen auf SV-Beiträge und Lohnnebenkosten, weitere 31,7 Prozent (9,9 Millionen Euro) auf zusätzliches Aufkommen an Lohn- und Einkommensteuer sowie an KÖSt.- und KESt.-Aufkommen. Der Rest entfällt auf die Umsatzsteuer und auf sonstige Steuern.

Fiskalische Effekte und Sozialversicherungsbeiträge

	Hauptszenario
SV-Beiträge und Lohnnebenkosten	€ 11,9 Mio.
LSt. / ESt. / KÖSt. / KESt.	€ 9,9 Mio.
Umsatzsteuer	€ 6,0 Mio.
Sonstige Steuern (MÖSt. u.a.)	€ 3,3 Mio.
Summe	€ 31,2 Mio.

Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Kapitel 1

MOTIVATION UND EINLEITUNG

Die aktuelle Pandemie, welche nach letzten Erkenntnissen bereits Ende 2019 ihren Ausgang nahm und zu diesem Zeitpunkt auch schon in Europa angekommen war (BBC, 2020) hat innerhalb nur weniger Monate weltweit zu zum Teil dramatischen gesundheitlichen und ökonomischen Schäden geführt (ifo Institut, 2020). Für Österreich sagen dabei etwa die im Juni 2020 erstellten Prognosen der OECD (2020) für das Jahr 2020 einen Rückgang der realen Wirtschaftsleistung in der Höhe von 6,2 Prozent voraus, wobei Österreich für das 4. Quartal ein nomineller Rückgang von über 8,3 Prozent prognostiziert wird. Sollten sich diese Prognosen bewahrheiten, würde dies die österreichische Wirtschaft um Jahre auf das Niveau des Jahres 2016 zurückwerfen. Ein wirtschaftlicher Rückschlag, der auf Jahre selbst bei Eintreten überdurchschnittlicher Wachstumsraten in den Jahren 2021 und folgende wohl nicht wieder wettgemacht werden kann. Und ein Rückschlag, der nach den Erfahrungen vergangener Wirtschaftskrisen nicht alle Österreicherinnen und Österreicher gleichermaßen treffen wird.

Sind die genannten Prognosen dabei für sich genommen bereits besorgniserregend, so basieren sie dennoch auf einem vergleichsweise optimistischen Szenario, nämlich

einem single-hit-Szenario, wonach Österreich lediglich einmal von der Krise getroffen wird und neuerliche Lockdowns vermieden werden können. Wird ein double-hit-Szenario unterstellt, und mit dem beginnenden Herbst stehen wir aktuell gerade diesbezüglich in der kritischen Phase, so klettert der prognostizierte Rückgang auf über 7,5 Prozent. Der in Euro gemessene Schaden fiele damit noch einmal um 20 Prozent stärker aus – mit allen damit zusammenhängenden ökonomischen, aber auch gesundheitlichen Folgen. Die OECD (2020a) selbst bezeichnet beide Szenarien als „gleichermaßen wahrscheinlich“.

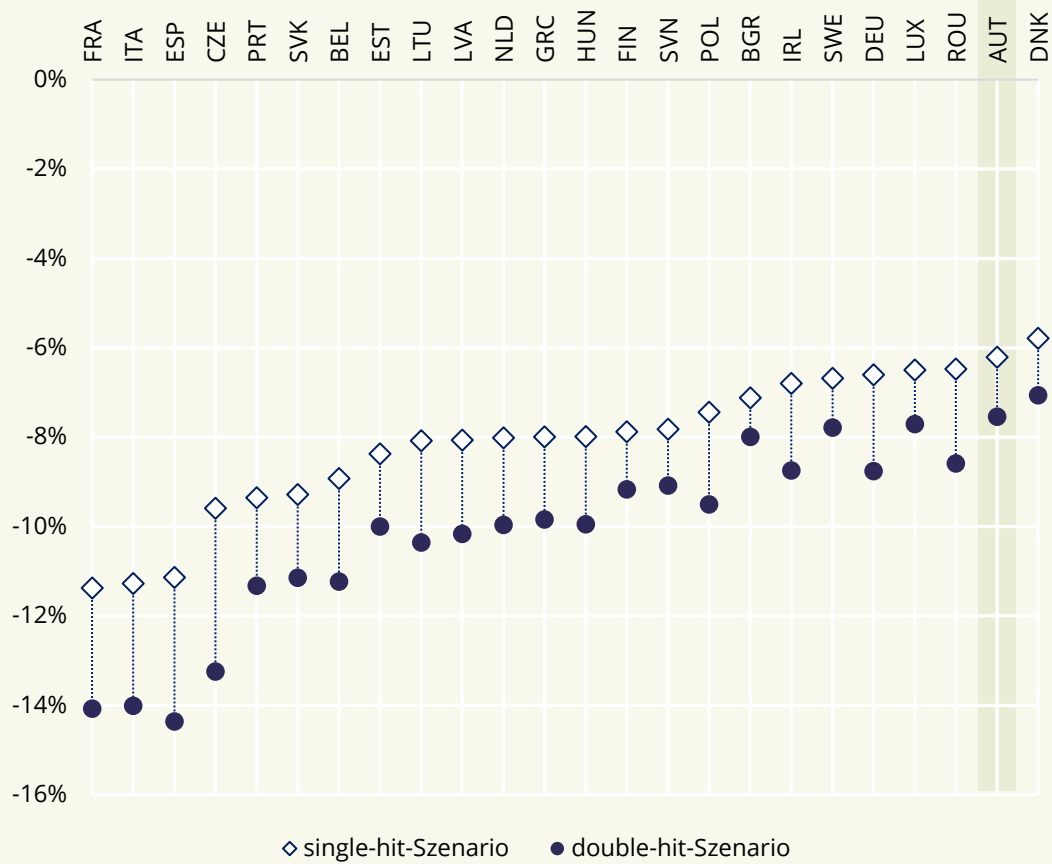
Vor diesem Hintergrund war und ist es Aufgabe der Politik, im Rahmen ihrer Möglichkeiten stabilisierend in das Wirtschaftsgeschehen einzugreifen, weshalb die österreichische Bundesregierung rasch ein „Corona-Hilfspaket“, welches von der Corona-Kurzarbeit über die Einrichtung eines Härtefallfonds bis hin zu Fixkostenzuschüssen reicht, schnürte. Komplementiert wird dieses Hilfspaket durch Programme auf Ebene der Bundesländer, die gezielt auf die landeseigenen Besonderheiten und Bedürfnisse abgestellt sind und so in Ergänzung zu den Maßnahmen auf Ebene des Bundes einen zusätzlichen, positiven Impuls für das betreffende Bundesland setzen sollen.

Unabhängig von der betrachteten Verwaltungsebene schlagen sich dabei expansive fiskalpolitische Maßnahmen auf Seiten der agierenden Gebietskörperschaft grundsätzlich immer entweder einnahmenseitig oder ausgabenseitig nieder. Sei dies durch das Ergreifen diskretionärer fiskalpolitischer Maßnahmen oder durch das Wirken der automatischen Stabilisatoren¹.

Im Unterschied zum Bund steht dabei jedoch den Ländern nur ein eingeschränktes Portfolio an Maßnahmen zur Verfügung. Dies deshalb, da das Wirken der automatischen Stabilisatoren primär dem Bund zuzurechnen ist und den Landesabgaben mit 0,38 Prozent (2016; ohne Wien; gemessen an den Gesamtabgaben) im Vergleich zu den Bundesabgaben, aber auch im Vergleich zu den Gemeindeabgaben, in der Praxis „nur eine untergeordnete Bedeutung zukommt“ (BMF, 2018), weshalb einnahmenseitigen Maßnahmen auf Landesebene faktisch die fiskalische Masse fehlt. Expansive Fiskalpolitik auf Seiten der Länder ist daher praktisch gleichzusetzen mit zusätzlichen diskretionären Ausgaben, auch wenn es davon natürlich Ausnahmen gibt. Eine Realität, die auch im Vorarlberger Impulsprogramm ihren Niederschlag findet.

¹ Ein Beispiel dazu ist das progressiv ausgestaltete Einkommensteuersystem in Österreich, das auch ohne ad-hoc-Eingriffe „automatisch“ stabilisierend wirkt. Für weiterführende Ausführungen vergleiche etwa Zimmermann und Henke (1994).

Prognostizierter Einbruch des realen BIP 2020



Single-hit-Szenario
 Eine zweite *Welle* wird bis zum Jahresende vermieden.

Double-hit-Szenario
 Wegen des Wiederaufflammens der Pandemie werden bis zum Jahresende erneut Lockdowns verhängt.

Quelle: OECD, 2020.

Thematisch gliedert sich das Vorarlberger Impulsprogramm dabei in drei Kapitel. Diese reichen von Maßnahmen, die dem Bereich Aufschwung zuzurechnen sind und wofür in Summe etwas mehr als acht Millionen Euro budgetiert sind, über Maßnahmen zur Arbeitsmarktförderung, wofür in Summe exakt drei Millionen Euro budgetiert sind bis hin zu weiteren Maßnahmen im Kapitel Impuls, etwa für Bau, Standortqualität, Digitalisierung und diverse Sonderprogramme, für die zusätzlich knapp 48 Millionen Euro budgetiert sind. In Summe beläuft sich damit das Volumen des Vorarlberger Impulsprogrammes auf 58,8 Millionen Euro.

Tabelle 1-1: Themenbereiche des Vorarlberger Impulsprogrammes

Kapitel	Unterkapitel / Bereich	budgetierte Summe
Aufschwung	Finanzen	€ 8,1 Mio.
	Sicherheit	
	Gesundheit	
Arbeitsmarkt	Adaptierung bestehender Programme	€ 3,0 Mio.
	Lehrlinge	
	Qualifikation	
Impulse	Bau und Infrastruktur	€ 47,7 Mio.
	Standort, Innovation und Zukunftsprojekte	
	Digitalisierungspaket	
	Sonderprogramme	
gesamt		€ 58,8 Mio.

Quelle: Amt der Vorarlberger Landesregierung, 2020.

Die Tatsache, dass die budgetierten Maßnahmen vor allem ausgabenseitig ansetzen, ist gerade in einer Krisensituation wie der aktuellen praktisch nicht von Nachteil.^{2, 3} Dies deshalb, da sich einnahmenseitige Maßnahmen (wie etwa die Senkung der Umsatzsteuer für ausgewählte Branchen) in Krisensituationen, die mit einer erhöhten Unsicherheit in Bezug auf die weitere ökonomische Zukunft einhergehen (z.B. in Bezug auf die Arbeitsplatzsicherheit), nicht nur nicht 1:1 in einer erhöhten volkswirtschaftlichen Nachfrage niederschlagen müssen, sondern die Wirkung in Krisenzeiten ganz grundsätzlich mit einer erhöhten Unsicherheit verbunden ist (z.B. bedingt durch das

² Die weiteren Ausführungen geben z.T. die Erörterungen von Spilimbergo et al. (2008) wieder.

³ Auf die Frage nach der Wirkung auf die öffentliche Verschuldung sowie den damit zusammenhängenden gesamtwirtschaftlichen Wirkungen wird an dieser Stelle nicht eingegangen. Es sei an dieser Stelle lediglich auf die mit Olivier Blanchard (2019) prominent angefachte Diskussion verwiesen, wonach (auf absehbare Zeit) die öffentliche Verschuldung mit deutlich geringeren Kosten verbunden sein könnte als häufig angenommen.

erhöhte „Vorsichtssparen“ der privaten Haushalte in Krisensituationen). In anderen Worten drohen einnahmenseitige Maßnahmen in Krisensituationen schlicht und ergreifend zumindest teilweise zu verpuffen. Anders ist dies bei öffentlichen Ausgaben für Güter und Dienstleistungen, da hier jedenfalls der Erstrundeneffekt in Bezug auf seine Stimulus-Funktion gegeben ist, weshalb öffentlichen Ausgaben für Güter und Dienstleistungen der Theorie nach auch grundsätzlich eine höhere Wirkung, und in der Folge ein höherer Multiplikator, zugeschrieben wird (Spilimbergo et al., 2008). Aus diesem Grund ist auch aus der ökonomischen Theorie heraus in Krisensituationen ein Fokus auf ausgabenseitige Maßnahmen zu setzen (Breuss et al., 2009).

Ein weiteres Argument für die Schwerpunktlegung auf ausgabenseitige Maßnahmen ist die Tatsache, dass kleinere Regionen in der Tendenz stärker von Nachfrage- und damit Wertschöpfungsabflüssen betroffen sind als größere Regionen, weshalb die Multiplikatorwirkung mit abnehmender Regionsgröße in der Tendenz sinkt. Die Höhe der Multiplikatorwirkung wiederum hängt jedoch ganz entscheidend davon ab, wie hoch der Erstrundeneffekt ausfällt, weshalb bei der Mittelverwendung insbesondere darauf zu achten ist, dass der regionale Stimulus maximiert wird und nur ein möglichst geringer Teil davon via Importe in das Ausland – oder in benachbarte Bundesländer – abfließt. In anderen Worten ist bei der Mittelverwendung insbesondere darauf zu achten, dass die Mittel maximal in Vorarlberg wirken und nicht etwa in andere Regionen abfließen.

Kommt es hingegen zu finanziellen Unterstützungen von privaten Haushalten oder Unternehmen in Form von Transferzahlungen, so ist darauf zu achten, dass es etwa zu keiner „Förderung mit der Gießkanne“ kommt. Vielmehr sind gezielt etwa Haushalte im unteren Einkommensbereich zu unterstützen, da diese durch bestehende oder drohende Budgetbeschränkungen wahrscheinlich unterdurchschnittliche Sparneigungen aufweisen, d.h., wahrscheinlich einen überdurchschnittlichen Anteil der empfangenen Transferleistungen auch wieder nachfragewirksam verausgaben.⁴ In der Praxis stößt dieses Primat der gezielten Förderung jedoch insofern rasch an seine Grenzen, als dass die gezielte Gewährung von Transferleistungen entsprechende Kontrollmechanismen erfordert, weshalb aus Effizienzüberlegungen eine Balance zwischen gezielter Förderung auf der einen Seite und Kontrollkosten auf der anderen

⁴ Wobei private Haushalte bei der Verausgabung ihrer Einkommen typischerweise nicht das Ziel der Maximierung des Erstrundeneffektes verfolgen und damit – und in Kombination mit der haushaltsabhängigen Sparneigung – die Multiplikatorwirkung kleiner ausfällt.

Seite gefunden werden muss. Dasselbe gilt sinngemäß für Unterstützungsmaßnahmen im Bereich der Unternehmen.⁵

Zusammenfassend heißt das, dass bei der Ausgestaltung eines Konjunkturprogrammes letztlich unabhängig von der betrachteten Verwaltungsebene darauf zu achten ist, dass die eingesetzten Mittel in der betreffenden Region eine maximale Wirkung erzielen. Erhöht wird dabei die diesbezügliche Wahrscheinlichkeit einerseits dadurch, indem das Maßnahmenpaket auf die jeweilige Krisensituation abgestimmt ist.⁶ Zum anderen ist darauf zu achten, dass die gesetzten Maßnahmen innerhalb der Zielregion maximal wirken können. Dies wird etwa erreicht, indem Wertschöpfungsabflüsse in Form von Importen vermieden werden oder indem bspw. bei der Vergabe von Transferleistungen auch darauf geachtet wird, dass diese nicht via (erhöhter) Ersparnisbildung wertschöpfungsunwirksam werden (Stichwort

⁵ Dabei könnte sich die Frage nach der Existenz etwaiger Mitnahmeeffekte und damit verbunden die Frage nach deren Höhe stellen sowie wie mit ebendiesen in den weiteren Berechnungen umzugehen ist. Eine Frage, die sehr differenziert zu sehen ist und auch nur vor dem Hintergrund der konkreten Fragestellung beantwortet werden kann.

Differenziert deshalb, da zunächst grundsätzlich zu klären ist, was denn unter dem Begriff des Mitnahmeeffektes zu verstehen ist. Clausen und Trettin (2003) führen dazu in einer Arbeit des Rheinisch-Westfälischen Institutes für Wirtschaftsforschung, kurz RWI, aus:

„Mitnahmeeffekte liegen vor, wenn der Adressat einer finanziellen Anreizmaßnahme das gewünschte Verhalten teilweise oder in vollem Umfang auch ohne den gesetzten Anreiz an den Tag gelegt hätte. [...] Bei der Beurteilung von Anstoßwirkungen einer Förderung ist zwischen dem Initialeffekt einerseits und einem reinen Mitnahmeeffekt andererseits zu unterscheiden. Ersterer drückt aus, dass ein Projekt ohne öffentliche Unterstützung nicht durchgeführt worden wäre. Zwischen diesen beiden Extremen sind Vergrößerungs-, Verlängerungs- und Vorzieheffekte anzusiedeln. Sie geben an, dass eine Förderung bewirken kann, ein bestimmtes Vorhaben in größerem Umfang und/oder über einen längeren Zeitraum und/oder zu einem früheren Zeitpunkt als ursprünglich geplant zu realisieren“ (Clausen und Trettin, 2003).

Das heißt, Mitnahmeeffekte liegen immer dann vor, wenn „die geförderte ökonomische Aktivität (zumindest teilweise) auch ohne Förderung stattgefunden hätte“ (Kloß et al., 2012). Von reinen Mitnahmeeffekten zu unterscheiden sind jedoch zum Beispiel Anstoß- oder Vorzieheffekte, da diese originäres Ziel einer Förderung sein können. Letzteres wäre etwa dann der Fall, wenn die Förderung als (ein) Förderziel die katalytische Wirkung der Förderung hätte.

Hinzu kommt, dass selbst bei Vorliegen etwaiger Mitnahmeeffekte und unterschiedslos, ob es sich um Anstoß-, Vergrößerungs- oder Vorzieheffekte handelt, selbst dann noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden kann, dass ebendiese in der Bestimmung etwaiger ökonomischer Effekte unberücksichtigt zu bleiben haben.

Dies deshalb, da, erstens, die Existenz von Mitnahmeeffekten zunächst lediglich bedeutet, dass ein etwaiges Förderziel aus Sicht eines Fördergebers auch „kostengünstiger“ hätte erreicht werden können. Zweitens, und dies ist im gegenständlichen Fall wohl bedeutsamer, da auch Mitnahmeeffekte mit einer bestimmten Nachfragewirkung einhergehen, das heißt ihrerseits Einkommen und Beschäftigung sichern – wenn auch nicht (immer) in den intendierten Bereichen. Dies bedeutet aber auch, dass selbst bei Vorliegen maximaler Mitnahmeeffekte regionalwirtschaftliche Effekte zu erwarten sind. In einer Makroperspektive sind diese daher ebenfalls als positive Wirkungen einer Fördermaßnahme zu quantifizieren. Kloß et al. (2012) führen dazu aus:

„Auch wenn eine solche Verwendung [Anmerkung der Autoren: gemeint sind hier besagte Mitnahmeeffekte] dem Lenkungsanspruch von Fördermaßnahmen zuwiderläuft, sollten die positiven Nachfrageimpulse in den nicht geförderten Bereichen in einer Berechnung von Selbstfinanzierungsquoten Berücksichtigung finden.“

⁶ D.h. es ist zu hinterfragen, ob die Ursachen der ökonomischen Krise (primär) auf der Nachfrageseite oder auf der Angebotsseite (bspw. Finanzkrise) liegen oder ob sie auf eine Kombination aus beiden (wie bspw. die aktuelle Pandemie) zurückzuführen sind. Entsprechend sind die zu ergreifenden Maßnahmen daran auszurichten.

Erstrundeneffekt). In Bezug auf die zeitliche Wirkung ist dabei des Weiteren zu bedenken, dass Maßnahmen mit unterschiedlichen zeitlichen Lags verbunden sind und damit unterschiedlich rasch die gewünschte regionalwirtschaftliche Wirkung entfalten. Diesbezüglich ist vor dem Hintergrund der erwarteten Dauer der Krise ein Mix aus „Sofortmaßnahmen“ und Maßnahmen, deren Wirkung sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, angezeigt. Von krisenbedingten Maßnahmen, die in Zukunft nur schwer rückgängig gemacht werden können, ist dabei tendenziell Abstand zu nehmen. D.h. beispielsweise, eine vorübergehende Erhöhung des Personalstandes im öffentlichen Dienst wäre einer Lohnerhöhung tendenziell vorzuziehen. Innerhalb des Kanons an kurzfristigen Maßnahmen sind wiederum jene Maßnahmen zu präferieren, die mit maximalen positiven langfristigen Wirkungen einhergehen. Seien dies Maßnahmen, die das Potenzial haben, die langfristige Produktivität einer Region zu erhöhen (Stichwort Standortsicherheit; Stichwort Investitionen im Bereich Bildung und Infrastruktur), oder Maßnahmen, die mit maximalen positiven Externalitäten einhergehen (Stichwort Umwelt).

Das Vorarlberger Impulsprogramm trägt den genannten Anforderungen Rechnung. Indem es bspw. einen signifikanten Anteil des Programmes für Ausgaben im Bereich Güter und Dienstleistungen reserviert oder etwa Transferleistungen direkt oder indirekt an das Haushaltseinkommen knüpft. Oder indem es etwa Investitionen in als kritisch erachtete Infrastrukturprojekte oder in Bildung, Forschung und Entwicklung vorsieht.

Die Quantifizierung der regionalen sowie sektoralen Wirkung dieses Programmes ist dabei Gegenstand der vorliegenden Studie.

Die weitere Studie gliedert sich dabei wie folgt. Im folgenden Abschnitt werden die Methode sowie die Datengrundlage eingeführt. Das daran anschließende Kapitel präsentiert die Ergebnisse.

Kapitel 2

DATENGRUNDLAGE UND METHODE

2.1 Datengrundlage

Ausgangspunkt der Analyse bilden die vom Amt der Vorarlberger Landesregierung übermittelten budgetierten Ausgaben im Rahmen des Impulsprogrammes. Das gesamte Impulsprogramm in der Höhe von 58,8 Millionen Euro erstreckt sich dabei über die Jahre 2020 bis 2023 und damit über eine Planungsperiode von vier Jahren. Auf Grund der Tatsache, dass zum heutigen Zeitpunkt die zeitliche Verteilung der Mittel zum Teil noch mit erheblicher Unsicherheit verbunden ist, wird in den Analysen die regionalwirtschaftliche Wirkung des Impulsprogrammes in Form eines Barwertes ermittelt und dargestellt. D.h., sämtliche dargestellte Ergebnisse stellen den jeweiligen Gesamteffekt dar, ohne dabei die zeitliche Verteilung berücksichtigen zu können.

Tabelle 2-1: Sektorale Verteilung der Eingangsdaten

Beschreibung	ÖNACE-2008-Abschnitt
Konsumimpuls	-
Investitionsimpuls	-
Herstellung von Waren	C
Bau	F
Beherbergung und Gastronomie	I
Information und Kommunikation	J
Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	M
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	N
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	O
Erziehung und Unterricht	P

Quelle: GAW, 2020

Das Vorarlberger Impulsprogramm setzt dabei in Bezug auf die budgetierten Mittel prima facie seine Schwerpunkte im Bereich Beherbergung und der Gastronomie (ÖNACE Abschnitt I) sowie im Bereich Hoch- und Tiefbau (ÖNACE-Abschnitt F).

Das Vorarlberger Impulsprogramm setzt aber auch Impulse, die in den Berechnungen als Investitions- bzw. Konsumimpulse abgebildet werden. Ihrer Wirkung nach verteilen sich aber diese investiven bzw. konsumtiven Impulse breit über das gesamte sektorale Spektrum der Vorarlberger Wirtschaftssektoren, sodass vom Vorarlberger Impulsprogramm letztlich alle Bereiche der Vorarlberger Wirtschaft direkt oder indirekt (etwa durch die Verausgabung der Mittel durch die Transferempfänger) profitieren.

In Summe bilden die in Tabelle 2-1 ausgewiesenen Positionen (ausgewiesen auf ÖNACE-1-Steller-Ebene) unter Zuordnung der Budgets auf Ebene der Abteilungen (d.h., auf ÖNACE-2-Steller-Ebene) sowie unter Berücksichtigung der jeweiligen Importquoten die Grundlage für die modellbasierte Quantifizierung der regionalwirtschaftlichen Effekte. In den Berechnungen unterstellt wird dabei, dass die gesamten im Impulsprogramm ausgewiesenen Mittel auch tatsächlich fließen und entsprechend wertschöpfungswirksam werden.

2.2 Methodischer Hintergrund

Modelle haben in den Wirtschaftswissenschaften einen hohen Stellenwert. Ziel der Modellbildung ist es dabei, die zum Teil hoch komplexen Zusammenhänge der wirtschaftlichen Wirklichkeiten in vereinfachender Form abzubilden. Ziel der Modellbildung ist damit die Komplexitätsreduktion, weshalb Modelle qua definitionem niemals vollumfänglich die wirtschaftlichen Wirklichkeiten abbilden können. Ziel und Sinn der Modelle ist vielmehr die Abstraktion. Die Wertschöpfungsmodelle der GAW stellen hiervon keine Ausnahme dar.

Die GAW-Wertschöpfungsmodelle sind dabei multiregionale makroökonomische Modelle. Sie bilden die

- die Produktions- und Vorleistungsverflechtungen der verschiedenen Wirtschaftssektoren innerhalb der österreichischen Bundesländer,
- die Import- und Exportverflechtungen zwischen den österreichischen Bundesländern (interregionale Verflechtungen) und
- die Import- und Exportverflechtungen der österreichischen Bundesländer mit dem Ausland (internationale Verflechtungen)

und somit die regionalwirtschaftlichen Zusammenhänge innerhalb der und zwischen den österreichischen Bundesländern detailliert ab.

Die GAW-Wertschöpfungsmodelle erlauben dadurch die regional- und volkswirtschaftliche Bedeutung von Nachfrageimpulsen, die bspw. von Investitionsprojekten, den Aktivitäten einzelner Unternehmen oder auch von (wirtschafts-)politischen Maßnahmen ausgehen, im Hinblick auf deren Auswirkungen auf

- Wertschöpfung,
- Beschäftigung,
- Einkommen sowie
- Steuer- und Abgabenaufkommen

objektiv und datenbasiert zu untersuchen.

Die Analyse der Effekte erfolgt dabei

- sowohl zeitlich als auch
- sektoral differenziert.

Direkte, indirekte und induzierte Effekte

Direkte, indirekte und induzierte Effekte
als tangible Wirkungen

DIE GROSSEN DREI

Wertschöpfungsanalysen, auch Impact-Analysen genannt, zeigen je nach Definition der betrachteten Region die volks- bzw. regionalwirtschaftliche Wirkungen auf, die von Nachfrageimpulsen auf die definierte Region ausgehen. Über die ökonomischen Verflechtungen der einzelnen Wirtschaftseinheiten innerhalb der betrachteten Region aber auch durch die

Verflechtungen mit Wirtschaftseinheiten außerhalb der betrachteten Region entfalten einmal gesetzte Nachfrageimpulse dabei immer **direkte, indirekte** sowie **induzierte** Effekte. Effekte, die durch die Wertschöpfungsmodelle der GAW quantifiziert und damit sichtbar gemacht werden.



Die GAW-Wertschöpfungsmodelle berücksichtigen dabei bei allen Analysen sowohl

- direkte Effekte
(Nachfrage nach Endgütern im Rahmen eines interessierenden Projektes),
- indirekte Effekte
(Nachfrage nach Vorleistungsgütern im Rahmen eines interessierenden Projektes) als auch
- induzierte Effekte
(zusätzlicher Konsum und zusätzliche Investitionen aus den gestiegenen Einkommen der Anbieter von End- und Vorleistungsgütern)

und bilden damit bei ihren Analysen die Wertschöpfungseffekte in einem umfassenden Sinne ab, wie dies etwa auch im methodischen Referenzrahmen der Vereinten Nationen im Anhang im Detail ausgeführt ist (United Nations et al., 2010).

Die ausgewiesenen Ergebnisse sind dabei stets die Differenz aus einem **Status-Quo-Szenario** und einem **Simulationsszenario**. Das Status-Quo-Szenario ist dabei jene Situation, in der es zu keiner zusätzlichen Nachfrage gekommen wäre. Das Simulationsszenario bildet dementsprechend die Situation mit zusätzlicher Nachfrage ab. Die Differenz in den solcherart berechneten Aggregaten unter dem Simulations- und Status-Quo-Szenario kann damit als der mit dem interessierenden Projekt kausal ausgelöste Effekt interpretiert werden (sog. ceteris-paribus-Klausel).

In Bezug auf die spätere Interpretation beachtenswert ist dabei, dass die Simulationsergebnisse auf (1) Daten basieren, die mittels (2) statistisch-ökonomischer Methoden (3) theoriegeleitet analysiert wurden – mit den für die empirisch arbeitende, angewandte Wirtschaftsforschung typischen Folgen. Dazu zählen unter anderem:

- (1) Die zugrundeliegenden Daten sind nicht immer statistisch befriedigend. Gründe dafür können sein, dass die (Primär)Daten selbst nicht in einer befriedigenden Qualität erhoben bzw. erfasst werden, dass die Anzahl an Beobachtungen gering ist, dass Daten fehlen oder aus Datenschutzgründen nicht veröffentlicht werden, dass Daten aus unterschiedlichen Quellen zu nicht deckungsgleichen Ergebnissen führen und oder selbst Ergebnis von Zuschätzungen sind.
- (2) Im Rahmen der Datenanalyse ist zu entscheiden, welche von mehreren in Frage kommenden statistisch-ökonomischen Methoden zum Einsatz kommen sollen. Die faktische Methodenwahl hat jedoch zum Teil auch Einfluss auf die Simulationsergebnisse.

- (3) Zum Themenkranz Theorie zählt etwa, dass in den Input-Output-Tabellen standardmäßig eine limitationale Produktionsfunktion unterstellt ist, dass es annahmegemäß keine Angebotsbeschränkungen gibt oder dass die Analyse unter der Annahme konstanter Preise erfolgt.

Ausgangspunkt der multiregionalen Wertschöpfungsmodelle sind dabei die neun (regional) + eins⁷ (national) Input-Output-Tabellen, wobei erstere aus der und von Statistik Austria bzw. Eurostat (2019) bereitgestellten nationalen Input-Output-Tabelle erzeugt werden.

„Input-Output-Tabellen lassen sich [dabei] in der allgemeinsten Form als ein Ex-post-Kreislauf charakterisieren, der zwischen zu Sektoren zusammengefassten Produktionseinheiten fließt. Dabei wird das Augenmerk auf die Flussrichtung der realen Ströme gerichtet und es werden im Wesentlichen diejenigen Ströme abgebildet, die mit der Produktion von Gütern und Dienstleistungen zusammenhängen [...]. Der in der Input-Output-Tabelle somit im Mittelpunkt stehende Produktionsprozess wird ganz allgemein als Transformation von Inputs in Outputs verstanden. Die Inputs werden dabei in Vorleistungen, welche ihrerseits in Vorleistungsoutputs und Endnachfrageoutputs unterteilt werden können, und Primärinputs unterteilt“ (Holub und Schnabl, 1994).

Input-Output-Tabellen bilden dabei die Produktions- und Dienstleistungsverflechtungen innerhalb einer Region oder Nation, Angebot, Nachfrage sowie Importe und Exporte ab. Sie können im Wesentlichen in drei Teile gegliedert werden, die in Abbildung 2-1 dargestellt sind. Die dort enthaltenen Buchstaben bzw. Buchstabenkombinationen bezeichnen Waren- und Dienstleistungsströme, die typischerweise und daher auch in den GAW-Wertschöpfungsmodellen zu Herstellungspreisen bewertet werden. Die Bewertung zu Herstellungspreisen bedeutet, dass in den Preisen Produktionssteuern (beispielsweise Kommunalsteuer) und Produktionssubventionen (beispielsweise Agrarsubventionen) berücksichtigt sind, nicht jedoch Gütersteuern und Gütersubventionen (auch nicht die Gütersteuern und Gütersubventionen auf Vorleistungen) und auch keine Umsatzsteuer. Die Gütersteuern mit dem größten Aufkommen sind dabei die Umsatzsteuer, die Mineralölsteuer und die Tabaksteuer.

⁷ Eine Tabelle für jedes Bundesland und eine Tabelle für Österreich.

Abbildung 2-1: Schematische Darstellung einer Input-Output-Tabelle

VORLEISTUNGSMATRIX				VERWENDUNG					
	Sektor 1	...	Sektor 87	Vorleistungs-nachfrage	privater Konsum	staatlicher Konsum	Investitionen	Exporte	Nachfrage = Angebot
Gut 1	a	b	c	a+b+c	j	k	l	m	a+b+c+j+k+l+m
...	d	e	f	d+e+f	n	o	p	q	a+d+g+v+y+ab d+e+f+n+o+p+q
Gut 87	g	h	i	g+h+i	r	s	t	u	b+e+h+w+z+ac g+h+i+r+s+t+u c+f+i+x+aa+ad
AUFKOMMEN									
Summe Vorleistungsbezug	a+d+g	b+e+h	c+f+i						
Wertschöpfung	v	w	x						
davon Arbeitnehmerentgelte	v1	w1	x1						
davon Betriebsüberschüsse	v2	w2	x2						
davon Produktionssteuern – Produktionssubventionen	v3	w3	x3						
Gütersteuern – Gütersubventionen	y	z	aa						
Produktionswert	a+d+g+v+y	b+e+h+w+z	c+f+i+x+aa						
Importe	ab	ac	ad						
Angebot =	a+d+g+v+y+ab	b+e+h+w+z+ac	c+f+i+x+aa+ad						
Nachfrage =	a+b+c+j+k+l+m	d+e+f+n+o+p+q	g+h+i+r+s+t+u						

Darstellung: GAW, 2020.

Die GAW-Wertschöpfungsmodelle bilden dabei die Verflechtungen grundsätzlich auf Ebene der ÖNACE-Zweisteller-Klassifikation (Statistik Austria, 2019) der Wirtschaftssektoren ab.⁸ Die ÖNACE-Zweisteller-Klassifikation ist eine Systematik von insgesamt 88 Wirtschaftssektoren, die in nachfolgender Tabelle gelistet sind.⁹

Tabelle 2-2: Sektorale Gliederung der Dateneingabe

ÖNACE 2008 Zweisteller	Kurztitel
A01	Landwirtschaft und Jagd
A02	Forstwirtschaft und Holzeinschlag
A03	Fischerei und Aquakultur
B05	Kohlenbergbau
B06	Gewinnung v. Erdöl- und Erdgas
B07	Erzbergbau
B08	Gewinnung v. Steinen; sonst. Bergbau
B09	Dienstleistungen für den Bergbau
C10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
C11	Getränkeherstellung
C12	Tabakverarbeitung
C13	Herstellung von Textilien
C14	Herstellung von Bekleidung
C15	H. v. Leder/-waren und Schuhen
C16	Herstellung von Holzwaren; Korbwaren
C17	Herstellung von Papier/Pappe und Waren daraus
C18	Herstellung von Druckerzeugnissen
C19	Kokerei und Mineralölverarbeitung
C20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
C21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen

Fortsetzung nächste Seite

⁸ Die ÖNACE 2008, kurz ÖNACE, ist die österreichische Version der NACE (Nomenclature Générale des Activités Économiques dans les Communautés Européennes). Bis zur Ebene der Viersteller (und damit auch auf der Ebene, die den GAW-Wertschöpfungsmodellen zugrunde liegt) sind NACE und ÖNACE ident.

Die Bezeichnung Einsteller / Zweisteller ist gebräuchlich und wird im vorliegenden Dokument durchgehend verwendet. Als „Einsteller“ werden die 21 sogenannten „Abschnitte“ bezeichnet. Es handelt sich hierbei um eine grobe Kategorisierung, in der die Abschnitte typischerweise mit den Buchstaben A – T bezeichnet werden. Die „Zweisteller“ sind die 88 „Abteilungen“, wobei zu einem bestimmten Abschnitt typischerweise eine oder mehrere „Abteilungen“ gehören.

⁹ Die GAW-Wertschöpfungsmodelle bilden 87 dieser 88 Sektoren ab. Der Sektor U99 (Exterritoriale Organisationen und Körperschaften) kann in den Modellen nicht abgebildet werden, da dieser Abschnitt auch in den zugrunde liegenden Eingangsdaten nicht enthalten ist.

Fortsetzung Tabelle 2-2

ÖNACE 2008 Zweisteller	Kurztitel
C22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
C23	Herstellung von Glas/-waren, Keramik u.Ä.
C24	Metallerzeugung und -bearbeitung
C25	Herstellung von Metallerzeugnissen
C26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten
C27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen
C28	Maschinenbau
C29	Herstellung von Kraftwagen und -teilen
C30	Sonst. Fahrzeugbau
C31	Herstellung von Möbeln
C32	Herstellung von sonst. Waren
C33	Reparatur/Installation v. Maschinen
D35	Energieversorgung
E36	Wasserversorgung
E37	Abwasserentsorgung
E38	Abfallbehandlung
E39	Beseitigung v. Umweltverschmutzungen
F41	Hochbau
F42	Tiefbau
F43	Sonst. Bautätigkeiten
G45	Kfz-Handel und -reparatur
G46	Großhandel
G47	Einzelhandel
H49	Landverkehr
H50	Schifffahrt
H51	Luftfahrt
H52	Dienstleistungen für den Verkehr
H53	Post- und Kurierdienste
I55	Beherbergung
I56	Gastronomie
J58	Verlagswesen
J59	Filmherstellung/-verleih; Kinos
J60	Rundfunkveranstalter
J61	Telekommunikation
J62	IT-Dienstleistungen
J63	Informationsdienstleistungen
K64	Finanzdienstleistungen

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 2-2

ÖNACE 2008 Zweisteller	Kurztitel
K65	Versicherungen und Pensionskassen
K66	Sonst. Finanz-/Versicherungsleistungen
L68	Grundstücks- und Wohnungswesen
M69	Rechtsberatung und Wirtschaftsprüfung
M70	Unternehmensführung, -beratung
M71	Architektur- und Ingenieurbüros
M72	Forschung und Entwicklung
M73	Werbung und Marktforschung
M74	Sonstige freiberufliche / technische Tätigkeiten
M75	Veterinärwesen
N77	Vermietung v. beweglichen Sachen
N78	Arbeitskräfteüberlassung
N79	Reisebüros und Reiseveranstalter
N80	Private Wach- und Sicherheitsdienste
N81	Gebäudebetreuung; Gartenbau
N82	Wirtschaftliche Dienstleistungen a.n.g.
O84	Öffentliche Verwaltung
P85	Erziehung und Unterricht
Q86	Gesundheitswesen
Q87	Alten- und Pflegeheime
Q88	Sozialwesen
R90	Künstlerische Tätigkeiten
R91	Bibliotheken und Museen
R92	Spiel-, Wett- und Lotteriewesen
R93	Dienstleistungen Sport/Unterhaltung
S94	Interessenvertretungen und Vereine
S95	Reparatur v. Gebrauchsgütern
S96	Sonst. Dienstleistungen a.n.g.
T97	Private Haushalte mit Hauspersonal
T98	Waren/Dienstleistungen - Eigenbedarf

Quelle: Statistik Austria, 2019.

Sektor U99 (Exterritoriale Organisationen und Körperschaften) aufgrund fehlender Daten nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt sektoral differenziert nach bis zu 20 Sektoren, die in Tabelle 2-3 ausgewiesen werden. Wie aus dieser Tabelle ersichtlich wird, ist die Ergebnisdarstellung in die ÖNACE-Einsteller-Klassifikation gegliedert. Diese fasst die Wirtschaftssektoren auf Zweisteller-Ebene („Abschnitte“) zu größeren Sektorengruppen

(„Abteilungen“) zusammen. Die Buchstaben A – T in den Zweisteller-Indikatoren bezeichnen dabei die Einsteller-Gruppe, der der jeweilige Zweisteller-Sektor angehört.

Tabelle 2-3: Sektorale Gliederung der Datenausgabe

ÖNACE 2008 Einsteller	Kurztitel
A	Land- und Forstwirtschaft
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
C	Herstellung von Waren
D	Energieversorgung
E	Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung
F	Bau
G	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz
H	Verkehr und Lagerei
I	Beherbergung und Gastronomie
J	Information und Kommunikation
K	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
L	Grundstücks- und Wohnungswesen
M	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen
N	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
P	Erziehung und Unterricht
Q	Gesundheits- und Sozialwesen
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung
S	Sonstige Dienstleistungen
T	Dienstleistungen durch private Haushalte

Quelle: Statistik Austria, 2019.

Sektor U99 (Exterritoriale Organisationen und Körperschaften) aufgrund fehlender Daten nicht berücksichtigt.

Eine der zahlreichen Herausforderungen in der konkreten Modellbildung stellt dabei neben der Bildung der korrekten Schätzfunktionen die Abbildung der internationalen und insbesondere der interregionalen Import- und Exportverflechtungen dar. Internationale Importe und Exporte bezeichnen dabei Waren- und Dienstleistungsströme aus dem Ausland in die jeweiligen Bundesländer bzw. aus den jeweiligen Bundesländern ins Ausland. Interregionale Importe und Exporte sind hingegen Waren- und Dienstleistungsströme aus dem übrigen österreichischen Bundesgebiet in die jeweils betrachteten Bundesländer bzw. aus den jeweils betrachteten Bundesländern ins übrige österreichische Bundesgebiet.

Internationale Warenströme aus den bzw. in die österreichischen Bundesländer können dabei, gegliedert in Produktgruppen, der kombinierten Nomenklatur (Eurostat,

2019a)¹⁰, der von Statistik Austria (2019c) bereitgestellten Außenhandelsstatistik entnommen werden. Entsprechende Korrespondenztabelle (Eurostat, 2019a) zwischen kombinierter Nomenklatur (KN) und ÖNACE existieren zwar, allerdings ist die Zuordnung der in KN-Zweisteller vorliegenden Außenhandelsdaten in ÖNACE-Zweisteller nicht eindeutig möglich. Daher werden Importe jeder KN-Zweisteller-Kategorie in jedem Bundesland gemäß der Verteilung der Inlandsnachfrage¹¹ auf die infrage kommenden ÖNACE-Zweisteller-Kategorien verteilt. Exporte jeder KN-Zweisteller-Kategorie werden für jedes Bundesland gemäß der Verteilung der Produktionswerte auf die infrage kommenden ÖNACE-Zweisteller-Kategorien verteilt.

$$IM_{i,r} = \frac{IM_{k,r} \cdot ILN_{i,r}}{\sum_{i=1}^K ILN_{i,r}}$$

$$EX_{i,r} = \frac{EX_{k,r} \cdot PW_{i,r}}{\sum_{i=1}^K PW_{i,r}}$$

$IM_{i,r}$ und $EX_{i,r}$ bezeichnen in den oben angeführten Formeln die internationalen Importe und Exporte von Gütern des ÖNACE-Zweisteller-Sektors i im Bundesland r . $IM_{k,r}$ und $EX_{k,r}$ bezeichnen hingegen die Importe und Exporte von Gütern der KN-Zweisteller-Kategorie k im Bundesland r . Dabei umfasst eine KN-Zweisteller-Kategorie typischerweise Güter einer Anzahl $K > 1$ von ÖNACE-Zweisteller-Sektoren i . $ILN_{i,r}$ und $PW_{i,r}$ bezeichnen die Inlandsnachfrage bzw. Produktionswerte des ÖNACE-Zweisteller-Sektors i im Bundesland r .

Internationale Dienstleistungsexporte und -importe werden in größerer Kategorisierung und – anders als Warenexporte – ausschließlich österreichweit erfasst (OENB, 2019). Die gröbere Kategorisierung wird auf ÖNACE-Zweisteller-Kategorien wiederum gemäß der österreichweiten Inlandsnachfrage (Importe) und Produktionswerte (Exporte) umgelegt. In den untenstehenden Formeln bezeichnet der Kleinbuchstabe k eine Kategorie von Dienstleistungsexporten gemäß OENB (2019) und

¹⁰ Die kombinierte Nomenklatur ist eine EU-weit einheitliche achtstellige Warennomenklatur für den Außenhandel, die unter anderem auch in Zollverfahren verwendet wird. Die kombinierte Nomenklatur ist mit der Classification of Products by Activity (CPA) harmonisiert, wobei die CPA ihrerseits mit der in den GAW-Wertschöpfungsmodellen verwendeten ÖNACE-Klassifikation harmonisiert ist.

¹¹ Als „Inlandsnachfrage“ wird die Summe aus Vorleistungsnachfrage, privatem Konsum, staatlichem Konsum, Konsum privater Organisationen ohne Erwerbszweck sowie (staatlicher und privater) Investitionsnachfrage definiert.

der Großbuchstabe K jeweils die Anzahl an ÖNACE-Zweisteller-Sektoren i , deren Güter zur übergeordneten Kategorie k gehören.

$$IM_{i,NAT} = \frac{IM_{k,NAT} \cdot ILN_{i,NAT}}{\sum_{i=1}^K ILN_{i,NAT}}$$

$$EX_{i,NAT} = \frac{EX_{k,NAT} \cdot PW_{i,NAT}}{\sum_{i=1}^K PW_{i,NAT}}$$

Innerhalb der im Dienstleistungshandel relevanten ÖNACE-Zweisteller-Kategorien werden die österreichweiten Importe gemäß der Verteilung der Inlandsnachfrage über die Bundesländer und die österreichweiten Exporte gemäß der Verteilung der Produktionswerte über die Bundesländer den neun Bundesländern zugewiesen.

$$IM_{i,r} = \frac{IM_{i,NAT} \cdot ILN_{i,r}}{\sum_{r=1}^R ILN_{i,r}}$$

$$EX_{i,r} = \frac{EX_{i,NAT} \cdot PW_{i,r}}{\sum_{r=1}^R PW_{i,r}}$$

Neben den internationalen Importen und Exporten sind in den kleinräumigen Betrachtungen zusätzlich interregionale Importe und Exporte von hoher und höchster Relevanz.

Für derartige interregionale Import- und Exportbeziehungen zwischen den österreichischen Bundesländern existieren jedoch keine Daten. Daher müssen diese Beziehungen und die sich daraus entstehenden Volumina geschätzt werden. Zur Schätzung existieren dabei verschiedene Verfahren, wobei für die GAW-Wertschöpfungsmodelle die „Modified Cross-Hauling Adjusted Regionalization Method (CHARM)“ herangezogen wird (Többen und Kronenberg, 2015). Weitere verfügbare Methoden sind die Handelsbilanz-Methode (CB-Method), die allerdings den Nachteil aufweist, dass in einem bestimmten ÖNACE-Zweisteller-Sektor für ein betrachtetes Bundesland entweder positive (interregionale) Exporte und keine Importe, oder umgekehrt, ausgeworfen werden. Dadurch wird vernachlässigt, dass Güter, die von einem bestimmten Sektor produziert werden, sowohl importiert als auch exportiert werden (vgl. Kronenberg, 2009). Darüber hinaus existiert die zuletzt häufiger verwendete FLQ-Methode („Flegg’s Location Quotient“). Die FLQ-Methode zielt jedoch auf Input-Output-Tabellen des Typs B ab, bei denen in der ausgewiesenen Vorleistungs- und Endnachfrage keine Importe enthalten sind. Die CHARM-Methode zielt hingegen auf Input-Output-Tabellen des Typs E ab, bei denen in der Vorleistungs- und Endnachfrage Importe enthalten sind (Flegg und Tohmo, 2013, Kronenberg, 2012). In den GAW-

Wertschöpfungsmodellen werden die von Eurostat (2019) publizierten Typ E-Tabellen verwendet.¹²

Das Kernstück der CHARM ist eine Schätzung des sogenannten Cross-Haulings. Damit ist das gleichzeitige (interregionale) Importieren und Exportieren von Gütern gemeint, die von einem bestimmten ÖNACE-Zweisteller-Sektor produziert werden.

Formal kann das Cross-Hauling q_i im Sektor i als Differenz zwischen dem Handelsvolumen und dem Absolutbetrag der Handelsbilanz definiert werden.

$$q_i = ex_i + im_i - |ex_i - im_i| = hv_i - |hb_i|$$

wobei ex_i und im_i das Export- und Importvolumen, hv_i das Handelsvolumen (Exporte + Importe) und hb_i die Handelsbilanz (Exporte – Importe) des Sektors i bezeichnet.

In weiterer Folge wird im Rahmen von CHARM die Annahme getroffen, dass mit $h_{i,nat}$ das Ausmaß des Cross-Haulings im Sektor i auf nationaler Ebene als Anteil des (nationalen) Cross-Haulings $q_{i,nat}$ an Produktion und Nachfrage des Sektors i geschätzt werden kann.

$$h_{i,nat} = \frac{q_{i,nat}}{(pw_{i,nat} + vln_{i,nat} + en_{i,nat})}$$

Dabei bezeichnet $pw_{i,nat}$ den Produktionswert des Sektors i , $vln_{i,nat}$ die Vorleistungsnachfrage nach Gütern des Sektors i und $en_{i,nat}$ die Endnachfrage (Summe aus privatem Konsum, staatlichem Konsum, Konsum der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und Investitionsnachfrage). Die Anteile $h_{i,nat}$ werden in weiterer Folge auf die Regionalebene übertragen. Dabei betrifft die Schätzung des Cross-Haulings in den GAW-Wertschöpfungsmodellen ausschließlich den interregionalen Handel, da der internationale bundeslandspezifische Handel vollständig durch administrative Daten abgebildet wird.

Dazu muss zunächst das Potenzial des interregionalen Handels eines betrachteten Bundeslandes r und Restösterreich o bestimmt werden. Dabei gilt, dass maximal jener Teil der Nachfrage (Summe aus Vorleistungsnachfrage und Endnachfrage) interregional

¹² Für eine ausführliche Diskussion der verschiedenen Methoden sei auf Bonfiglio, 2009, Bonfiglio und Chelli, 2009, Flegg und Tohmo, 2016, Kowalewski, 2015, Lehtonen und Tykkyläinen, 2014 und Tohmo, 2004 verwiesen.

importiert wird, der nicht schon durch internationale Importe bedient wird. Gleichermaßen gilt, dass maximal jener Teil der Produktion interregional exportiert wird, der nicht schon international exportiert wird. Dies gilt jeweils für das betrachtete Bundesland r und Restösterreich o . Da der interregionale Handel insofern beschränkt ist, als beispielsweise ein hohes Exportpotenzial nicht ausgeschöpft werden kann, wenn es nicht auf ausreichend Importnachfrage des Ziellandes trifft, entspricht das Maximum des interregionalen Cross-Haulings zwischen betrachtetem Bundesland r und Restösterreich o dem Minimum der zuvor definierten Maxima. Formal lässt sich dies folgendermaßen notieren.

$$\max \left[\frac{q_{i,r,o}}{2} \right] = \min [pw_{i,r} - ex_{i,r}; pw_{i,o} - ex_{i,o}; vln_{i,r} + en_{i,r} - im_{i,r}; vln_{i,o} + en_{i,o} - im_{i,o}]$$

Die auf nationaler Ebene geschätzten Cross-Hauling-Ausmaße h_i werden nun auf die regionale Ebene (betrachtetes Bundesland r , Restösterreich o) folgendermaßen übertragen.

$$q_{i,r,o} = 2 h_{i,nat} \min [pw_{i,r} - ex_{i,r}; pw_{i,o} - ex_{i,o}; vln_{i,r} + en_{i,r} - im_{i,r}; vln_{i,o} + en_{i,o} - im_{i,o}]$$

Aus den nun für alle Sektoren errechneten Cross-Hauling-Volumina $q_{i,r,o}$ des interregionalen Handels zwischen dem betrachteten Bundesland r und Restösterreich o lassen sich abschließend die interregionalen Import- und Exportvolumina berechnen,

$$ex_{i,r-o} = im_{i,o-r} = \frac{q_{i,r,o} + |hb_{i,r,internat}| + hb_{i,r,internat}}{2}$$

$$ex_{i,o-r} = im_{i,r-o} = \frac{q_{i,o,r} + |hb_{i,o,internat}| + hb_{i,o,internat}}{2}$$

wobei $hb_{i,internat}$ die jeweiligen Handelsbilanzen aus dem internationalen Handel bezeichnen. Mit den auf die beschriebene Weise berechneten interregionalen Import- und Exportvolumina werden die regionalisierten IOT der GAW-Wertschöpfungsmodelle vervollständigt. Die bei Simulationsrechnungen relevanten Importquoten werden dann folgendermaßen bestimmt ($iq_{i,r,internat}$ und $iq_{i,r,interreg}$ bezeichnen die internationalen und interregionalen Importquoten des Sektors i im Bundesland r).

$$iq_{i,r,internat} = \frac{im_{i,r,internat}}{pw_i + im_{i,r,internat} + im_{i,r,interreg}} = \frac{im_{i,r,internat}}{vln_{i,r} + en_{i,r} + ex_{i,r,internat} + ex_{i,r,interreg}}$$

$$iq_{i,r,interreg} = \frac{im_{i,r,interreg}}{pw_i + im_{i,r,internat} + im_{i,r,interreg}} = \frac{im_{i,r,interreg}}{vln_{i,r} + en_{i,r} + ex_{i,r,internat} + ex_{i,r,interreg}}$$

Internationale Importe stellen in den GAW-Wertschöpfungsmodellen vollständige Wertschöpfungsabflüsse dar, während interregionale Importe regionalwirtschaftliche Effekte in Österreich, jedoch außerhalb des betrachteten Bundeslandes, also in Restösterreich, bewirken. Diese werden daher quantifiziert und ausgewiesen.

Sind solcherart die regionalisierten IO-Tabellen ermittelt, können die daraus gewonnenen Ergebnisse in die weiteren Schätzfunktionen eingespeist werden. Im Kern sind dies Beschäftigungsfunktionen, Investitionsfunktionen und Konsumfunktionen, welche jeweils bezogen auf eine konkrete Region die empirischen Wirkungszusammenhänge abbilden.

Die Beschäftigungsfunktion gibt dabei die Zusammenhänge zwischen Beschäftigung (gemessen als Anzahl vollzeitbeschäftigter Personen) und (realer)¹³ Wertschöpfung sowie Beschäftigung und (realen) Stundenlöhnen an. Zur Schätzung werden dazu die Mikrodaten der Arbeitsmarktdatenbank (Hauptverband, 2019), Daten aus der regionalen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Statistik Austria, 2019a) sowie Mikrodaten des österreichischen Mikrozensus (Statistik Austria, 2019d) verwendet.

Die Mikrodaten der Arbeitsmarktdatenbank beinhalten dabei neben Jahreslöhnen zusätzlich soziodemographische Charakteristika wie Alter, Geschlecht, Branche (ÖNACE-Viersteller), Arbeitsort (auf Bezirksebene) und die Anzahl Mitversicherter. Nicht enthalten sind jedoch das Stundenausmaß (gemessen in Stunden pro Woche) und das Bildungsniveau. Da die beiden Charakteristika für die Schätzungen in hohem Maße relevant sind, werden in einem ersten Schritt in einem Matching-Verfahren Paare aus jeweils einer Beobachtung aus der Arbeitsmarktdatenbank und einer Beobachtung aus dem Mikrozensus gebildet. Die Beobachtung aus dem Mikrozensus weist dabei ähnliche¹⁴ Charakteristika wie die Beobachtung aus der Arbeitsmarktdatenbank auf.

Danach werden die im Mikrozensus enthaltenen Charakteristika (Stundenausmaß und Bildungsniveau) übertragen.

¹³ Zur Realisierung der in der RGR (Statistik Austria, 2019a) ausgewiesenen nominellen Werte wird der Verbraucherpreisindex (Statistik Austria, 2019e) verwendet. Als Referenzniveau für das Preisniveau wird das durchschnittliche Preisniveau des Jahres 2018 angesetzt.

¹⁴ Zur Bestimmung der Ähnlichkeit wird das Mahalanobis-Matching verwendet (Mahalanobis, 1936), bei dem die Distanz zweier Beobachtungen in einem vieldimensionalen Raum gemessen wird. Jedes Charakteristikum (z.B. Alter, Geschlecht, Region etc.) stellt dabei eine Dimension dieses Raumes dar. Im Unterschied zur häufig verwendeten Euklidischen Distanz berücksichtigt die Mahalanobis-Distanz die Standardabweichung der Verteilungen, aus denen die Beobachtungen stammen, sowie die Korrelation dieser Verteilungen.

Die Investitionsfunktion dient der Schätzung der Zusammenhänge zwischen (realen) Nettoinvestitionen und (realer) Nettowertschöpfung¹⁵ sowie (realen) Nettoinvestitionen¹⁶ und (realen) Arbeitskosten. Zur Schätzung werden die EU-KLEMS-Daten (KLEMS, 2018) verwendet, die auf Branchen- sowie Nationalniveau (reale und nominelle) Investitionsvolumina, Investitionsgüterpreise, Produktionspreise, Vorleistungsgüterpreise, (reale und nominelle) Kapitalstöcke, Abschreibungsraten, Anteile an Beschäftigten unterschiedlicher Charakteristika (Alter, Geschlecht und Bildungsniveau), Wertschöpfung, Produktionswerte sowie Lohnsummen beinhalten.

Analog zur Schätzung der Beschäftigungsfunktion wird auch für die Reaktion der Investitionen auf Veränderungen in der Bruttowertschöpfung ein Fehlerkorrekturmodell geschätzt. Auf Basis der Schätzergebnisse werden auf Nationalniveau Investitionsgütergruppen spezifische Investitions-Wertschöpfungs-Elastizitäten berechnet, aus denen gemäß der in den EU-KLEMS-Daten enthaltenen branchenspezifischen Verteilung der Investitionsgüternachfrage branchenspezifische Investitions-Wertschöpfungs-Elastizitäten abgeleitet werden. Diese werden in den GAW-Wertschöpfungsmodellen auf die bundeslandspezifischen Daten zu Bruttowertschöpfung und Bruttoanlageinvestitionen (Statistik Austria, 2019a) angewendet.

Die aus den Schätzungen ableitbaren Anpassungskoeffizienten legen dabei nahe, dass zusätzliche Nachfrageimpulse im Zeitraum von etwa drei Jahren zusätzliche Investitionsnachfrage induzieren, wobei der induzierte Effekt im Zeitverlauf abnimmt. Die aus den Schätzungen ableitbare Verteilung des induzierten Effektes über die Zeit wird in den GAW-Wertschöpfungsmodellen im Rahmen der sogenannten induzierten Effekte angewendet.

Die Konsumfunktion dient zur Schätzung der Reaktion des (realen) privaten Konsums auf Veränderungen des (realen) verfügbaren Einkommens¹⁷ der privaten Haushalte. Bei der Schätzung dieses Zusammenhangs wird für Veränderungen des Realzinssatzes kontrolliert, da Zinsveränderungen potenziell den privaten Konsum beeinflussen können. In den GAW-Wertschöpfungsmodellen wird die Konsum-Verfügbares

¹⁵ Zur Ermittlung der realen Wertschöpfung werden aus den IOT (Eurostat, 2019) Abschreibungsraten abgeleitet und auf die branchenspezifischen Wertschöpfungsangaben angewendet.

¹⁶ Zur Ermittlung der realen Nettoinvestitionen werden die in den EU-KLEMS-Daten (KLEMS, 2018) enthaltenen Abschreibungsraten für Investitionsgüter auf die ausgewiesenen Bruttoanlageinvestitionen angewendet.

¹⁷ Das Verfügbare Einkommen der privaten Haushalte besteht aus den Nettoeinkommen der privaten Haushalte (d.h. Bruttoeinkommen abzüglich Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Abgaben zur Sozialversicherung sowie Lohnsteuern) sowie den Sozialtransfers, die an die privaten Haushalte fließen (z.B. Familienbeihilfe, Kinderbetreuungsgeld, Arbeitslosengeld, Notstandshilfe, Sozialhilfe).

Einkommen-Elastizität auf Nationalniveau geschätzt. Die Daten entstammen der nationalen volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Statistik Austria, 2018), wobei jährliche Zeitreihendaten von 1995 – 2017 zur Anwendung kommen. Anschließend wird die geschätzte Elastizität auf regional differenzierte Konsumvektoren angewendet. Die entsprechende regional differenzierte Verteilung der Konsumausgaben über Gütergruppen wird dabei den Mikrodaten der Konsumerhebung (Statistik Austria, 2019b) entnommen.

Bei der Schätzung der Konsumfunktion wird ebenfalls ein Fehlerkorrekturmodell verwendet. Die Schätzung erfolgt in restringierter Form (Generalisierte Momentenmethode), wobei die Differenz zwischen den verfügbaren Einkommen der Jahre t und $t-1$ wegen möglicher Endogenität durch die Differenz in den verfügbaren Einkommen zwischen den Jahren $t-1$ und $t-2$, d.h. der um ein Jahr verzögerten Differenz, instrumentiert wird. Im Ergebnis kann aus den Schätzungen wiederum eine Konsum-Verfügbares Einkommen-Elastizität sowie ein Anpassungskoeffizient abgeleitet werden. Letzterer zeigt im konkreten Fall, dass zusätzliche Nachfrageimpulse aufgrund gestiegener Haushaltseinkommen (gemessen am Verfügbaren Einkommen privater Haushalte) im Zeitraum von etwa zwei Jahren zusätzliche Konsumimpulse induzieren, wobei der Effekt im ersten Jahr stärker ist als im zweiten. Der induzierte Konsumeffekt wird in den GAW-Wertschöpfungsmodellen daher auf das Jahr, in dem ein zusätzlicher Nachfrageimpuls ausgelöst wird, und das Folgejahr entsprechend verteilt.

Die ausführliche technische Dokumentation zu den Wertschöpfungsmodellen der GAW wird gerne auf Anfrage zugesandt.

Kapitel 3

ERGEBNISSE

Nachdem die Datengrundlage sowie die Methode eingeführt sind, werden im vorliegenden Kapitel 3 die Ergebnisse präsentiert. Aufgrund der besonderen Natur der Ergebnisse seien diesen noch im unmittelbar folgenden Abschnitt erläuternde Vorbemerkungen vorangestellt, um eine gesicherte Einordnung der Ergebnisse gewährleisten zu können.

3.1 Vorbemerkungen

Wie die Ergebnisse der Berechnungen zeigen werden, sind die Budgets, die im Impulsprogramm veranschlagt sind, nicht nur für die in Tabelle 2-1 ausgewiesenen Wirtschaftssektoren von Bedeutung. Vielmehr streuen die positiven Wirkungen des Impulsprogrammes breit über alle Wirtschaftssektoren und entfalten damit nicht nur für die darin betroffenen Unternehmen, sondern auch für die darin beschäftigten Personen positive Wirkungen.

Die ökonomische Erklärung für diese sektorale Breitenwirkung ist dabei zum einen, dass die regionale Wirtschaft über die Erbringung von Vorleistungen stark in sich verflochten ist und bereits dadurch ein einmal gesetzter Nachfrageimpuls breit in die regionale Wirtschaft streut. Begrifflich wird dieser Umstand in der Ökonomik unter dem Begriffspaar der direkten und indirekten Effekte diskutiert.

Hinzu kommt, dass die Vorarlberger Wirtschaft dem Grunde nach einen Kreislauf darstellt, weshalb es zusätzlich über die Verausgabung der direkt und indirekt erzielten Einkommen zu Rückkopplungsprozessen kommt, die ihrerseits breit in das sektorale Gefüge der Vorarlberger Wirtschaft hineinwirken. Ein Effekt, der in der Ökonomik als induzierter Effekt bekannt ist.

Diese dreifache Wirkung eines jeden Nachfrageimpulses bedeutet nun aber auch, dass die ausschließliche Quantifizierung der direkten und indirekten Effekte die ökonomische Gesamt-, vor allem aber die ökonomische Breitenwirkung, eines einmal gesetzten Nachfrageimpulses nur unvollständig abbilden würde. Dies deshalb, da sowohl der direkte als auch der indirekte Effekt unberücksichtigt lassen, dass in all jenen Sektoren, die direkt von einem Nachfrageimpuls oder indirekt über den Umweg der Vorleistungsverflechtungen betroffen sind, Einkommen entstehen, die zum Teil auch wieder verausgabt werden.

Zu diesen Einkommen zählen dabei nicht nur all jene Einkommen, die von den abhängig beschäftigten Personen jener Sektoren erzielt werden, die direkt oder indirekt vom einmal gesetzten Nachfrageimpuls positiv betroffen sind. Es sind also nicht nur die Einkommen der privaten Haushalte darunter zu verstehen. Vielmehr sind darunter auch all jene Erwerbseinkommen zu verstehen, die von den selbstständig beschäftigten Personen (vom EPU bis hin zu Neuen Selbstständigen) in den jeweiligen Sektoren erzielt werden oder auch Kapitaleinkommen. Einkommen, die allesamt eben auch wieder verausgabt werden. Sei dies in Form von Konsumausgaben oder Investitionen, wenn Unternehmen aufgrund der gestiegenen Gewinne bzw. Cashflows mehr investieren.

Direkte, indirekte und induzierte Effekte

UNITED NATIONS et al. (2010). *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008*, Seite 110.

“The overall economic impacts [...] on the economy are a combination of direct, indirect and induced effects [...]”

Damit ist es dem indirekten und vor allem auch dem induzierten Effekt zu verdanken, dass jeder Nachfrageimpuls, sei dieser in sektoraler Hinsicht auch noch so fokussiert, eine breite sektorale Wirkung und damit eine breite regionalwirtschaftliche Bedeutung entfaltet.

Wo dabei der direkte Effekt ansetzt und damit wirkt, ist naturgemäß von Fall zu Fall verschieden und ist vorab zu klären, um in den Berechnungen auch entsprechend abgebildet werden zu können. Die indirekten Effekte hingegen leiten sich zumeist allein aus der sektoralen Bestimmung der direkten Effekte ab. Dies deshalb, da sich die indirekten Effekte aus den Vorleistungsverflechtungen, wie diese in den Input-Output-Tabellen der Statistik Austria abgebildet sind, ergeben. Die indirekten Effekte sind damit in letzter Konsequenz Ergebnis eines fixen Input-Mix¹⁸ an Vorleistungen, wenn eine limitationale Produktionsstruktur unterstellt ist.

Die induzierten Effekte, die sich durch die Verausgabung jener Einkommen ergeben, die in den direkt vom Nachfrageimpuls betroffenen aber auch in den vorleistungserbringenden Sektoren entstehen, leiten sich abschließend aus den empirisch geschätzten Konsum- und sektoral differenzierten Investitionsstrukturen ab.

Dass es sich bei den beschriebenen Wirkungsmechanismen um kein Perpetuum mobile, sondern um einen abschwingenden Prozess handelt, liegt dabei in der Natur der Sache und ist primär auf zwei Gründe zurückzuführen.

Zum einen ist dies die Tatsache, dass die direkt und indirekt erzielten Einkommen nicht zu hundert Prozent auch wieder verausgabt werden und daher ein Einkommensanstieg auch nicht 1:1 zu einem zusätzlichen Anstieg in der Nachfrage führt. Dies ist empirisch deshalb nicht gegeben, da ein Teil der direkt und indirekt erzielten Einkommen beispielsweise in die Ersparnisbildung fließt und damit nicht konsumwirksam wird.

Zum anderen gilt, dass jede Region unabhängig von ihrer Größe von Einkommens- und damit Wertschöpfungsabflüssen betroffen ist, und zwar in Form von Importen. Allgemein gesprochen stellen dabei Importe Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen aus anderen Wirtschaftsräumen als den betrachteten dar, weshalb eine zusätzliche Importnachfrage zwar in der betreffenden Region wie oben beschrieben Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte auslöst, nicht jedoch in der

¹⁸ So dies nicht spezifisch in den Berechnungen abgebildet wird.

interessierenden Region, also nicht in jener Region, die eigentlicher Untersuchungsgegenstand ist, im vorliegenden Fall Vorarlberg. Vereinfacht gesprochen könnte damit gesagt werden, dass Importe Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen aus dem „ökonomischen Ausland“ meinen und das ökonomische Ausland eben nicht zwingend mit dem politischen Ausland zusammenfallen muss. So werden im vorliegenden Fall auch all jene Güter und Dienstleistungen, die aus anderen österreichischen Bundesländern nach Vorarlberg „importiert“ werden, als Importe behandelt, da unter dem gegebenen Fokus Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte in anderen österreichischen Bundesländern nicht Vorarlberg zugeschlagen werden (sollen), sondern gegebenenfalls gesondert darzustellen sind. Das heißt, unter dem gegebenen Fokus zählen nicht nur die benachbarte Schweiz zum ökonomischen Ausland, sondern etwa auch die Bundesländer Tirol und Salzburg.

Zu beachten gilt es dabei, dass in der Tendenz die solcherart feststellbaren Wertschöpfungsabflüsse mit der betrachteten Größe einer Region korrelieren, sodass kleinere Regionen tendenziell stärker von Wertschöpfungsabflüssen via Importe betroffen sind. Ein Umstand, für den wiederum primär zwei Gründe angeführt werden können.

Zum einen ist dies dem Umstand zuzuschreiben, dass mit sinkender Größe einer Region schlicht und ergreifend die Notwendigkeit für Handel mit anderen Wirtschaftsräumen schon allein deshalb zunimmt, da mit sinkender Regionsgröße weniger und weniger Güter und Dienstleistungen des eigenen Bedarfs ökonomisch effizient selbst erzeugt bzw. erbracht werden können. Ein Argument, das im Bereich der realen Außenwirtschaft angesiedelt ist und dort unter dem Schlagwort der komparativen Kostenvorteile firmiert (Krugman et al., 2012). Im Kern lässt sich die Argumentation dabei darauf reduzieren, dass es regionale Unterschiede in Bezug auf die Ausstattung mit natürlichen Ressourcen, Humankapital und oder dem technologischen Stand gibt, und diese regionalen Unterschiede zu Unterschieden in den regionalen als auch sektoralen Produktivitäten führen. Diese Unterschiede in den Produktivitäten wiederum sind es, die durch Handel wechselseitig ausgenutzt werden können, indem jede Region sich auf die Produktion jener Güter und Dienstleistungen spezialisiert, bei der sie relative Kostenvorteile in der Produktion hat, da damit die Konsummöglichkeiten über das Niveau der regionalen Produktionsmöglichkeiten gehoben werden können. Dies unabhängig davon, worauf die regionalen Unterschiede in den Produktivitäten zurückzuführen sind.

Zum andern gilt, dass nationale Grenzen tendenziell stärker handels- und damit importdämpfend wirken als Grenzen zwischen politischen Einheiten ein und desselben Staatsgebietes (Anderson und van Wincoop, 2003; McCallum, 1995; Nitsch, 2000). In anderen Worten bedeutet dies, dass – gegeben eine bestimmte Distanz zwischen

Ursprungsregion und Zielregion der Importe – nationale Grenzen stärker handelsbeschränkend wirken als Grenzen zwischen Regionen ein und desselben politischen Staatsgebietes. Mit sinkender Regionsgröße steigt jedoch der Anteil politischer Grenzen zulasten internationaler (Außen)Grenzen.

Die Kombination aus beiden Argumenten führt damit dazu, dass mit sinkender geographischer Größe der betrachteten Wirtschaftseinheit das Ausmaß an interregionalen Importen tendenziell zunimmt. In Konsequenz erhalten damit interregionale Importe im Vergleich zu internationalen Importen ein immer stärkeres Gewicht.

3.2 Regionalwirtschaftliche Effekte in Vorarlberg

In Bezug auf die Interpretation der nun folgenden Ergebnisse ist folgendes zu beachten.

Die ausgewiesenen Ergebnisse stellen Simulationsergebnisse dar. Die Simulationsergebnisse sind dabei als Differenz zu einem Referenzszenario zu verstehen, in dem die einmal gesetzten Nachfrageimpulse nicht – auch nicht in anderen Bereichen bzw. Sektoren – gesetzt worden sind. Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass im Referenzszenario jene Mittel, die im Rahmen des Vorarlberger Impulsprogrammes eingesetzt werden, nicht – auch nicht für andere Zwecke – anderweitig eingesetzt werden.

Die Ergebnisse zeigen demnach die sektoralen Wirkungen von zusätzlichen Nachfrageimpulsen, die unter ansonsten gleichen Bedingungen gesetzt worden sind. Die Simulationen erfolgen damit unter der in der Ökonomik üblichen *ceteris-paribus*-Klausel, welche besagt, dass die Analyse unter der Annahme ansonsten konstanter Bedingungen erfolgt. Dies inkludiert ebenso, dass die gesetzten Maßnahmen im Analysezeitraum keine Preiseffekte auslösen. Dergestalt können die Ergebnisse auch als die mit dem analysierten Nachfrageimpuls kausal verbundenen Effekte interpretiert werden.

Im nun unmittelbar folgenden Abschnitt werden zunächst die Ergebnisse des Hauptszenarios präsentiert. Im Hauptszenario werden die Ergebnisse basierend auf den bisherigen Ausführungen ermittelt. Im Anschluss daran werden einfache Sensitivitätsanalysen durchgeführt, in denen den Simulationen punktuell geänderte Eingangsparameter (Alternativszenario A) sowie in thematischer Hinsicht ein punktuell sektoral variiertes Eingangsimpuls (Alternativszenario B) zugrunde gelegt wird. Die Motivation zur Analyse weiterer Szenarien erfolgt an gegebener Stelle.

3.2.1 Ergebnisse im Hauptszenario

Die im Rahmen des Vorarlberger Impulsprogrammes budgetierten Mittel lösen in Summe einen positiven Effekt auf die Bruttowertschöpfung Vorarlbergs in Höhe von 58,5 Millionen Euro aus. Wird zu diesem Ergebnis noch der Saldo aus Gütersteuern und -subventionen¹⁹ hinzugezählt, so ergibt sich das Bruttoregionalprodukt Vorarlbergs, das sich in Summe auf 64,9 Millionen Euro beläuft.

Tabelle 3-1: Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Hauptszenario

Wertschöpfung	
Bruttowertschöpfung	€ 58,5 Mio.
Bruttoregionalprodukt	€ 64,9 Mio.
Beschäftigung	
Unselbständig Beschäftigte	493
Einkommen	
Lohnsumme	€ 26,4 Mio.

Quelle: GAW, 2020.

Rundungsdifferenzen möglich.

Sämtliche wirtschaftliche Aktivitäten, und somit auch die durch die budgetierten Mittel des Vorarlberger Impulsprogrammes ausgelösten Aktivitäten, gehen naturgemäß auch mit entsprechenden positiven Einkommens- und Beschäftigungseffekten einher – mit der ihr jeweils sektorspezifischen Relevanz.

¹⁹ Zu den Gütersteuern zählen die Mehrwertsteuer, Importabgaben sowie sonstige Gütersteuern. Sonstige Gütersteuern sind Steuern auf Waren und Dienstleistungen, die aufgrund der Produktion, des Exports, des Verkaufs, der Übertragung, des Leasings oder der Lieferung dieser Waren und Dienstleistungen oder aufgrund ihrer Verwendung für den Eigenverbrauch oder für die Produktion von selbsterstellten Anlagen zu entrichten sind. Beispiele dafür sind Stempelgebühren auf den Verkauf bestimmter Güter (alkoholische Getränke oder Tabak) oder auf Urkunden, Steuern auf Versicherungsprämien und Kraftfahrzeugzulassungssteuern.

Zu den Gütersubventionen zählen Importsubventionen und sonstige Gütersubventionen wie direkte Exportsubventionen, die unmittelbar an gebietsansässige Produzenten geleistet werden, aber auch Subventionen, die an öffentliche Kapital- und Quasi-Kapitalgesellschaften gezahlt werden, um anhaltende Verluste aus ihrer Produktionstätigkeit auszugleichen, die darauf zurückzuführen sind, dass die von diesen Gesellschaften verlangten Preise aufgrund einer bewussten staatlichen oder europäischen Wirtschafts- oder Sozialpolitik unter ihren durchschnittlichen Produktionskosten liegen (ESVG, 2014).

In concreto steigt zum einen die mit der Wertschöpfung verbundene Lohnsumme zu Dienstgeberkosten insgesamt um 26,4 Millionen Euro.

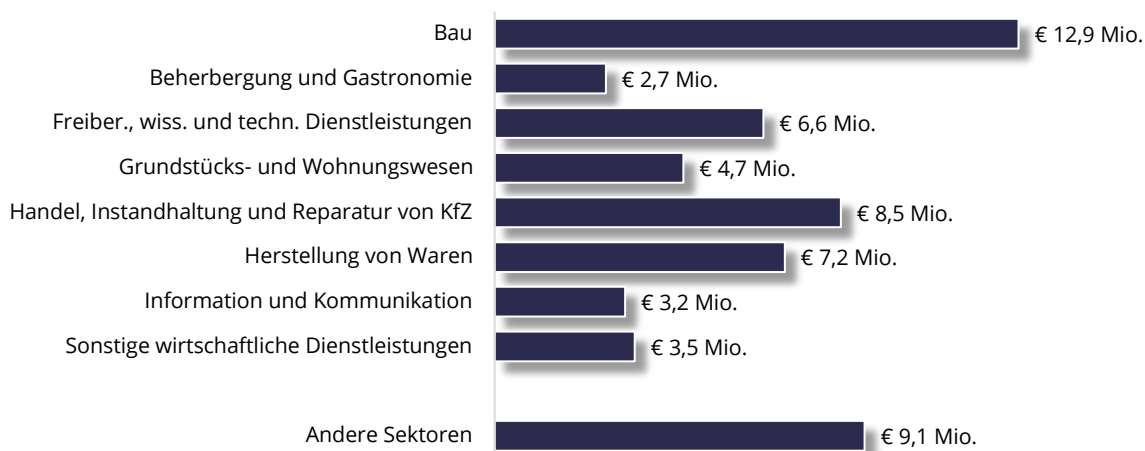
Zum anderen können direkt, indirekt und induziert 493 Vollzeitäquivalente in Vorarlberg auf die durch das Impulsprogramm ausgelösten Aktivitäten zurückgeführt werden. Der Begriff der Vollzeitäquivalente bezeichnet dabei Erwerbstätige, die zu fiktiven Vollzeitbeschäftigungs-Einheiten umgerechnet worden sind. Dergestalt berücksichtigen Vollzeitäquivalente im Gegensatz zu den „Kopfzahlen“ der Erwerbstätigen „auch die reale Einbindung der Erwerbstätigen in den jeweiligen Arbeitsmarkt bzw. den zeitlichen Umfang der ausgeübten Tätigkeit“ (Knittler, 2011). Vollzeitäquivalente sind dergestalt ein wichtiger Indikator in der Arbeitsmarktanalyse, da sie letztlich das in Summe entstandene Arbeitsvolumen darstellen.

Die sektorale Wirkung des Impulsprogrammes streut dabei erwartungsgemäß breit, wenn letztlich sämtliche Wirtschaftssektoren direkt, indirekt oder induziert positiv vom Impulsprogramm betroffen sind. Dies gilt gleichermaßen in Bezug auf den Wertschöpfungs- wie auch in Bezug auf den Beschäftigungs- und Einkommenseffekt.

Dabei gilt, dass obwohl der Beschäftigungs- wie auch der Einkommenseffekt vom Wertschöpfungseffekt abhängen und diese damit hoch mit dem Wertschöpfungseffekt korrelieren, sowohl der Beschäftigungseffekt als auch der Einkommenseffekt nicht 1:1 vom Wertschöpfungseffekt abgeleitet werden können, diese drei Effekte also nicht direkt proportional zueinanderstehen. Dies ist zum Beispiel deshalb nicht der Fall, weil sektorale Unterschiede in Bezug auf die Produktionsstrukturen bestehen, das heißt, sektorale Unterschiede in Bezug auf das Arbeit-zu-Kapital-Einsatzverhältnis bestehen und damit sektorale Unterschiede in Bezug auf die Beschäftigungsintensitäten zu beobachten sind. Oder, dass die Beschäftigungselastizitäten²⁰, die angeben, wie die Beschäftigung auf einen Anstieg in der Wertschöpfung reagiert, sektoral unterschiedlich sind, weshalb sich ein gegebener Anstieg in der Bruttowertschöpfung in Abhängigkeit vom betroffenen Sektor unterschiedlich auswirken kann. Oder – um ein Beispiel für den Konnex Wertschöpfung zu Lohnsumme zu nennen – weil die Lohnstruktur sektoral streut, also das Verhältnis aus Betriebsüberschuss zu Arbeitnehmerentgelte – was wiederum zum Teil durch die sektoral unterschiedliche Qualifikationsstruktur (den höchsten formalen Bildungsabschluss) erklärt werden kann.

²⁰ Die Determinanten der Beschäftigungselastizität sind die bei Nachfrageveränderungen vorhandenen Lager absetzbaren Produkte, die Möglichkeit, durch innerbetriebliche Umstellungen bzw. technische Veränderungen der Produktionskapazitäten die Beschäftigung zu beeinflussen, die Angebotselastizität des Arbeitsfaktors sowie die Angebotselastizität des Kapitalfaktors (Kasten, 1959).

Abbildung 3-1: Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Hauptszenario



Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Die Betroffenheit ist dabei nicht gleichverteilt, da unter anderem auch der initiale Nachfrageimpuls nicht gleichverteilt an der Vorarlberger Wirtschaft ansetzt. So profitieren insbesondere der Bausektor (12,9 Millionen Euro), der Handel (8,5 Millionen Euro), die Sachgütererzeugung (7,2 Millionen Euro) sowie der Bereich der freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (6,6 Millionen Euro). Aber auch in anderen Sektoren wie dem Grundstücks- und Wohnungswesen, der Beherbergung und Gastronomie sowie letztlich in sämtlichen anderen Sektoren erhöht sich die Wertschöpfung durch die Projekte im Rahmen des Impulsprogrammes.

Dabei mag es überraschen, dass der Wertschöpfungseffekt – und in weiterer Folge damit auch der Einkommens- und Beschäftigungseffekt – im Sektor Beherbergung und Gastronomie relativ gering ausfällt, obwohl das Impulspaket mit dem Sonderpaket Tourismus einen signifikanten Teil seines Budgets gerade diesem Bereich widmet. Bei näherer Betrachtung liegt jedoch die Erklärung dafür auf der Hand, denn:

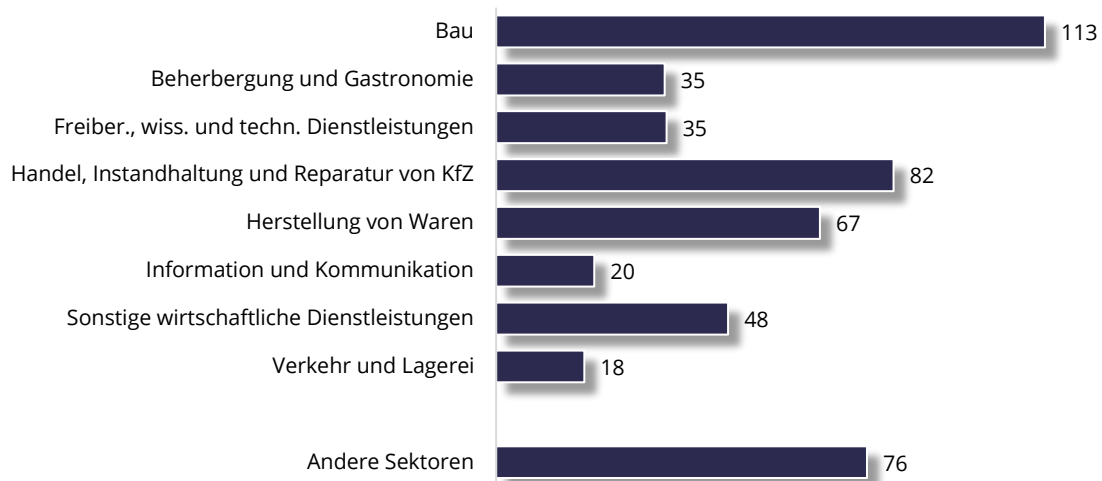
Erstens stellen Transferzahlungen definitorisch keine Wertschöpfung im empfangenden Sektor dar, sodass die im Rahmen des Sonderpaket Tourismus von der öffentlichen Hand geleisteten Zahlungen nicht als Wertschöpfung im empfangenden Sektor zu verbuchen sind.

Zweitens ist zu bedenken, dass es zwar richtig ist, dass für den Sektor Beherbergung und Gastronomie ein signifikanter Teil des Gesamtbudgets reserviert ist, die Akteure in

diesem Sektor aber die empfangenen Transferzahlungen ihrerseits – zum größten Teil – in anderen Sektoren wieder verausgaben.²¹ In einer starken Vereinfachung könnte auch gesagt werden, dass die vom Sektor Beherbergung und Gastronomie empfangenen Mittel letztlich einen „Durchlaufposten“ darstellen, wenn diese in anderen Sektoren Wertschöpfung und damit Einkommen und Beschäftigung sichern.

Hinsichtlich der Beschäftigung zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier zeigt sich, dass der Bausektor relativ am stärksten vom Nachfrageanstieg durch das Impulsprogramm profitiert, wenn dort in Summe 113 Vollzeitäquivalente geschaffen werden können. Daneben sind auch hier in der Sachgütererzeugung sowie im Handel positive Beschäftigungseffekte zu erwarten. Das Programm wirkt sich aber auch wiederum in den weiteren Sektoren wie etwa im Bereich der sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen positiv auf die Beschäftigung aus.

Abbildung 3-2: Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Hauptszenario



Quelle: GAW, 2020.

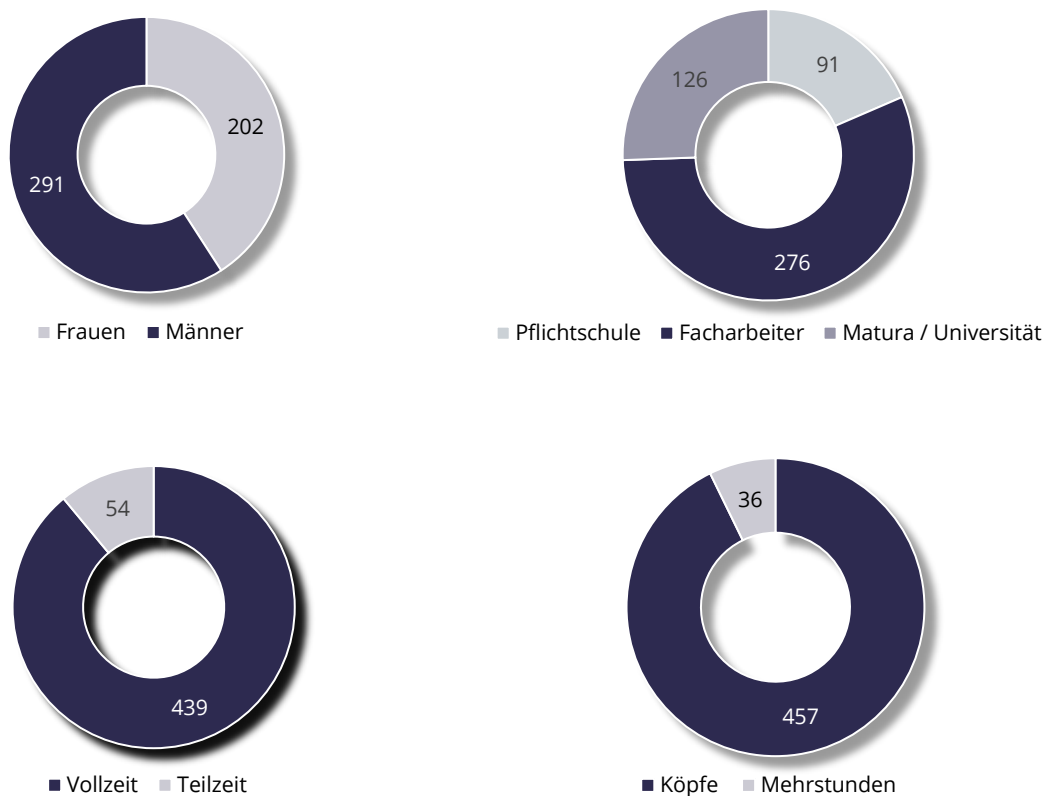
Zahlen in Ganzjahresvollzeitäquivalenten. Rundungsdifferenzen möglich.

Nachdem dabei jedoch die Nachfrage nach dem Faktor Arbeit in Bezug auf ihre Struktur sektoral unterschiedlich ist, ist auch der Beschäftigungseffekt nicht

²¹ Im hier analysierten Hauptszenario wird für die Sektoren Beherbergung und Gastronomie unterstellt, dass die Transferleistungen, die im Rahmen des Sonderpakets Tourismus fließen, für Vorleistungen und den Unternehmerlohn, nicht jedoch auch für Löhne der Mitarbeiterinnen verwendet werden. Letzteres kann insoweit argumentiert werden, als nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Löhne zu 100 Prozent über Umsätze, die am Markt erzielt werden oder über andere öffentliche Transferleistungen getragen werden.

monolithisch, sondern spiegelt seinerseits ebendiese Strukturen wider (Abbildung 3-3). Daher lassen sich von einem sektoral gegebenen Wertschöpfungseffekt, von dem ausgehend der Beschäftigungseffekt abgeleitet werden kann, weitere interessierende Arbeitsmarktcharakteristika schätzen.

Abbildung 3-3: Differenzierte Beschäftigungseffekte im Hauptszenario



Quelle: GAW, 2020.
Zahlen in Ganzjahresvollzeitäquivalenten. Rundungsdifferenzen möglich.

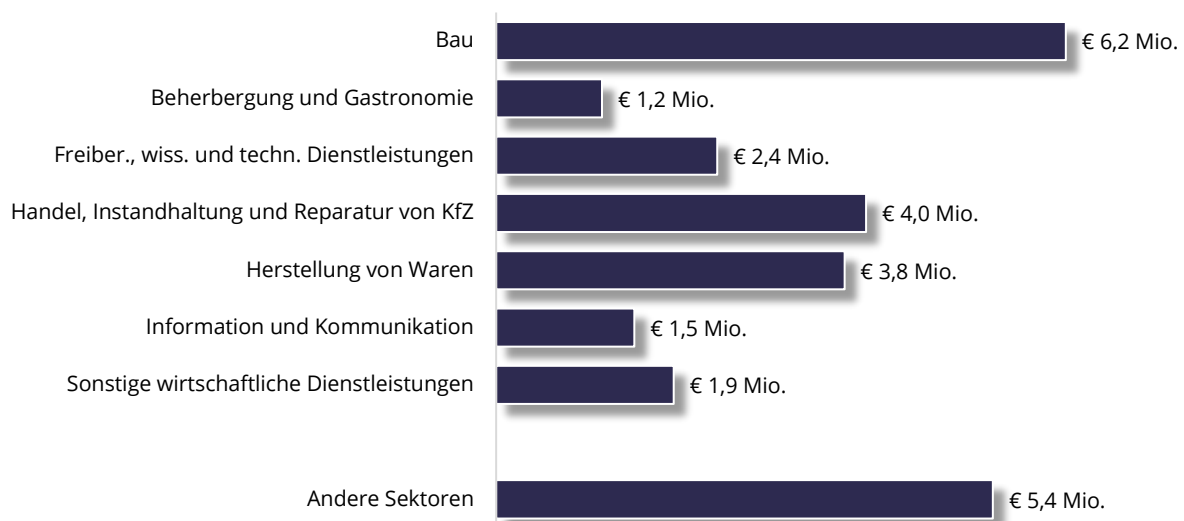
So kann beispielsweise basierend auf dem sektoral verteilten Beschäftigungseffekt geschätzt werden, wie sich der Beschäftigungseffekt auf Beschäftigungsverhältnisse gemessen am Beschäftigungsausmaß (Vollzeit versus Teilzeit) verteilt. Oder, wie sich der Beschäftigungseffekt auf die Geschlechter verteilt und welche Nachfragen nach formalen Bildungsabschlüssen mit einem gegebenen Beschäftigungseffekt einhergehen.

Auch kann der in Vollzeitäquivalenten gemessene Beschäftigungseffekt, welcher den Beschäftigungseffekt zu fiktiven Vollzeitbeschäftigungs-Einheiten misst, insofern weiter aufgeschlüsselt werden, als dass geschätzt werden kann, welcher Teil des insgesamt entstandenen Arbeitszeitvolumens auf zusätzliche Erwerbstätige zurückzuführen ist und welcher Teil auf einen Anstieg an Mehr- und oder Überstunden zurückzuführen ist.

In Bezug auf die Interpretation der Ergebnisse in Abbildung 3-3 ist zu beachten, dass die Ergebnisse wiederum zu Vollzeitäquivalenten ausgewiesen sind, sodass wie bei der Darstellung zu Vollzeitäquivalenten üblich eine gegebene Anzahl an Vollzeitäquivalenten nicht mit Köpfen gleichzusetzen ist.

Die sektorale Verteilung der durch das Impulsprogramm entstehenden Einkommen ist in Form der Lohnsumme zu Dienstgeberkosten schließlich der folgenden Abbildung zu entnehmen.

Abbildung 3-4: Einkommenseffekte nach Sektoren im Hauptszenario



Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Abschließend zum Hauptszenario sei auf zwei Punkte hingewiesen. Punkte, die es aus Sicht der Autoren erlauben, die Ergebnisse des Hauptszenarios als tendenziell konservative Schätzung einzuordnen.

Erstens sind in den Simulationen für den direkten Effekt²² grundsätzlich die empirisch geschätzten Importquoten des Modells übernommen. Ausgenommen davon sind jene (wenigen) Fälle, in denen bekannt ist, dass der gesamte direkte Impuls in Vorarlberg wirkt, d.h., die Auftragsvergabe an ein Vorarlberger Unternehmen ergeht.

Zweitens ist zu beachten, dass die Wertschöpfungseffekte nicht abbilden können, welche langfristig positiven Wirkungen darüber hinaus vom Impulsprogramm für die Vorarlberger Wirtschaft ausgehen. Dies beginnt bei den potenziell positiven Langfristeffekten bei Investitionen in Forschung und Entwicklung, über Investitionen in kritische Infrastruktur oder der Förderung im Bereich Bildung und Arbeitsmarkt bis hin zu Maßnahmen im Bereich Umwelt und Klimaschutz.

3.2.2 Ergebnisse bei veränderten Elastizitäten (Alternativszenario A)

Werden den Simulationsberechnungen nicht wie im Hauptszenario geschehen die empirisch geschätzten Elastizitäten des Modells unterlegt, sondern Elastizitäten von 1 angenommen, so zeigt sich nachfolgendes Ergebnis.²³

Die dahinterliegende Motivation zur Durchführung weiterer Berechnungen unter dem Alternativszenario A ist dabei die Sensitivität, die unter dem Hauptszenario gewonnenen Ergebnisse in Bezug auf veränderte Elastizitäten besser einschätzen zu können. Die Sensitivitätsanalyse basierend auf veränderten Eingangselastizitäten wird dabei deshalb gewählt, da die empirisch geschätzten Modellelastizitäten marginale Elastizitäten darstellen, die beispielsweise angeben, wie eine Veränderung der Bruttowertschöpfung auf die Nachfrage nach Investitionsgütern wirkt.

Vor dem aktuellen wirtschaftlichen Hintergrund, aber vor allem auch vor dem Hintergrund, dass das analysierte Impulspaket auch als Ergänzung zum Corona-Paket auf Bundesebene gesehen werden kann, lässt dabei jedoch empirisch unbestimmt sein, inwieweit marginale oder durchschnittliche Elastizitäten anzusetzen sind.

²² Für die indirekten und induzierten Importquoten – da dazu in keinem Fall Informationen oder Hinweise vorlagen – sind die Systemquoten unterstellt. D.h., in den Simulationen sind in Bezug auf den indirekten und induzierten Effekt jeweils die sektoral geschätzten Importquoten unterlegt.

²³ Ebenso wird im Alternativszenario A im Gegensatz zum Hauptszenario unterstellt, dass die Transferleistungen für die Sektoren Beherbergung und Gastronomie nicht nur für Vorleistungen und den Unternehmerlohn, sondern auch für Löhne der Mitarbeiterinnen verwendet werden.

Wie die Ergebnisse zeigen, fallen in diesem Szenario der Beschäftigungseffekt (519 versus 493 Vollzeitäquivalente) sowie der Einkommenseffekt (27,9 Mio. versus 26,4 Mio. Euro) höher aus als im Hauptszenario. Hingegen fällt der Wertschöpfungseffekt mit 53,1 Millionen Euro geringer aus als im Hauptszenario (58,5 Millionen Euro).

Tabelle 3-2: Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Alternativszenario A

Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Alternativszenario A	
Wertschöpfung	
Bruttowertschöpfung	€ 53,1 Mio.
Bruttoregionalprodukt	€ 58,2 Mio.
Beschäftigung	
Unselbständig Beschäftigte	519
Einkommen	
Lohnsumme	€ 27,9 Mio.

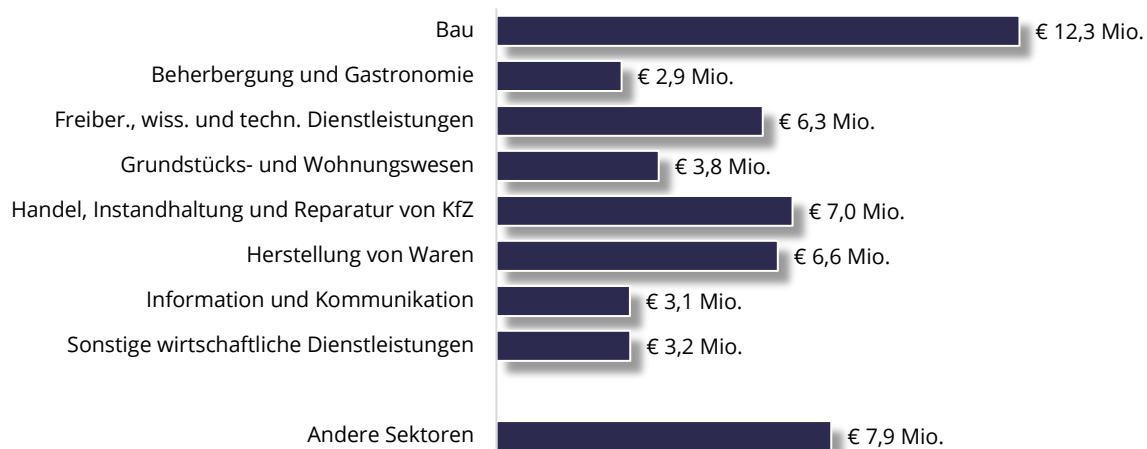
Quelle: GAW, 2020.

Rundungsdifferenzen möglich.

Die sektoralen Ergebnisse lassen sich wieder den nachfolgenden Abbildungen entnehmen.

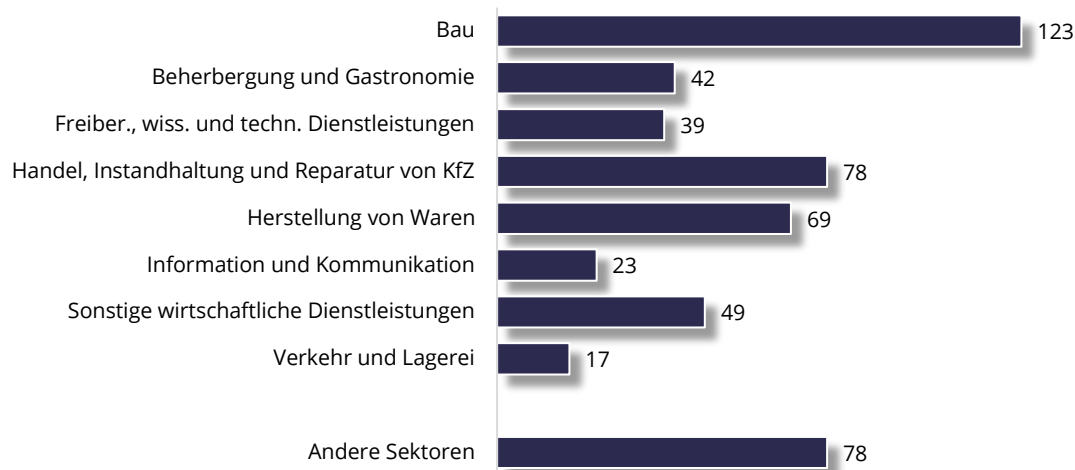
Wie die Abbildungen dabei zeigen, gibt es in Bezug auf die absoluten Effekte, jedoch nicht in Bezug auf die relative Betroffenheit, Unterschiede zu den im Hauptszenario präsentierten Ergebnissen. Damit werden die unter dem Hauptszenario getroffenen Aussagen auch unter der Parametervariation unter dem Alternativszenario A gestützt.

Abbildung 3-5: Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A



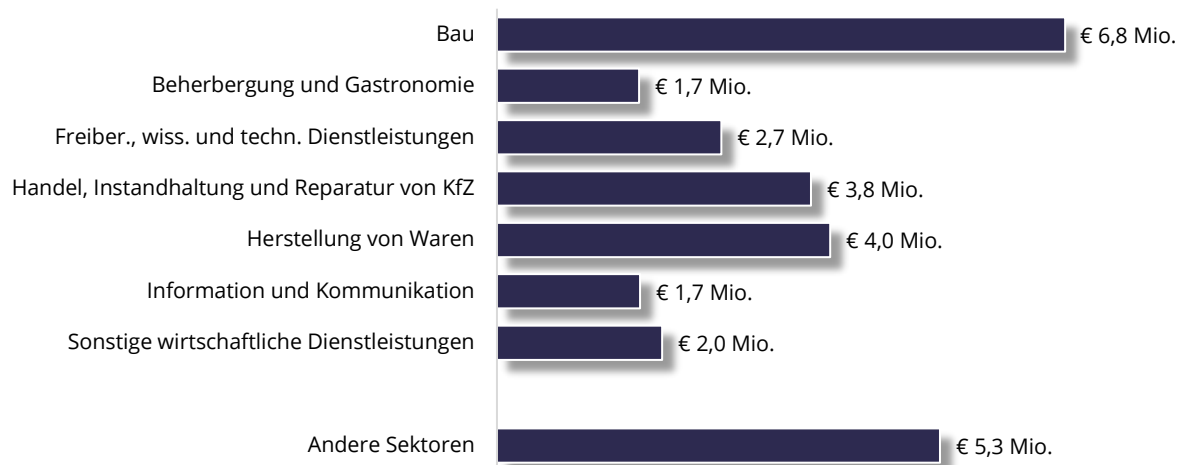
Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Abbildung 3-6: Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A



Quelle: GAW, 2020.
Zahlen in Ganzjahresvollzeitäquivalenten. Rundungsdifferenzen möglich.

Abbildung 3-7: Einkommenseffekte nach Sektoren im Alternativszenario A



Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

3.2.3 Ergebnisse bei sektoral verändertem Nachfrageimpuls (Alternativszenario B)

Im Alternativszenario B wird im Gegensatz zum Hauptszenario unterstellt, dass die Unternehmen die empfangenen Transferleistungen in derselben Art und Weise verwenden wie sie üblicherweise Umsätze verwenden, wenn diese über den Markt erzielt werden. Das heißt, in den Berechnungen wird unterstellt, dass die empfangenen Transferleistungen gemäß den Verflechtungen der Input-Output-Tabellen für die jeweils notwendigen Vorleistungen an nachgelagerte Wirtschaftssektoren fließen, zur Entlohnung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verwendet werden und teilweise als Unternehmerlohn einbehalten werden.

In concreto unterscheidet sich das Alternativszenario B vom Hauptszenario darin, als nunmehr auch für die beiden Sektoren Beherbergung und Gastronomie unterstellt wird, dass die Transferleistungen nicht nur für Vorleistungen und den Unternehmerlohn, sondern auch für Löhne der Mitarbeiterinnen verwendet werden. Die beiden Sektoren Beherbergung und Gastronomie wurden dabei deshalb gewählt, da diese als Sonderpaket Tourismus innerhalb des Impulsprogrammes einen hohen relativen Stellenwert aufweisen.

Damit ist im Alternativszenario B bereits theoretisch mit einem geringeren Wertschöpfungseffekt zu rechnen als im Hauptszenario. Dies deshalb, da ein Teil der Transferleistungen in den Sektoren Beherbergung und Gastronomie, nämlich jener, der direkt zu Löhnen wird, nicht zur Gänze wertschöpfungswirksam wird. Dies wiederum deshalb, da dieser Teil mit Einkommensteuer und Sozialversicherungsabgaben belastet ist und somit keine unmittelbaren Wertschöpfungseffekte hervorruft.

Tabelle 3-3: Aggregierte Ergebnisse für Vorarlberg im Alternativszenario B

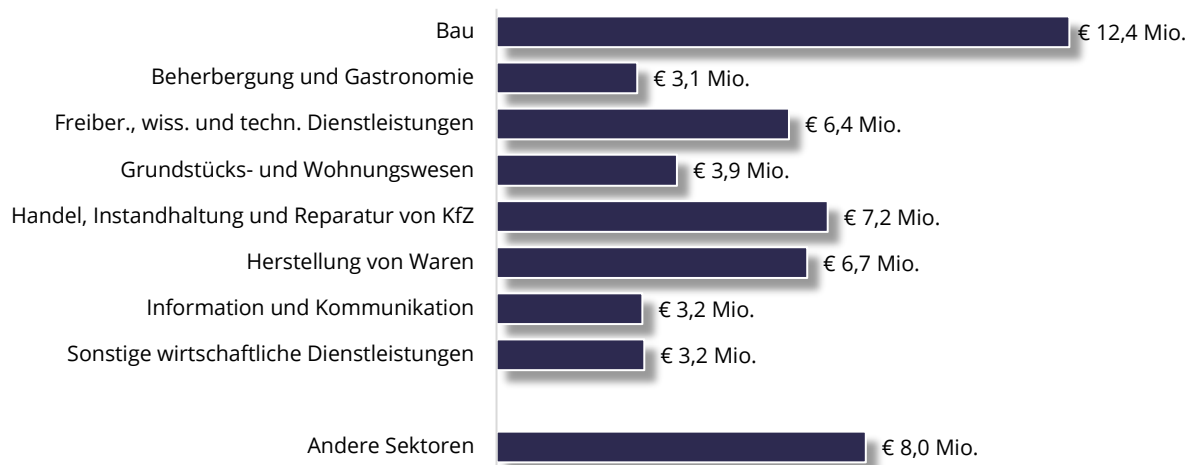
Wertschöpfung	
Bruttowertschöpfung	€ 54,1 Mio.
Bruttoregionalprodukt	€ 59,4 Mio.
Beschäftigung	
Unselbständig Beschäftigte	457
Einkommen	
Lohnsumme	€ 24,6 Mio.

Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Die Ergebnisse zeigen erwartungsgemäß, dass die regionalwirtschaftlichen Effekte im vorliegenden Szenario etwas niedriger sind als im Hauptszenario.

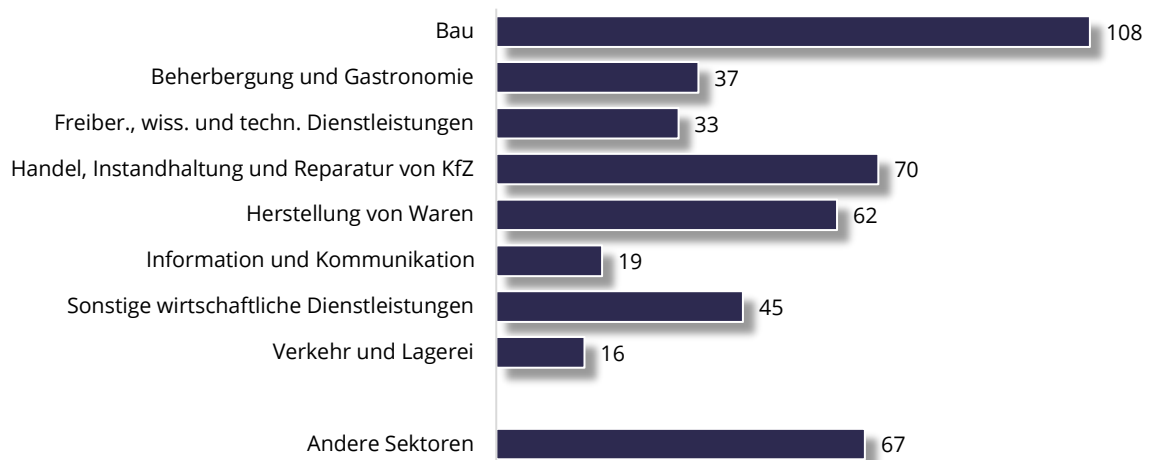
Die sektoralen Ergebnisse lassen sich wieder den nachfolgenden Abbildungen entnehmen.

Abbildung 3-8: Wertschöpfungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B



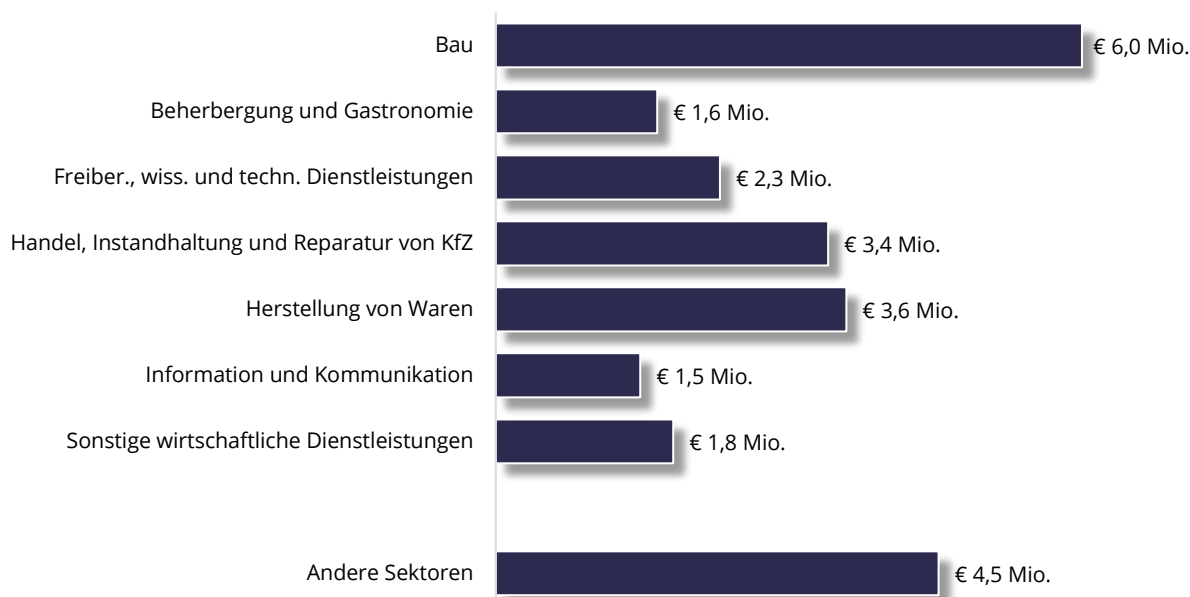
Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich

Abbildung 3-9: Beschäftigungseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B



Quelle: GAW, 2020.
Zahlen in Ganzjahresvollzeitäquivalenten. Rundungsdifferenzen möglich.

Abbildung 3-10: Einkommenseffekte nach Sektoren im Alternativszenario B



Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

3.3 Wertschöpfungseffekte in Restösterreich

Auch wenn eine Veränderung in den zugrundeliegenden Annahmen erwartungsgemäß zu unterschiedlichen Ergebnissen führt, ist insbesondere der Unterschied in der Wertschöpfung im Rahmen, was als Indiz dahingehend interpretiert werden kann, dass die präsentierten Ergebnisse als belastbar bezeichnet werden können.

Nun haben die Ausführungen im Methodenkapitel gezeigt, dass in einer regionalwirtschaftlichen Betrachtung auch die anderen österreichischen Bundesländer zum ökonomischen Ausland zu zählen sind. Dies bedeutet, dass es aus einer regionalwirtschaftlichen, d.h. Vorarlberger, Perspektive keinen Unterschied macht, ob etwa eine Baumaschine aus Tirol oder Oberösterreich nachgefragt und nach Vorarlberg importiert wird. In beiden Fällen entsteht Wertschöpfung und damit Beschäftigung und Einkommen außerhalb Vorarlbergs (in Restösterreich) bzw. fließt ebendiese aus Vorarlberg ab.

Diese Wertschöpfungsabflüsse bedeuten jedoch aus einer Restösterreich-Sicht, dass wiederum dort ein wertschöpfungswirksamer Impuls gesetzt wird. Ein Impuls, der ursächlich auf das Vorarlberger Impulsprogramm zurückzuführen ist und damit auch die damit zusammenhängenden Wertschöpfungs-, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte. Die Ergebnisse dazu sind – zusammen mit den Bundeslandergebnissen – den folgenden Tabellen zu entnehmen. Wiederum getrennt für die drei Szenarien.

Die Ergebnisse in der Tabelle zeigen, dass der überwiegende Teil der ökonomischen Effekte im Bundesland Vorarlberg anfällt. Aufgrund der Vorleistungsverflechtungen sowie der induzierten Effekte profitieren jedoch auch andere österreichische Bundesländer von den Aktivitäten, die durch das Impulsprogramm in Vorarlberg gesetzt werden. Dies ist etwa dann der Fall, wenn ein Vorarlberger Bauunternehmen eine Maschine aus Oberösterreich importiert (Vorleistung, indirekter Effekt) oder wenn eine Vorarlberger WIFI-Kursleiterin ihren Urlaub in der Steiermark verbringt (induzierter Effekt). In beiden Beispielen entstehen Wertschöpfung, Einkommen und Beschäftigung außerhalb Vorarlbergs. Effekte, die letzten Endes ohne das Impulsprogramm nicht hätten beobachtet werden können.

Tabelle 3-4: Ergebnisse für Vorarlberg sowie für Restösterreich im Überblick

	Hauptszenario	Alternativszenario A	Alternativszenario B
Bruttowertschöpfung Vorarlberg	€ 58,5 Mio.	€ 53,1 Mio.	€ 54,1 Mio.
Bruttoregionalprodukt (BRP) Vorarlberg	€ 64,9 Mio.	€ 58,2 Mio.	€ 59,4 Mio.
Bruttoregionalprodukt (BRP) Restösterreich	€ 15,7 Mio.	€ 12,0 Mio.	€ 12,5 Mio.
BIP (= Summe BRP Vorarlberg und Restösterreich)	€ 80,7 Mio.	€ 70,2 Mio.	€ 72,0 Mio.
Beschäftigung Vorarlberg	493	519	457
Beschäftigung Restösterreich	126	112	102
Beschäftigung Gesamtösterreich	619	631	559
Lohnsumme Vorarlberg	€ 26,4 Mio.	€ 27,9 Mio.	€ 24,6 Mio.
Lohnsumme Restösterreich	€ 6,5 Mio.	€ 6,0 Mio.	€ 5,3 Mio.
Lohnsumme Gesamtösterreich	€ 32,9 Mio.	€ 33,9 Mio.	€ 29,9 Mio.

Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

In Summe belaufen sich die Effekte in Restösterreich auf 20 bis 25 Prozent des entsprechenden Vorarlberger Effektes. So erhöht sich im Hauptszenario durch die durch

das Impulsprogramm ausgelösten Aktivitäten das Bruttoregionalprodukt Vorarlbergs um 64,9 Millionen Euro und jenes der anderen österreichischen Bundesländer um weitere 15,7 Millionen Euro. Damit beläuft sich der österreichweite BIP-Effekt in Summe auf 80,7²⁴ Millionen Euro. Die weiteren Zahlen in der Tabelle sind analog zu lesen.

3.4 Fiskalische Effekte

Wirtschaftliche Aktivitäten zeitigen wie bereits angesprochen nicht nur positive regionalwirtschaftliche Effekte, sondern wirken sich einnahmenseitig auch entsprechend positiv auf die öffentlichen Haushalte aus. Diese sogenannten fiskalischen Effekte wurden daher in Form des Aufkommens an Steuern und Abgaben sowie an Sozialversicherungsbeiträgen ebenso quantifiziert und können daher in der Folge präsentiert werden.

Die ausgewiesenen Ergebnisse umfassen dabei Steuern und Sozialversicherungsbeiträge, die direkt von den die Nachfrage bedienenden Unternehmen (Ingenieurbüros, Bauunternehmen, Werbeagenturen etc.) abgeführt werden. Enthalten sind darin darüber hinaus aber auch all jene Steuern, Abgaben und Sozialversicherungsbeiträge, die sich im Zusammenhang mit den indirekten und induzierten Effekten ergeben. So ist etwa auch die Einkommensteuer jener Architektin berücksichtigt, die gegenständliche Aufträge von einem Bauunternehmer erhält und Vorleistungen für diesen erbringt (indirekter Effekt), aber etwa auch die Umsatzsteuer, die Angestellte einer Werbeagentur im Rahmen ihrer Konsumausgaben bezahlen (induzierter Effekt).

²⁴ Rundungsdifferenz.

Tabelle 3-5: Fiskalische Effekte und Sozialversicherungsbeiträge

	Hauptszenario	Alternativszenario A	Alternativszenario B
SV-Beiträge und Lohnnebenkosten	€ 11,9 Mio.	€ 13,5 Mio.	€ 12,4 Mio.
LSt. / ESt. / KÖSt. / KEST.	€ 9,9 Mio.	€ 10,1 Mio.	€ 10,5 Mio.
Umsatzsteuer	€ 6,0 Mio.	€ 5,3 Mio.	€ 5,6 Mio.
Sonstige Steuern (MÖSt. u.a.)	€ 3,3 Mio.	€ 3,3 Mio.	€ 3,4 Mio.
Summe	€ 31,2 Mio.	€ 32,2 Mio.	€ 31,8 Mio.

Quelle: GAW, 2020.
Rundungsdifferenzen möglich.

Aus obiger Tabelle wird für das Hauptszenario ersichtlich, dass das Aufkommen an Sozialversicherungsbeiträgen inkl. weiterer Lohnnebenkosten in Summe 11,9 Millionen beträgt. An Lohn- und Einkommensteuer (inkl. KEST. und KÖSt.) fallen weitere 9,9 Millionen Euro an, während das Aufkommen an Umsatzsteuer mit 6,0 Millionen Euro zu Buche schlägt. Schließlich fließen noch Mittel an sonstigen Steuern wie etwa der Mineralölsteuer (MÖSt.) in Höhe von 3,3 Millionen Euro in die öffentlichen Budgets. In Summe fließen somit 31,2 Millionen Euro in die öffentlichen Budgets. Mittel, die unmittelbar an Aktivitäten hängen, die durch das Impulsprogramm ausgelöst werden.

Die Zahlen für die anderen beiden entwickelten Szenarien sind ebenfalls in der Tabelle ausgewiesen. Wie sich dabei zeigt, sind die Unterschiede im Aufkommen an Steuern, Abgaben und Sozialversicherungsbeiträgen in den drei Szenarien ähnlich hoch. Dies unterstreicht das bereits bei den Ergebnissen der regionalwirtschaftlichen Effekte Gesagte: Die Variation von Modellparametern bzw. eine abweichende Verwendung der Fördermittel zeitigt lediglich geringfügige Auswirkungen auf die Höhe der (regionalwirtschaftlichen sowie fiskalischen) Effekte.

Somit kann zusammengefasst werden, dass die Mittel, die im Rahmen des Impulsprogrammes Vorarlberg für verschiedene Projekte ausgegeben werden, nicht nur zu positiven Effekten auf Wertschöpfung, Beschäftigung und Einkommen in Vorarlberg führen, sondern auch zu entsprechenden Mittelrückflüssen in die öffentlichen Budgets. In concreto fließt etwas mehr als die Hälfte der budgetierten Mittel direkt, indirekt oder induziert in die öffentlichen Budgets zurück.

QUELLEN

AMDB (2020). Portal der Arbeitsmarktdatenbank des Arbeitsmarktservice Österreich und des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz. Abfragen im Oktober 2020.

Amt der Vorarlberger Landesregierung (2020). Zahlen zum Impulspaket Vorarlberg. Übermittelt im August 2020.

Anderson, J., van Wincoop, E. (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. American Economic Review 93. ff. 170-192.

BBC (2020). Coronavirus: France's first known case "was in December". Zuletzt abgerufen am 26.10.2020.

Blanchard, O. (2019). Public Debt and Low Interest Rates. American Economic Review. Vol. 109. No. 4. April 2019. pp. 1197-1229.

Blankart, Ch. (1994). Öffentliche Finanzen in der Demokratie. Eine Einführung in die Finanzwissenschaft. Vahlen. 2., völlig überarbeitete Auflage. München.

BMF (2018). Zahlungsströme zwischen den Gebietskörperschaften. Übersicht gemäß § 42 Abs. 4 Z 3 BHG 2013. April 2018. Wien.

- Bonfiglio, A. (2009).** On the parametrization of Techniques for Representing Regional Economic Structures. *Economic Systems Research* 21. 115-127.
- Bonfiglio, A., Chelli, F. (2009).** Assessing the Behaviour of Non-survey Methods for Constructing Regional Input-Output Tables through a Monte Carlo Simulation. *Economic Systems Research* 20. 243-258.
- Breuss, F., Kaniovski, S. und Schratzenstaller, M. (2009).** Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Konjunkturpakete I und II und der Steuerreform 2009. WIFO. Wien.
- Clausen, H. und Trettin, L. (2003).** Förderung von Demonstrationsvorhaben im Umweltbereich: Mitnahmeeffekte und Finanzierungsoptionen. RWI Materialien. No. 1. ISBN 3936454078. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI). Essen.
- Eurostat (2019).** Symmetric input-output table at basic prices (industry by industry). Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/esa-supply-use-input-tables/data/database>.
- Eurostat (2019a).** Kombinierte Nomenklatur und Korrespondenztabelle zu CPA. Eurostat RAMON – Reference and Management of Nomenclatures.
- Flegg, A. T., Tohmo, T. (2013).** Regional Input-Output Tables and the FLQ Formula: A case study of Finland. *Regional Studies* 47. 703-721.
- Flegg, A. T., Tohmo, T. (2016).** Estimating Regional Input Coefficients and Multipliers: The Use of FLQ is not a Gamble. *Regional Studies* 50. 310-325.
- GAW (2020).** Wertschöpfungsmodelle der GAW. Innsbruck.
- Hauptverband (2019).** Mikrodaten der Arbeitsmarktdatenbank. Tagesgenaue Erfassung der Sozial-Versicherungsverhältnisse 2000 – 2019. www.arbeitsmarktdatenbank.at.
- Holub, H.-W., Schnabl, H. (1994).** Input-Output-Rechnung: Input-Output-Analyse. Oldenbourg Verlag. Oldenbourgs Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.
- ifo Institut (2020).** Coronavirus. <https://www.ifo.de/themen/coronavirus>. Zuletzt abgerufen am 26.10.2020.
- Kasten, H. (1959).** Faktorelastizität und Beschäftigungsverlauf. Volkswirtschaftliche Schriften. Heft 42. Duncker & Humblot. Berlin.

- KLEMS (2018).** EU KLEMS Growth and Productivity Accounts: Statistical Module, ESA 2010 and ISIC Rev. 4 industry classification. 2017 release. revised July 2018.
- Kloß, M., Krohmer, O. und Ragnitz, J. (2012).** Analyse der Selbstfinanzierungsquote von staatlichen Förderprogrammen. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen. Ifo Institute für Wirtschaftsforschung, Niederlassung Dresden. Studie 66.
- Knittler, K. (2011).** Vollzeitäquivalente in der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Statistische Nachrichten 11/2011. Statistik Austria. Wien.
- Kowalewski, J. (2015).** Regionalization of National Input-Output Tables: Empirical Evidence on the Use of the FLQ Formula. *Regional Studies* 49. 240-250.
- Kronenberg, T. (2009).** Construction of Regional Input-Output Tables using Nonsurvey Methods. The Role of Cross-Hauling. *International Regional Science Review* 32. 40-64.
- Kronenberg, T. (2012).** Regional Input-Output Models and the Treatment of Imports in the European System of Accounts (ESA). *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* 32. 175-191.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., Melitz, M. J. (2012).** *International Economics – Theory & Policy*. Pearson Education Limited.
- Lehtonen, O., Tykkyläinen, M. (2014).** Estimating Regional Input coefficients and Multipliers: Is the Choice of a Non-Survey Technique a Gamble? *Regional Studies* 48. 382-399.
- Mahalanobis, P. C. (1936).** On the generalised distance in statistics. *Proceedings of the National Institute of Sciences in India* 2. 49-55.
- McCallum, J. (1995).** National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. *American Economic Review* Vol. 85/ 3. 615-23.
- Milano, C., Cheer, J., and Novelli, M. (Eds.). (2019).** *Overtourism: Excesses, discontents, and measures in travel & tourism*. Wallingford: CABI.
- Nitsch, V., (2000).** National Borders and International Trade: Evidence from the European Union. *Canadian Journal of Economics* 33, Vol. 33/4. ff. 1091-1105.
- Nowotny, E., Zagler, M. (2009).** *Der öffentliche Sektor*. Springer Verlag. 5., neubearbeitete Auflage.

- OECD (2020).** Real GDP forecast. <https://data.oecd.org/gdp/real-gdp-forecast.htm#indicator-chart>. Zuletzt abgerufen am 26.10.2020.
- OECD (2020a).** OECD-Wirtschaftsausblick Juni 2020. Ein Drahtseilakt für die Weltwirtschaft. http://www.oecd.org/wirtschaftsausblick/juni-2020/?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=ecooutlookjun2020&utm_content=en&utm_term=ber. Zuletzt abgerufen am 26.10.2020.
- OENB (2019).** Statistik über den Dienstleistungshandel. Import- und Exportvolumina nach Dienstleistungs-Kategorien und Ziel- bzw. Herkunftsländern. Österreichische Nationalbank. Wien.
- OENB (2019a).** Einkommen und Sparen der Privaten Haushalte und Privaten Organisationen ohne Erwerbszweck. Österreichische Nationalbank. Wien.
- Spilimbergo, A., Symansky, St., Blanchard, O. and Cottarelli, C. (2008).** IMF Staff position note. Fiscal Policy for the Crisis. SPN/08/01. December 29/2008.
- Statistik Austria (2016).** Standard-Dokumentation. Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. VGR-Jahresrechnung. Bearbeitungsstand: 29.07.2016. Statistik Austria. Wien.
- Statistik Austria (2018).** Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen 1995-2017 – Hauptergebnisse, Statistik Austria, Wien.
- Statistik Austria (2019).** Klassifikation der Wirtschaftszweige ÖNACE. Klassifikationsdatenbank, Version 4.3.0, Statistik Austria. Wien.
- Statistik Austria (2019a).** Regionale Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung – Bruttoregionalprodukt, Bruttowertschöpfung und Arbeitnehmerentgelte nach Wirtschaftsbereichen, 2000 - 2017. Abgerufen über die Online-Datenbank StatCube. Statistik Austria. Wien.
- Statistik Austria (2019b).** Mikrodaten der Konsumerhebung 2014/15 – Haushaltsbefragung über Konsumausgaben nach Produktgruppen (COICOP), Statistik Austria. Wien.
- Statistik Austria (2019c).** Außenhandelsstatistik – Import- und Exportvolumina je Bundesland und KN-Zweisteller. Abgerufen über die Online-Datenbank StatCube. Statistik Austria. Wien.
- Statistik Austria (2019d).** Mikrozensus – Vierteljährliche Befragung österreichischer Haushalte. Wellen 2005 - 2017. Statistik Austria. Wien.

Statistik Austria (2019e). Verbraucherpreisindex – Inflationsraten und Indizes 1999 bis 2018. Statistik Austria. Wien.

Statistisches Bundesamt (2010). Input-Output-Rechnung im Überblick. Wiesbaden.

Többen, J., Kronenberg, T. (2015). Construction of multi-regional Input-Output-Tables using the CHARM-Method. Economic Systems Research 27. 487-507.

Tohmo, T. (2004). New Developments in the Use of Location Quotients to Estimate Regional Input-Output Coefficients and Multipliers. Regional Studies 38. 43-54.

United Nations, World Tourism Organization, EUROSTAT, and OECD (2010). Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework 2008.

Zimmermann, H. und Henke, K. (1994). Finanzwissenschaft. Vahlen. München.

ANHANG

Die folgenden Begriffsklärungen basieren auf der Standarddokumentation der Statistik Austria zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (2016) sowie einem Überblicksartikel des Statistischen Bundesamtes (2010) in Deutschland. Die Ausführungen stellen eine stark gekürzte Zusammenfassung der ebendortigen Ausführungen dar, wobei einzelne Passagen zum Teil als Ganzes – etwa in jenen Fällen, in denen Definitionen oder taxative Aufzählungen wiedergegeben werden – wortgleich übernommen sind.

Begriffsklärungen

Der Begriff der Bruttowertschöpfung ist ein Begriff aus der Entstehungsrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und stellt den Produktionswert abzüglich der Vorleistungen dar. Das Präfix Brutto bezieht sich dabei auf die Wertschöpfung vor Abzug der Abschreibungen.

Bruttowertschöpfung

$$\begin{array}{r} \text{Produktionswert} \\ - \text{Vorleistungen} \\ \hline \text{Bruttowertschöpfung} \end{array}$$

Produktionswert

Der Produktionswert bezeichnet dabei den Wert aller produzierten Güter, Waren und Dienstleistungen. Er setzt sich aus der Marktproduktion, der Produktion für die Eigenverwendung (für eigenen Konsum oder eigene Investitionen) sowie der Nichtmarktproduktion (betrifft ausschließlich die Produktion des Sektors Staat sowie die Produktion Privater Organisationen ohne Erwerbszweck) zusammen.

Vorleistungen

Vorleistungen umfassen die im Produktionsprozess verbrauchten, verarbeiteten oder umgewandelten Waren und Dienstleistungen. Explizit nicht zu den Vorleistungen zählt die Nutzung von Anlagegütern, da diese anhand der Abschreibungen gemessen wird. Zu den Vorleistungen zählen beispielhaft Güter, die für Hilfstätigkeiten wie Einkauf, Verkauf, Marketing, Buchhaltung, Datenverarbeitung, Transport, Lagerung, Instandhaltung und Sicherheit verbraucht werden, die Nutzung gemieteter Anlagegüter, z.B. Mieten (Operational Leasing) von Maschinen, Kraftfahrzeugen, Software und Urheberrechten oder dauerhafte Güter von geringem Wert, die für verhältnismäßig einfache Arbeitsgänge verwendet werden, wie etwa Sägen, Spaten, Messer, Äxte, Hämmer, Schraubendreher, Schraubenschlüssel und andere Handwerkzeuge, sowie kleine Geräte wie etwa Taschenrechner.

Herstellungspreise

Die Bruttowertschöpfung wird zu Herstellungspreisen bewertet. Der Herstellungspreis stellt dabei jenen Betrag dar, den der Produzent bzw. Verkäufer vom Käufer abzüglich der Gütersteuern zuzüglich der empfangenen Subventionen erhält.

Gütersteuern

Gütersteuern können Mengen- oder Wert- bzw. sogenannte ad-valorem-Steuern sein. Zu den Gütersteuern zählen etwa die Mehrwertsteuer oder Importabgaben bis hin zu sonstigen Gütersteuern wie die Mineralölsteuer oder auch die Tabaksteuer. Gütersteuern und sonstigen Produktionsabgaben firmieren auch unter dem Überbegriff Produktions- und Importabgaben. Produktions- und Importabgaben sind unabhängig vom betrieblichen Ergebnis – analog zu den Subventionen ohne (direkte) Gegenleistung – zu entrichten.

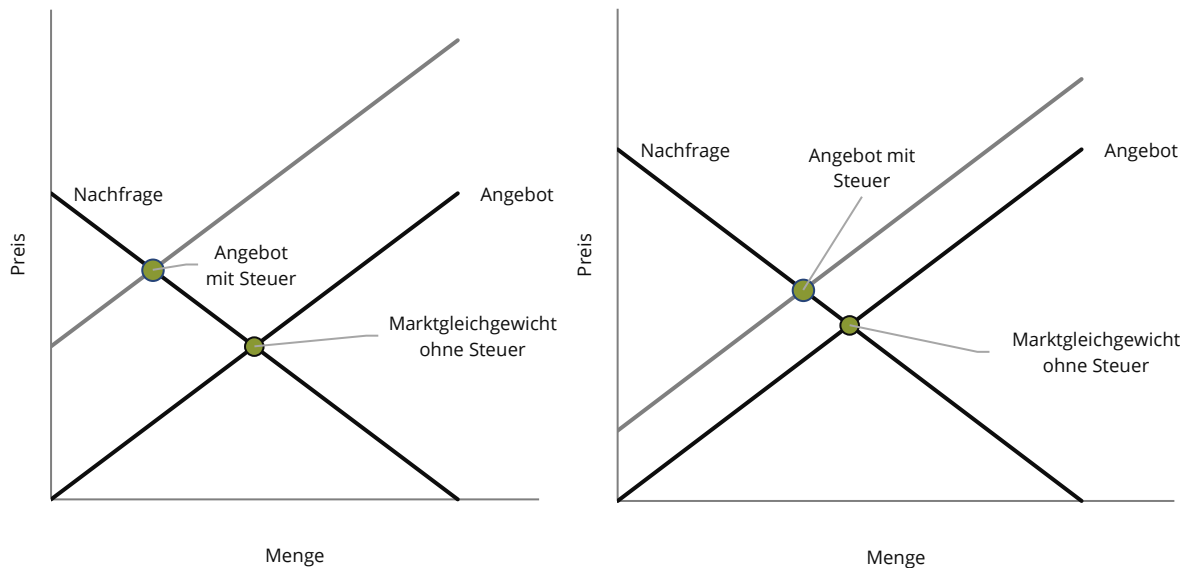
Gütersubventionen

Subventionen im Allgemeinen und damit auch Gütersubventionen im Besonderen stellen grundsätzlich laufende Zahlungen des Staates oder Zahlungen durch Organe der Europäischen Union dar. Wie bei den Gütersteuern auch, stehen diesen Zahlungen keine (direkten) Gegenleistungen gegenüber. Gütersubventionen umfassen in Österreich theoretisch Importsubventionen und sonstige Subventionen.

Die Bewertung der Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen kann insofern argumentiert werden, als dass solcherart der Einfluss des Steuer- und Subventionsregimes eines Landes „herausgerechnet“ wird und dadurch zumindest theoretisch die internationale Vergleichbarkeit erhöht wird. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht dies im Kern, wenn zwei (nationale) Märkte dargestellt sind, deren

Marktpreise sich ausschließlich aufgrund der unterschiedlichen steuerlichen Belastungen unterscheiden. Ohne steuerliche Belastung wären die Preise in den beiden Märkten gleich hoch (Marktgleichgewicht ohne Steuer).

Abbildung A 1: Einfluss der Steuerbelastung auf die Marktpreise



Quelle: GAW, 2020.

Marktpreise

Wird die Bruttowertschöpfung zu den am Markt beobachtbaren Preisen bewertet, so ist von der Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen die Rede. Die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen inkludiert damit den Saldo aus Gütersteuern und Gütersubventionen.

Die Summe der Bruttowertschöpfungen zu Marktpreisen wird Bruttoinlandsprodukt (BIP) bzw. – das regionale Pendant – Bruttoregionalprodukt (BRP) genannt.

BIP / BRP

Vollzeitäquivalente der Erwerbstätigkeit entsprechen der Zahl der auf Normalarbeitszeit umgerechneten Beschäftigungsverhältnisse. Sie ergeben sich, indem das Arbeitsvolumen durch die Stundenzahl dividiert wird, die normalerweise im Durchschnitt je Vollarbeitsplatz im Wirtschaftsgebiet geleistet wird.

Vollzeitäquivalente

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Stefan D. Haigner
haigner@gaw.institute
+43 (0)699 1905 9201