

WERTSCHÖPFUNGSANALYSE

Regionalität im Lebensmitteleinzelhandel

Eine vergleichende Analyse zentraleuropäischer Länder

Dezember 2022

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

GAW
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Auftraggeberin der Studie

Handelsverband – Verband Österreichischer Handelsunternehmen
Alser Straße 45
1080 Wien

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 EINLEITUNG	5
Kapitel 2 REGIONALITÄTSINDEX	7
Kapitel 3 REGIONALE EFFEKTE	13
3.1 Regionalwirtschaftliche Effekte	14
3.2 Umwelteffekte.....	17
Kapitel 4 METHODISCHER HINTERGRUND	21
QUELLEN	27

TABELLEN & ABBILDUNGEN

Tabelle 2-1:	Anteil der betrachteten Produkte am Lebensmittelkonsum.....	8
Tabelle 2-2:	Importanteile der betrachteten Produkte	10
Abbildung 2-1:	Österreich: Verteilung des Konsums der betrachteten Produkte	8
Abbildung 2-2:	Österreich: Anteil der Umsätze von Produkten aus biologischer Wirtschaftsweise	9
Abbildung 2-3:	Anteile heimischer Produkte am privaten Konsum von Rindfleisch, Schweinefleisch, Frischmilch, Brot, Eiern und Gemüse in Zentraleuropa	11
Abbildung 2-4:	Verteilung österreichischer Importe nach Herkunftsland	12
Abbildung 3-1:	Vermiedene Importe und daraus resultierend zusätzliche Nachfrage	14
Abbildung 3-2:	Österreich: Zusätzliche jährliche Bruttowertschöpfung	16
Abbildung 3-3:	Österreich: Zusätzliche jährliche Beschäftigung	16
Abbildung 3-4:	Österreich: Zusätzliche jährliche Lohnsumme.....	17
Abbildung 3-5:	Österreich: Zusätzliches jährliches Steuer- und Abgabenaufkommen	17
Abbildung 3-6:	Jährlich vermiedene Lebensmitteltransporte	19
Abbildung 3-7:	Jährlich vermiedene Treibhausgasemissionen	20

The image shows a map of Austria with its regional boundaries. A large blue circle is overlaid on the western part of the map, containing text. One region in the east is shaded in grey. The text inside the circle provides key findings about regional consumption in Austria.

HAUPTERGEBNISSE

Regionalität im LEH

Höherer Anteil heimischer Produkte am Konsum im Vergleich DE-AT führt zu

- € 460 Mio. zusätzlichem BIP
- € 152 Mio. Steuern und Abgaben
- 3.414 (Vollzeit)Beschäftigten
- 18.784 t CO₂e vermiedenen Emissionen

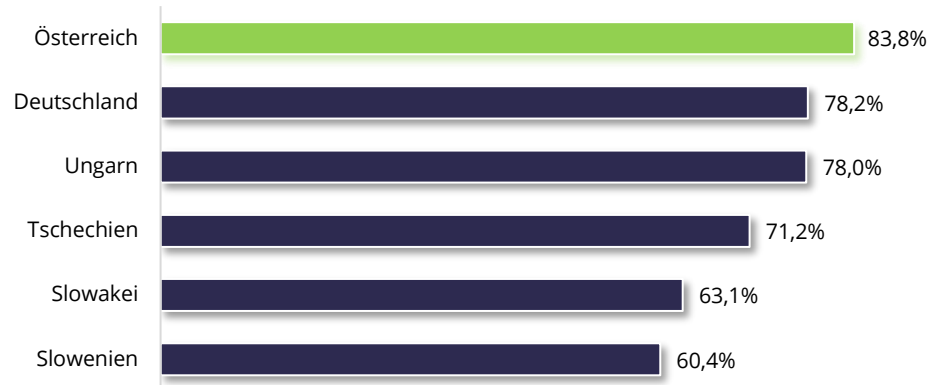
EXECUTIVE SUMMARY

Die vorliegende Studie misst die Regionalität im Lebensmitteleinzelhandel anhand des Anteils heimischer Produkte am Gesamtkonsum bei Brot, Eiern, Frischmilch, Gemüse sowie Rind- und Schweinefleisch. Wie sich zeigt, ist dieser Anteil bei den sechs genannten Lebensmitteln in Österreich mit 83,8% deutlich höher als in seinen zentraleuropäischen Nachbarländern (60% bis 78%).

Ist ein höherer Anteil heimischer Produkte in der (Konsum)Nachfrage überhaupt von Vorteil? Diese Frage wurde angesichts der unbestrittenen Meriten des Außenhandels und angesichts jährlich steigender Import- und Exportvolumina in der Vergangenheit von Ökonomen durchaus auch mit nein beantwortet. Doch gerade die Corona-Pandemie sowie der Ukraine-Konflikt haben in der jüngeren Vergangenheit bewusst gemacht, dass sich ein höherer Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage durch geringere Abhängigkeiten von internationalen Lieferketten positiv auswirken kann.

Jedenfalls gilt, dass eine stärkere Präferenz für heimische Produkte positive regionalwirtschaftliche Effekte wie auch positive Umwelteffekte nach sich zieht. Dies wird in der vorliegenden Studie anhand der vorwiegend durch den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) bedienten Nachfrage nach den bereits genannten Lebensmitteln gezeigt.

Anteile heimischer Produkte am privaten Konsum von Rindfleisch, Schweinefleisch, Frischmilch, Brot, Eiern und Gemüse in Zentraleuropa



Quelle: GAW (2022) basierend auf Eurostat (2022a) und Comext (2022a).
Durchschnittswerte der Jahre 2018 bis 2021.

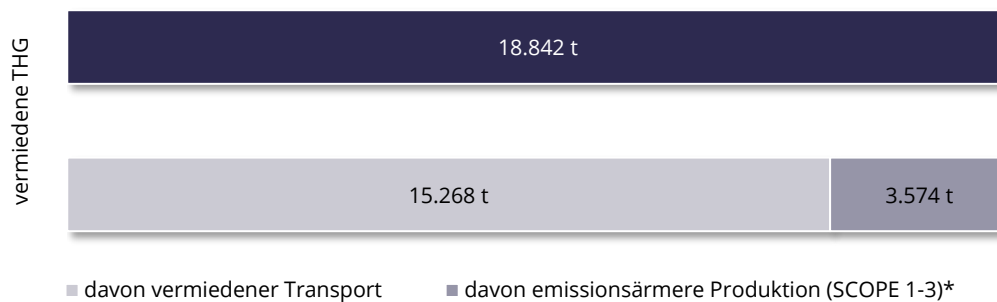
Im Rahmen von Simulationsrechnungen zeigt sich für die genannten Produkte, dass der im Vergleich zu Deutschland um 5,6 Prozentpunkte höhere Anteil heimischer Produkte zunächst zu einer Vermeidung von jährlich 290 Mio. Euro an Importen führt. Dies bringt für Österreich folgenden Mehrwert

- Erhöhung der Wirtschaftsleistung um jährlich 460 Mio. Euro
- Erhöhung der Beschäftigung von 3.414 Jahres-Vollzeitäquivalenten
- Erhöhung des jährlichen Abgabenaufkommens um 152 Mio. Euro
- Vermeidung von Lebensmitteltransporten im Ausmaß von 151 Mio. Tonnenkilometern pro Jahr und
- Vermeidung der Emission von Treibhausgasen im Ausmaß von 18.784 t CO₂e pro Jahr

Die regionalwirtschaftlichen Effekte sind dabei breit über viele Branchen gestreut, wie die Analyse sowohl der direkten, indirekten als auch induzierten Effekte zeigt. Die vermiedenen Treibhausgasemissionen resultieren aus der Vermeidung von Gütertransporten aufgrund vermiedener Importe sowie aus der in Österreich emissionseffizienteren Produktion der genannten Lebensmittel. Dabei werden in den Simulationsrechnungen Emissionen auf der Ebene SCOPE 1 (Emissionen, die direkt im Produktionsprozess der genannten Lebensmittel anfallen), SCOPE 2 (Emissionen, die aus

der Verwendung von elektrischem Strom bzw. Fernwärme resultieren) sowie auf der Ebene SCOPE 3 (Emissionen, die in der Vorleistungsproduktion anfallen) berücksichtigt.

Jährlich vermiedene Treibhausgasemissionen



Quelle: GAW (2022) basierend auf Comext (2022a, b), Eurostat (2022c, d), Statistik Austria (2022), EDGAR (2022), Mayer und Zigano (2011), Otten et al. (2017) sowie BAZL (2020).

* Die in SCOPE 3 ebenfalls enthaltenen Downstream-Effekte sowie Emissionen aus Pendlerströmen und Investitionsgütern sind in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt.

Kapitel 1

EINLEITUNG

Die Corona-Pandemie sowie der Ukraine-Konflikt haben in der jüngeren Vergangenheit bewusst gemacht, dass sich ein höherer Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage in vielfältiger Hinsicht positiv auswirken kann. Zum einen werden durch den Konsum heimischer Produkte die Abhängigkeit von internationalen Lieferketten und damit die Unsicherheit über die Verfügbarkeit der betreffenden Produkte reduziert.

Zum anderen – und das wird die vorliegende Studie im Detail aufzeigen – zeitigt ein höherer Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage positive Auswirkungen in zwei weiteren Dimensionen. Erstens entstehen positive regionalwirtschaftliche Effekte, die hier mit dem GAW-Wertschöpfungsrechner erhoben und anhand der Kennzahlen Wertschöpfung, Beschäftigung, Lohnsumme sowie dem Steuer- und Abgabenaufkommen gemessen werden.

Zweitens entstehen positive Umwelteffekte aufgrund von vermiedenen Emissionen, die mit dem neuen Umweltmodul des GAW-Wertschöpfungsrechners quantifiziert werden. Ein höherer Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage schlägt sich dabei zunächst in vermiedenen Gütertransporten nieder, da die Endprodukte, wenn im Inland produziert, nicht aus dem Ausland zu den Nachfragern im Inland transportiert werden müssen. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird das Ausmaß dieses positiven

Effektes mithilfe von nach Transportmittel und Gütergruppen differenzierten Import- und Exportdaten (Comext, 2022b) geschätzt. Darüber hinaus entstehen durch einen höheren Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage weitere positive Umwelteffekte, sofern die Produktion im Inland emissionseffizienter ist als im Ausland. Im Rahmen der vorliegenden Studie kann gezeigt werden, dass dies für die Lebensmittelproduktion in Österreich der Fall ist. Die damit einhergehende Emissionsvermeidung wird separat ausgewiesen.

Die vorliegende Studie gliedert sich wie folgt. Im nachfolgenden Kapitel 2 wird zunächst ein Regionalitätsindex entwickelt, der das Ausmaß heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage für Österreich und seine zentraleuropäischen Nachbarländer Deutschland, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Slowenien misst. Er tut dies exemplarisch anhand der Güter Brot, Eier, Frischmilch, Gemüse sowie Rind- und Schweinefleisch, die zusammen knapp ein Drittel des Lebensmittelkonsums ausmachen. In Kapitel 3 werden die regionalwirtschaftlichen Effekte quantifiziert, wobei als Grundlage der im Vergleich zu Deutschland höhere Anteil heimischer Produkte an der österreichischen Konsumnachfrage nach den genannten Gütern dient. Kapitel 4 dokumentiert schließlich die im Rahmen der vorliegenden Studie verwendeten Daten und den GAW-Wertschöpfungsrechner, mit dem die Simulationsrechnungen betreffend die regionalwirtschaftlichen Effekte sowie die Umwelteffekte erfolgen.

Kapitel 2

REGIONALITÄTSINDEX

Im vorliegenden Kapitel wird zunächst erhoben, wie hoch der Anteil heimischer Produkte an der heimischen Nachfrage nach Brot, Eiern, Frischmilch, Gemüse sowie Rind- und Schweinefleisch ist. Als heimische Produkte werden dabei Produkte definiert, die im jeweils betrachteten Land hergestellt (und in weiterer Folge verkauft und konsumiert) werden.

Die oben genannten Produkte sind bedeutende Produkte im Lebensmittelkonsum privater Haushalte europäischer Länder. Wie aus der nachfolgenden Tabelle 2-1 hervorgeht, werden zwischen knapp 19% und knapp 28% aller privaten Konsumausgaben für Lebensmittel für die genannten sechs Produkte verwendet. Wie ersichtlich beläuft sich der Anteil in Österreich auf etwa 29%, wobei das Gesamtausmaß des jährlichen Konsums in Österreich im Jahr 2021 7,3 Mrd. Euro inkl. USt. (Eurostat, 2022a) betrug.

Abbildung 2-1 zeigt separat für Österreich, wie sich die Summe von 7,3 Mrd. Euro inkl. USt. auf die genannten Produkte verteilt. Für Österreich, nicht jedoch für die weiteren hier betrachteten Länder, ist es aufgrund der von NielsenIQ (2022) zur Verfügung gestellten Daten möglich, zusätzlich den Anteil an Umsätzen mit Produkten aus biologischer Landwirtschaft auszuweisen (siehe Abbildung 2-2).

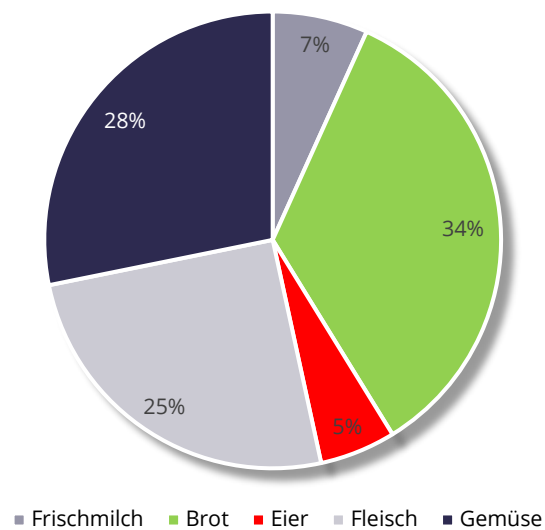
In diesem Zusammenhang fällt auf, dass dieser Anteil bei sämtlichen hier betrachteten Produkten im Zeitraum 2019 – 2021 leicht gestiegen ist (NielsenIQ, 2022). Wie ersichtlich lag der Anteil bei Frischmilch 2021 über 30%, bei Eiern über 25% und bei Gemüse bei rund 25%.

Tabelle 2-1: Anteil der betrachteten Produkte am Lebensmittelkonsum

	AT	CZ	DE	HU	SI	SK
Brot	10,0%	4,0%	10,8%	10,3%	11,4%	11,0%
Eier	1,5%	1,4%	0,9%	2,2%	1,2%	1,6%
Frischmilch	2,1%	0,5%	2,0%	4,9%	3,7%	1,6%
Gemüse	8,3%	6,8%	9,6%	9,2%	10,7%	6,1%
Rindfleisch	2,6%	1,4%	7,2%	0,9%	5,4%	1,6%
Schweinefleisch	4,7%	4,8%	2,7%	9,4%	4,7%	6,6%
Summe	29,3%	18,8%	33,2%	36,8%	37,1%	28,5%

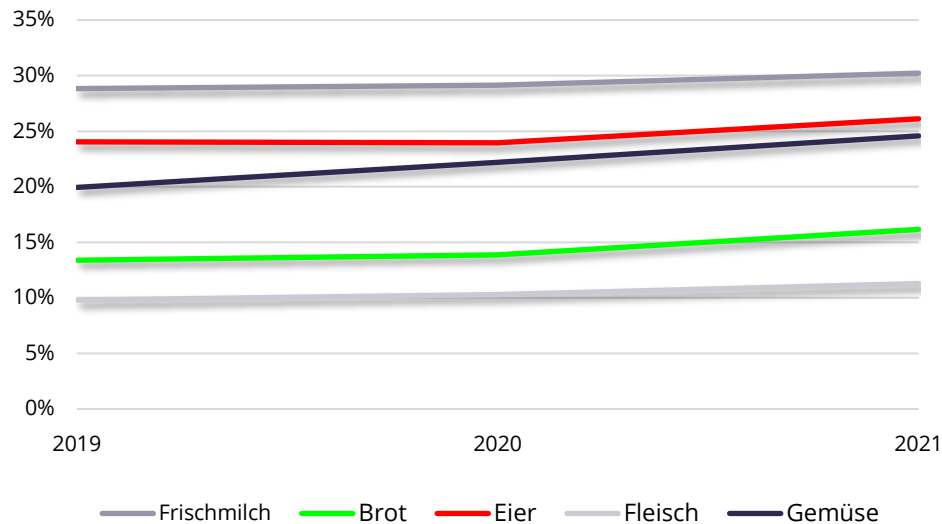
Quelle: NielsenIQ (2022), Eurostat (2022a).
 AT...Österreich, CZ...Tschechien, DE...Deutschland, HU...Ungarn, SI...Slowenien, SK...Slowakei.
 Zahlen für das Jahr 2021.

Abbildung 2-1: Österreich: Verteilung des Konsums der betrachteten Produkte



Quelle: NielsenIQ (2022).
 Durchschnittswerte der Jahre 2019 bis 2021.

Abbildung 2-2: Österreich: Anteil der Umsätze von Produkten aus biologischer Wirtschaftsweise



Quelle: NielsenIQ (2022).

Aus den entsprechenden Außenhandelsstatistiken (Comext, 2022a) zu Import- und Exportvolumina sowie heimische Produktion (jeweils gemessen in Euro) lassen sich für die hier betrachteten Produkte die Importanteile an der Inlandsnachfrage berechnen. Dabei wird der jeweilige Importanteil als Quotient zwischen dem Importvolumen und dem Gesamtausmaß der heimischen Nachfrage¹ errechnet. Letzteres geht aus den Außenhandelsdaten nicht hervor, lässt sich aber über die Gleichung

$$\text{Exporte} - \text{Importe} = \text{heimische Produktion} - \text{heimische Nachfrage}$$

bestimmen. Die so errechneten Importanteile für die betrachteten Produkte in den jeweiligen Ländern sind in Tabelle 2-2 dargestellt. In Anbetracht der bei einzelnen Produkten mitunter hohen ausgewiesenen Importanteile sei erwähnt, dass ein solcher hoher Importanteil nicht zwingend darauf hindeutet, dass im betreffenden Land nur wenig von diesem Produkt produziert wird. Es ist denkbar, dass dort Produktion im

¹ Der Begriff heimische Nachfrage bezieht sich hier nicht nur auf den privaten Konsum, sondern umfasst auch die Vorleistungsnachfrage der heimischen Unternehmen nach den hier betrachteten Gütern. Beispielsweise ist auch die Nachfrage des Sektors Beherbergung und Gastronomie inkludiert.

höheren Umfang stattfindet, diese aber zum Großteil exportiert wird. Im Gegenzug wird die heimische Nachfrage durch einen höheren Anteil an Importen bedient.²

Tabelle 2-2: Importanteile der betrachteten Produkte

	AT	CZ	DE	HU	SI	SK
Brot	7,3%	8,6%	2,3%	9,4%	12,9%	17,9%
Eier	10,0%	7,6%	39,0%	2,5%	2,8%	6,3%
Frischmilch	0,9%	4,3%	4,6%	7,3%	17,8%	17,4%
Gemüse	16,0%	12,2%	27,6%	5,6%	60,9%	19,1%
Rindfleisch	33,1%	54,1%	46,2%	53,9%	42,2%	79,5%
Schweinefleisch	35,3%	70,5%	21,2%	61,0%	80,1%	87,0%

Quelle: Comext (2022a).

AT...Österreich, CZ...Tschechien, DE...Deutschland, HU...Ungarn, SI...Slowenien, SK...Slowakei.
Durchschnittswerte der Jahre 2018 bis 2021.

Wie aus obiger Tabelle 2-2 ersichtlich, ist der Importanteil der gesamten heimischen Nachfrage (d.h. inklusive Vorleistungsnachfrage) bei Frischmilch, Eiern und Brot besonders gering. Hier werden insgesamt zu mehr als 90% heimische Produkte gekauft. Für Gemüse (84%) und Fleisch (weniger als 70%) sind sie hingegen etwas niedriger (Comext, 2022a).

Nach Gewichtung der in Tabelle 2-2 ausgewiesenen Importanteile mit den Konsumanteilen der jeweiligen Produkte beim privaten Konsum (NielsenIQ, 2022 bzw. für weitere Länder Eurostat, 2022a, siehe Tabelle 2-1 bzw. Abbildung 2-1) lässt sich für die Gesamtheit aller sechs hier betrachteten Produkte für jedes betrachtete Land ein Anteil heimischer Produkte an der privaten heimischen Konsumnachfrage ermitteln. Dies ist die Nachfrage, die zum Großteil durch den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) bedient wird. Die so errechneten jeweiligen Anteile heimischer Produkte an der heimischen Konsumnachfragen sind für jedes der betrachteten Länder in Abbildung 2-3 ausgewiesen. Wie ersichtlich ist der Anteil in Österreich mit 83,8% höher als in seinen

² Solcherart entsteht eine Situation, in der auf einer Länderebene betrachtet die Produkte sowohl ex- als auch importiert werden. Dies wird in der Fachliteratur als Cross-Hauling (vgl. Többen und Kronenberg, 2015) bezeichnet und ist häufig beobachtbar, da, aufgrund unterschiedlicher Präferenzen, die Konsument*innen in den betrachteten Ländern eben nicht notwendigerweise, auch wenn verfügbar, das heimische Produkt nachfragen. Je höher der Grad an Produktdifferenzierung bei einem Produkt bzw. einer Produktgruppe, desto höher ist typischerweise das beobachtete Cross-Hauling.

zentraleuropäischen Nachbarländern (Eurostat, 2022b, Comext, 2022a). Die vorwiegend durch den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) bediente private Konsumnachfrage nach den betrachteten Produkten weist somit in Österreich einen höheren Anteil heimischer Produkte auf als in sämtlichen hier gelisteten zentraleuropäischen Ländern. Im Vergleich zu Deutschland ist in Österreich der Anteil heimischer Produkte um 5,6 Prozentpunkte höher, im Vergleich zu den weiteren Ländern ist der Abstand noch größer.

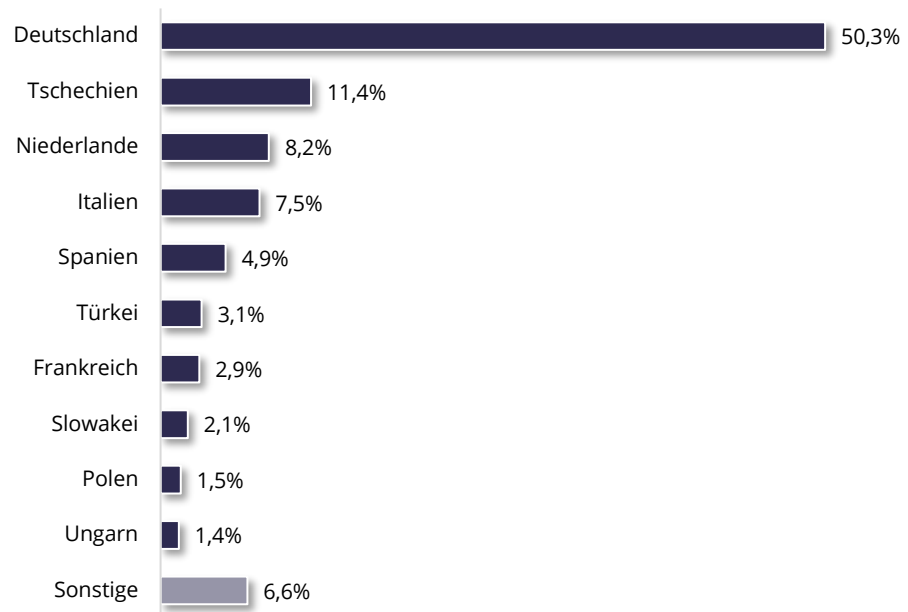
Abbildung 2-3: Anteile heimischer Produkte am privaten Konsum von Rindfleisch, Schweinefleisch, Frischmilch, Brot, Eiern und Gemüse in Zentraleuropa



Quelle: GAW (2022) basierend auf Eurostat (2022a) und Comext (2022a).
Durchschnittswerte der Jahre 2018 bis 2021.

Abschließend stellt Abbildung 2-4 die Verteilung österreichischer Importe von Brot, Eiern, Frischmilch, Gemüse sowie Rind- und Schweinefleisch nach Herkunftsland dar. Wie ersichtlich werden mehr als die Hälfte der betreffenden Importe (gemessen in Tonnen) aus Deutschland importiert, ein weiteres Zehntel stammt aus dem nördlichen Nachbarland Tschechien. Basierend auf den in Abbildung 2-4 ausgewiesenen Anteilen kann in Kombination mit den Daten zu Import- und Exportvolumina nach Transportmittel und Herkunftsland (Comext, 2022b) geschätzt werden, inwieweit die höheren Anteile an heimischen Produkten bei der privaten Konsumnachfrage (bzw. die niedrigeren Anteile an Importgütern) zur Vermeidung von Gütertransporten und somit zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen führt. Derartige Schätzungen werden in Abschnitt 3.2 präsentiert.

Abbildung 2-4: Verteilung österreichischer Importe nach Herkunftsland



Quelle: GAW (2022) basierend auf Comext (2022a).

Betrachtet werden die Importmengen (gemessen in Tonnen) für die hier betrachteten Produkte Brot, Eier, Frischmilch, Gemüse, Rindfleisch und Schweinefleisch.

Kapitel 3

REGIONALE EFFEKTE

Im vorliegenden Kapitel werden Schätzungen zu den positiven regionalwirtschaftlichen Effekten sowie zu den positiven Umwelteffekten wiedergegeben, die aus dem höheren Anteil heimischer Produkte an der heimischen privaten Konsumnachfrage resultieren. Dabei wird die private Konsumnachfrage nach Brot, Eiern, Frischmilch, Gemüse sowie Rind- und Schweinefleisch in Österreich und Deutschland verglichen. Wie in Kapitel 2 ausgeführt, ist der jeweilige Anteil heimischer Produkte an der heimischen Konsumnachfrage in Österreich um 5,6 Prozentpunkte höher als in Deutschland.

Dabei zeigt sich, dass bei einem gesamten jährlichen privaten Konsum der betrachteten Produkte in Höhe von 7,3 Mrd. Euro inkl. USt. und einem in Österreich gegenwärtig beobachteten Anteil heimischer Produkte am betrachteten Gesamtumsatz von 83,8% jährlich knapp 1,2 Mrd. Euro auf Importe entfallen. Wäre die Importintensität in Österreich hingegen so groß wie in Deutschland (21,8%), würden in Österreich knapp 1,6 Mrd. Euro (inkl. USt.) auf Importe entfallen. Somit betragen die aufgrund der geringeren Importintensität vermiedenen Importe knapp 400 Mio. Euro jährlich.

Abbildung 3-1: Vermiedene Importe und daraus resultierend zusätzliche Nachfrage



Quelle: GAW (2022) basierend Eurostat (2022a, b) und Comext (2022a).

Wie ebenso aus Abbildung 3-1 hervorgeht, sind die vermiedenen Importe nicht zur Gänze in Österreich wertschöpfungswirksam. Denn die in der Summe enthaltene Umsatzsteuer sowie die enthaltenen Handels- und Transportspannen fallen sowohl bei Importen als auch beim Konsum heimischer Produkte an. Als zusätzliche Nachfrage nach heimischen Produkten verbleiben somit jährlich knapp 290 Mio. Euro.

3.1 Regionalwirtschaftliche Effekte

Positive regionalwirtschaftliche Effekte resultieren daraus, dass die aus vermiedenen Importen resultierende zusätzliche Nachfrage in Höhe von 290 Mio. Euro in Österreich zusätzliche Wertschöpfung, Beschäftigung, Arbeitnehmerentgelte sowie Steuer- und Abgabenaufkommen generiert. Dabei können direkte, indirekte und induzierte Effekte unterschieden werden (siehe auch Kapitel 4). Direkte Effekte beziehen sich auf diejenigen Branchen, die Endgüter für die Konsumenten bereitstellen, im konkreten Fall der Lebensmitteleinzelhandel, die Lebensmittelindustrie und die Landwirtschaft. Indirekte Effekte entstehen im Rahmen der Vorleistungsproduktion. Induzierte Effekte wiederum entstehen dadurch, dass die im Rahmen direkter und indirekter Effekte entstehenden Einkommen ihrerseits wieder für Konsum und Investitionen ausgegeben werden und so weitere, eben induzierte Effekte nach sich ziehen.

Insgesamt belaufen sich die resultierenden regionalwirtschaftlichen Effekte auf

- ein zusätzliches jährliches Bruttoinlandsprodukt von 460 Mio. Euro
- eine zusätzliche Beschäftigung von 3.414 Jahres-Vollzeitäquivalenten
- eine zusätzliche jährliche Lohnsumme von 154 Mio. Euro sowie
- ein zusätzliches jährliches Steuer- und Abgabenaufkommen von 152 Mio. Euro

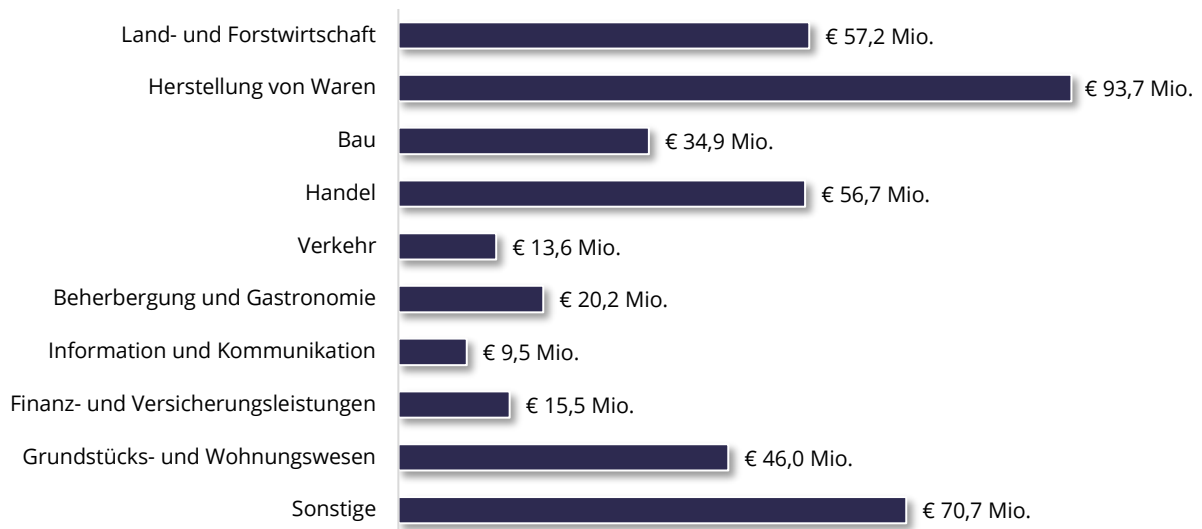
Nachfolgend zeigen Abbildung 3-2, Abbildung 3-3 und Abbildung 3-4 die aus dem im Vergleich zu Deutschland höheren Anteil an heimischer Nachfrage nach heimischen Produkten resultierenden regionalwirtschaftlichen Effekte sektoral differenziert. Dabei sind jeweils sowohl direkte, indirekte als auch induzierte Effekte berücksichtigt. Wie ersichtlich streuen die positiven Effekte breit über verschiedene Branchen. Abbildung 3-2 weist die sektoral differenzierte Bruttowertschöpfung aus, die sich in Summe auf knapp 415 Mio. Euro beläuft. Wird dazu noch der Saldo aus Gütersteuern und -subventionen³ hinzugezählt, so ergibt sich der bereits erwähnte Gesamteffekt auf das Bruttoinlandsprodukt von 460 Mio. Euro jährlich.

Der zusätzliche jährliche Beschäftigungseffekt (Abbildung 3-3) wird in Vollzeitäquivalenten ausgewiesen. Mehr als 90% dieses Beschäftigungseffektes entfällt dabei auf zusätzliche oder gesicherte Beschäftigungsverhältnisse, etwas weniger als 10% entfällt auf Erweiterungen des individuellen Wochenstundenausmaßes in Form von Überstunden oder Mehrstunden.

³ 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.

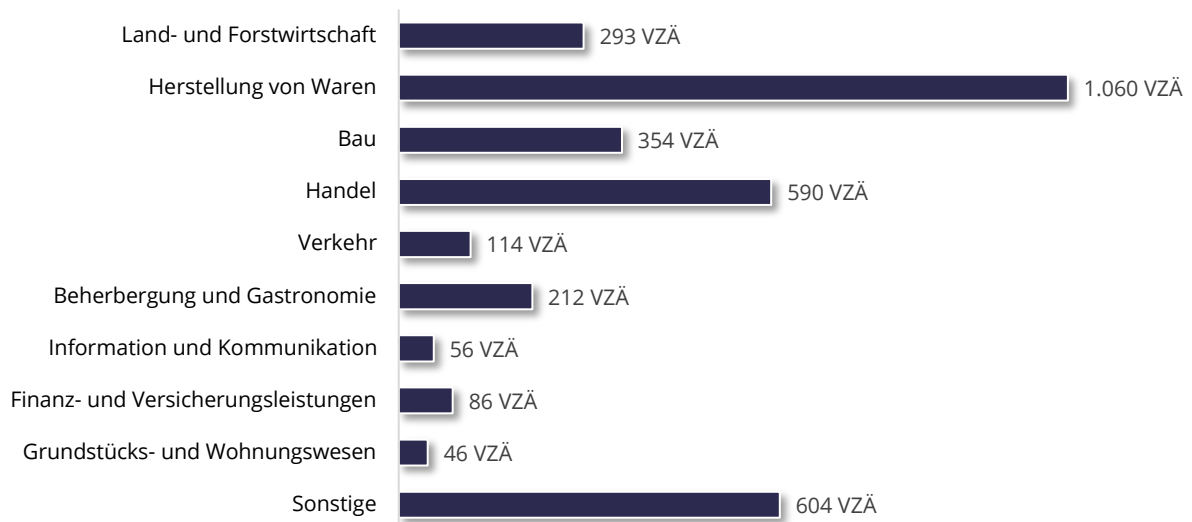
Zu den Gütersubventionen zählen Importsubventionen und sonstige Gütersubventionen wie direkte Exportsubventionen, die unmittelbar an gebietsansässige Produzenten geleistet werden, aber auch Subventionen, die an öffentliche Kapital- und Quasi-Kapitalgesellschaften gezahlt werden, um anhaltende Verluste 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.

Abbildung 3-2: Österreich: Zusätzliche jährliche Bruttowertschöpfung



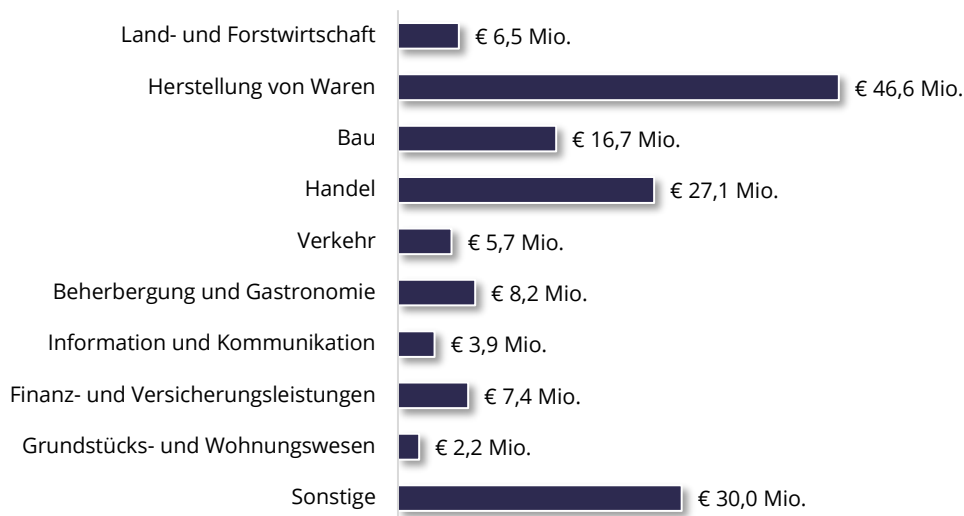
Quelle: GAW (2022) basierend Eurostat (2022a, b) und Comext (2022a).

Abbildung 3-3: Österreich: Zusätzliche jährliche Beschäftigung



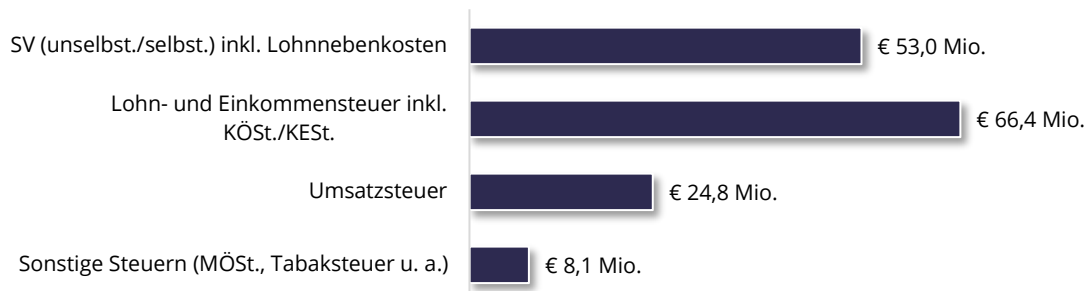
Quelle: GAW (2022) basierend Eurostat (2022a, b) und Comext (2022a).
VZÄ...Ganzjahresvollzeitäquivalente.

Abbildung 3-4: Österreich: Zusätzliche jährliche Lohnsumme



Quelle: GAW (2022) basierend Eurostat (2022a, b) und Comext (2022a).

Abbildung 3-5: Österreich: Zusätzliches jährliches Steuer- und Abgabenaufkommen



Quelle: GAW (2022) basierend Eurostat (2022a, b) und Comext (2022a).

3.2 Umwelteffekte

Neben den erwähnten positiven regionalwirtschaftlichen Effekten zieht der höhere Anteil heimischer Produkte am betrachteten Gesamtumsatz positive Umwelteffekte nach sich, die im vorliegenden Abschnitt quantifiziert werden. Derartige Umwelteffekte resultieren primär aus a) vermiedenen Transporten von Importgütern vom Produktionsstandort nach Österreich und damit verbundenen vermiedenen

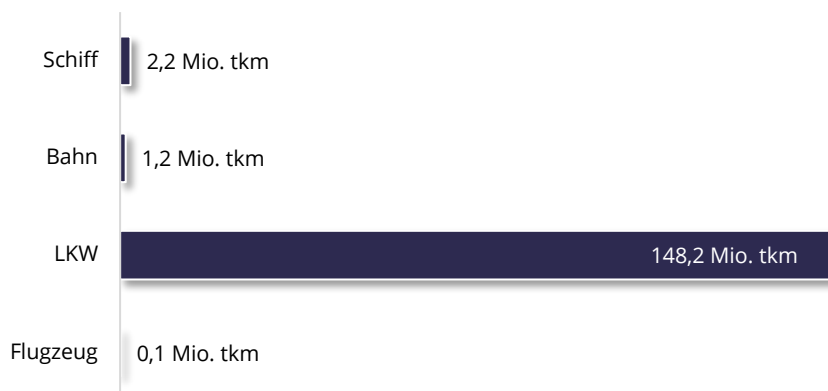
Treibhausgasemissionen sowie aus b) geringeren Emissionen bei der Produktion in Österreich und ggf. dazu erforderlicher weltweiter Vorleistungsproduktion.

Die Berechnung der positiven Umwelteffekte aus der Vermeidung von Lebensmitteltransporten erfolgt dabei unter der Annahme, dass durch den höheren Anteil heimischer Produkte am Gesamtumsatz in Österreich Lebensmittelimporte gemäß der in Abbildung 2-4 (weiter oben in Kapitel 2) gezeigten tatsächlichen Verteilung vermieden werden.

Zur Quantifizierung der entsprechenden Effekte werden die Außenhandelsdaten nach Importländern und Transportmittel ausgewertet (Comext, 2022a, b). In weiterer Folge werden die (durchschnittlichen gewichteten) Distanzen zwischen den Produktionsländern (siehe wiederum Abbildung 2-4 in Kapitel 2) und Österreich (Mayer und Zignano, 2011) mit den Emissionsfaktoren (gemessen in Gramm CO₂ pro Tonnenkilometer) der jeweiligen Transportmittel verschnitten und so die relevanten Emissionen errechnet.

Nach der Verschneidung zeigt sich, dass aufgrund der geringeren Importintensität in Österreich jährlich Lebensmitteltransporte im Ausmaß von 151 Mio. Tonnenkilometern vermieden werden können. Wie aus Abbildung 3-6 hervorgeht, konzentriert sich das vermiedene Transportaufkommen dabei nahezu ausschließlich auf LKW-Transporte. Für lediglich etwa zwei Prozent der vermiedenen Lebensmittelimporte wäre zu erwarten, dass sie (wenn sie nicht vermieden werden) mit Schiff oder Bahn durchgeführt würden.

Abbildung 3-6: Jährlich vermiedene Lebensmitteltransporte

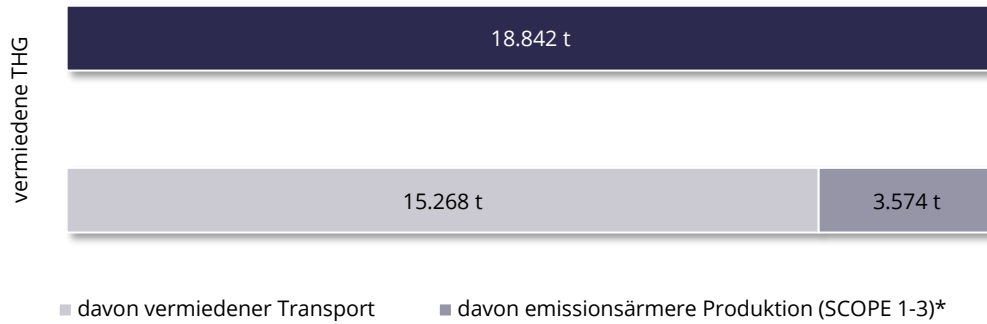


Quelle: GAW (2022) basierend auf Comext (2022a, b) und Mayer und Zignano (2011).

Weiterhin resultieren positive Umwelteffekte aus dem Umstand, dass sich die Lebensmittelproduktion in Österreich (zusammen mit der damit im In- und Ausland verbundenen Vorleistungsproduktion) hinsichtlich ihrer Emissionsintensität von der Lebensmittelproduktion im Ausland (und wiederum der damit verbundenen Vorleistungsproduktion) unterscheidet. Dabei unterscheidet sich die Emissionsintensität bei der Produktion von Endgütern, beispielsweise durch ein höheres Ausmaß biologischer Wirtschaftsweisen in der Landwirtschaft (SCOPE 1) oder durch die Verwendung von elektrischem Strom aus unterschiedlichen Quellen (SCOPE 2). Auch kann sich die Vorleistungsproduktion (enthalten in SCOPE 3) hinsichtlich der Emissionsintensität unterscheiden. Durch Verknüpfung von Daten der Luftemissionsrechnung (Eurostat, 2022c), der physikalischen Energieflussrechnungen nach NACE-Sektoren (Eurostat, 2022d), regionalen Energiebilanzen (Statistik Austria, 2022) sowie weltweiten branchenspezifischen Emissionsdaten (EDGAR, 2022) im GAW-Wertschöpfungsrechner lassen sich derartige Effekte quantifizieren.

In Summe zeigt sich, dass durch die vermiedenen Lebensmittelimporte aufgrund geringerer Importintensität in Österreich knapp 19.000 Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂e) Treibhausgasemissionen vermieden werden können. Dabei entfallen etwa 80% auf vermiedene Transporte und 20% auf emissionsärmere Produktionsabläufe in Österreich und der damit verbundenen Vorleistungsproduktion im In- und Ausland.

Abbildung 3-7: Jährlich vermiedene Treibhausgasemissionen



Quelle: GAW (2022) basierend auf Comext (2022a, b), Eurostat (2022c, d), Statistik Austria (2022), EDGAR (2022), Mayer und Zigano (2011), Otten et al. (2017) sowie BAZL (2020).

* Die in SCOPE 3 ebenfalls enthaltenen Downstream-Effekte sowie Emissionen aus Pendlerströmen und Investitionsgütern sind in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt.

Kapitel 4

METHODISCHER HINTERGRUND

Wie die Ergebnisse der Simulationen gezeigt haben, streuen die positiven Wirkungen, die vom im Vergleich zu Deutschland höheren Anteil an heimischen Produkten beim privaten Konsum ausgehen, breit über alle Wirtschaftssektoren und entfalten 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 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

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 nur unvollständig die ökonomische Gesamt-, vor allem aber die ökonomische Breitenwirkung, 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 Ein-Personen-Unternehmen 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

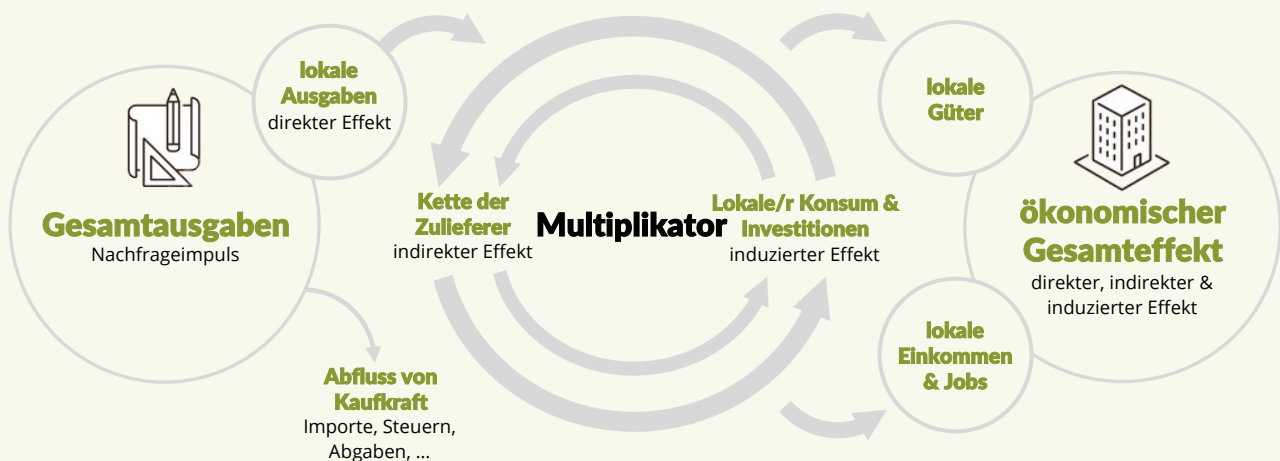
Direkte, indirekte und induzierte Effekte
als tangible Wirkungen

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 vermiedenen Importe sind jedoch



Dabei 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 regional- und volkswirtschaftliche 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 abgebildet sind, ergeben. Die indirekten Effekte sind damit in letzter Konsequenz Ergebnis eines fixen Input-Mix⁴ 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 in Form von Importen betroffen ist. 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 interessierenden Region, also nicht in jener Region, die eigentlicher Untersuchungsgegenstand ist.

In Bezug auf die Interpretation der Ergebnisse bleibt damit abschließend noch Folgendes zu sagen. Die ausgewiesenen Ergebnisse stellen Simulationsergebnisse dar. Die Simulationsergebnisse sind dabei als Differenz zu einem Musterszenario zu

⁴ So dies nicht spezifisch in den Berechnungen abgebildet wird.

verstehen, in dem die einmal gesetzten Nachfrageimpulse nicht – auch nicht in anderen Bereichen bzw. Sektoren – gesetzt worden sind.

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. Dergestalt können die Ergebnisse auch als die mit dem analysierten Nachfrageimpuls kausal verbundenen Effekte interpretiert werden.

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

QUELLEN

BAZL (2020). CO₂-Emissionen des Luftverkehrs, Grundsätzliches und Zahlen. Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK, Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL.

Comext (2022a). Detaillierte Statistiken über den Internationalen Warenhandel nach Gütern in der PRODCOM-Klassifikation: Sold production, imports and exports. Zugriff über Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.

Comext (2022b). Detaillierte Statistiken über den Internationalen Warenhandel nach Gütern, Herkunftsland und Transportmittel. Zugriff über Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.

EDGAR (2022). Emissions Database for Global Atmospheric Research. Emissionsdatenbank bereitgestellt von der Europäischen Kommission, <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/>.

Eurostat (2022a). Konsumerhebung der privaten Haushalte, durchgeführt von den nationalen Statistikämtern (für Österreich: Statistik Austria), Wellen 2010, 2015, 2020. Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.

Eurostat (2022b). Konsumausgaben der privaten Haushalte der EU-Länder gemäß deren volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR), Indikator P3_S14 für das Jahr 2021, Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.

- Eurostat (2022c).** Luftemissionsrechnung (Air emission accounts), Emissionen nach NACE2-Branchen und Ländern, Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.
- Eurostat (2022d).** Physikalische Energieflussrechnung (Energieeinsatz differenziert nach verschiedenen Energieträgern) nach NACE2-Branchen und Ländern, Eurostat-Datenbank, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.
- Eurostat (2022e).** Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der EU-Staaten, Produktionswerte, Wertschöpfung, Beschäftigung, Investitionen, <https://ec.europa.eu/eurostat/de/data/database>.
- ICIO (2021).** Inter-Country Input Output Table. Weltweite Input-Output-Tabelle mit 66 Staaten und 45 Branchen. OECD, Paris.
- Mayer, T., Zignano, S. (2011).** Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database. Centre d'Etudes Prospectives et d'Information internationales, WP 2011 – 25.
- NielsenIQ (2022).** Nielsen IQ Lebensmittel-Regionalitätsindex. Umsätze, Marktanteile, Bioanteile und Promoanteile LH+DFH inkl. Hofer/Lidl in Österreich, bereitgestellt von Nielsen.
- Otten, M., t Hoen, M., den Boer, E. (2017).** STREAM Freight transport. Emissions of freight transport modes, Version 2. CE Delft.
- Statistik Austria (2022).** Regionale Energiebilanzen nach Bundesländern und Sektoren, Statistik Austria, Wien.

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Florian Wakolbinger
wakolbinger@gaw.institute
+43 (0)664 638 5993