

**WIFO**

1030 WIEN, ARSENAL, OBJEKT 20  
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86



# ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

## **Beschäftigungsmultiplikatoren und die Besetzung von Arbeitsplätzen in Österreich**

**Thomas Horvath, Ulrike Huemer, Kurt Kratena,  
Helmut Mahringer, Mark Sommer (WIFO),  
Karolin Gstinig, Dominik Janisch, Raimund Kurzmann,  
Veronika Kulmer (JOANNEUM RESEARCH)**

Wissenschaftliche Assistenz: Anna Albert (WIFO)

**Mai 2016**

## Beschäftigungsmultiplikatoren und die Besetzung von Arbeitsplätzen in Österreich

**Thomas Horvath, Ulrike Huemer, Kurt Kratena, Helmut Mahringer,  
Mark Sommer (WIFO),  
Karolin Gstinig, Dominik Janisch, Raimund Kurzmann, Veronika Kulmer  
(JOANNEUM RESEARCH)**

**Mai 2016**

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung  
JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – POLICIES: Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung

Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz

Begutachtung: Gerhard Streicher (WIFO) • Wissenschaftliche Assistenz: Anna Albert (WIFO)

### Inhalt

Mit dem vom WIFO entwickelten DYNK-Modell, einem disaggregierten, makroökonomischen Modell der österreichischen Wirtschaft, werden Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmultiplikatoren für unterschiedliche Endnachfragekategorien berechnet. Die Beschäftigungseffekte werden über den Beschäftigungsmultiplikator getrennt für Selbständige und Unselbständige dargestellt; für die Gruppe der Unselbständigen erfolgt eine weitere Differenzierung nach Alter und Geschlecht sowie gesicherten bzw. neu geschaffenen Stellen. Für die neu geschaffenen Arbeitsplätze werden mit dem Vacancy-Chain-Ansatz unter Verwendung des Markov-Modells die Zahl der notwendigen Zugänge an Personen und deren Verteilung auf einzelne arbeitsmarktrelevante Personengruppen bestimmt.

Rückfragen: [Ulrike.Huemer@wifo.ac.at](mailto:Ulrike.Huemer@wifo.ac.at)

2016/143-2/S/WIFO-Projektnummer: 10314

© 2016 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH – POLICIES: Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,  
1030 Wien, Arsenal, Objekt 20 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 • Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 60,00 € • Download 48,00 €: <http://www.wifo.ac.at/wwa/pubid/58837>

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Übersichtenverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>1 Zusammenfassung</b>	<b>10</b>
<b>2 Summary</b>	<b>14</b>
<b>3 Einleitung</b>	<b>18</b>
<b>4 Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren</b>	<b>20</b>
4.1 <i>Modellbeschreibung DYNK</i>	20
4.1.1 <i>Adaptionen des DYNK für dieses Projekt</i>	22
4.2 <i>Multiplikatoreffekte</i>	23
4.2.1 <i>Berechnung der Multiplikatoren</i>	24
<b>5 Ergebnisüberblick der Multiplikatoren</b>	<b>28</b>
<b>6 Detailergebnisse der Multiplikatoren</b>	<b>31</b>
6.1 <i>Privater Konsum</i>	31
6.2 <i>Öffentlicher Konsum</i>	34
6.3 <i>Investitionen gesamt</i>	36
6.3.1 <i>Investitionen in Wohnbauten</i>	39
6.3.2 <i>Investitionen in sonstige Bauten</i>	41
6.3.3 <i>Investitionen in Ausrüstungen</i>	43
6.3.4 <i>Investitionen in Fahrzeuginvestitionen</i>	46
6.3.5 <i>Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&amp;E-Ausgaben)</i>	48
6.4 <i>Exporte</i>	49
<b>7 Multiplikator für die Ausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik des AMS</b>	<b>52</b>
7.1 <i>Ausgabenstruktur für aktive Arbeitsmarktpolitik</i>	52
7.2 <i>Detailergebnisse der Multiplikatoren</i>	55
7.2.1 <i>Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU</i>	55
7.2.2 <i>Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU</i>	57
7.2.3 <i>Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU)</i>	59
7.2.4 <i>Ergebnisüberblick zu einzelnen Ausgabenbereichen der aAMP</i>	61
<b>8 Detaildarstellung der zeitlichen Entwicklung der Multiplikatoren</b>	<b>63</b>
8.1 <i>Wertschöpfungsmultiplikatoren in den Jahren 2014 bis 2024</i>	63
8.2 <i>Importmultiplikatoren in den Jahren 2014 bis 2024</i>	64
8.3 <i>Beschäftigungseffekte</i>	66
8.3.1 <i>Aufteilung in selbst- und unselbständig Beschäftigungseffekte</i>	67
8.3.2 <i>Unselbständige Beschäftigung nach Altersgruppen und Geschlecht</i>	70
<b>9 Besetzung von Arbeitsplätzen</b>	<b>75</b>
9.1 <i>Simulation der Besetzung neu geschaffener Stellen im Markov-Modell</i>	75
9.2 <i>Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)</i>	78

9.3	<i>Besetzung neu geschaffener Stellen und die Dynamik am Arbeitsmarkt</i>	80
<b>10</b>	<b>Ergebnisüberblick des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)</b>	<b>85</b>
10.1	<i>Unterschiede zwischen den Modellsimulationen des VCA 2012 und 2015</i>	85
10.2	<i>Ergebnisse des VCA im Überblick</i>	85
<b>11</b>	<b>Detailergebnisse des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)</b>	<b>89</b>
11.1	<i>Privater Konsum</i>	89
11.2	<i>Öffentlicher Konsum</i>	91
11.3	<i>Private Gesamtinvestitionen</i>	93
11.3.1	<i>Wohnbauinvestitionen</i>	95
11.3.2	<i>Investitionen in sonstige Bauten</i>	97
11.3.3	<i>Investitionen in Ausrüstungen</i>	99
11.3.4	<i>Investitionen in Fahrzeuge</i>	101
11.3.5	<i>Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&amp;E-Ausgaben)</i>	103
11.4	<i>Exporte</i>	105
<b>12</b>	<b>Detailergebnisse des VCA für Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik</b>	<b>107</b>
12.1	<i>Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU</i>	107
12.1.1	<i>Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU</i>	109
12.1.2	<i>Gesamte betriebsbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik</i>	111
12.1.3	<i>Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik</i>	113
12.1.4	<i>Gesamte personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU</i>	115
12.1.5	<i>Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU)</i>	117
<b>13</b>	<b>Ergebnisse des VCA für ausgewählte Nachfragekategorien nach Alter und Geschlecht</b>	<b>120</b>
13.1	<i>Geschlechtsspezifische Ergebnisse</i>	120
13.2	<i>Altersspezifische Ergebnisse</i>	122
<b>14</b>	<b>Exkurs</b>	<b>126</b>
14.1	<i>Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren für Österreich – Vergleich der Ergebnisse der Studien 2011/2012 und 2014/2015</i>	126
14.1.1	<i>Wirtschaftliche Rahmenbedingungen</i>	127
14.1.2	<i>Modellrahmen: Entwicklungsstand Multireg (1. Generation)</i>	127
14.1.3	<i>Vergleich der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren von DYNK mit AUSTR-IO (Weiterentwicklung von Multireg)</i>	128
<b>15</b>	<b>Anhang</b>	<b>129</b>
15.1	<i>Zuordnung Arbeitsmarktstatus VCA</i>	129
15.2	<i>Klassifikationsschemata</i>	131
15.3	<i>Informationen zur Berechnung der Schockgrößen</i>	133
<b>16</b>	<b>Literatur</b>	<b>140</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1:	Schematische Darstellung der Zusammenhänge im DYNK	21
Abbildung 4.2:	Exemplarisches Beispiel, Vergleich einmaliger vs. permanenter Schock von 100 Mio. €	26
Abbildung 4.3:	Exemplarischer Vergleich Multiplikatorberechnung einmaliger vs. permanenter Schock	26
Abbildung 6.1:	Verteilung des privaten Konsums nach Gütern im Jahr 2011	32
Abbildung 6.2:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte des privaten Konsums auf die Branchen in %	33
Abbildung 6.3:	Verteilung des öffentlichen Konsums nach Gütern im Jahr 2011	34
Abbildung 6.4:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte des öffentlichen Konsums auf die Branchen in %	36
Abbildung 6.5:	Verteilung der Gesamtinvestitionen nach Gütern im Jahr 2011	37
Abbildung 6.6:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Gesamtinvestitionen auf die Branchen in %	38
Abbildung 6.7:	Verteilung der Investitionen in Wohnbauten nach Gütern im Jahr 2011	39
Abbildung 6.8:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Wohnbauten auf die Branchen in %	41
Abbildung 6.9:	Verteilung der Investitionen in sonstige Bauten nach Gütern im Jahr 2011	42
Abbildung 6.10:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in sonstige Bauten auf die Branchen in %	43
Abbildung 6.11:	Verteilung der Ausrüstungsinvestitionen nach Gütern im Jahr 2011	44
Abbildung 6.12:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Ausrüstungen auf die Branchen in %	45
Abbildung 6.13:	Verteilung der Investitionen in Fahrzeuge nach Gütern im Jahr 2011	46
Abbildung 6.14:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Fahrzeuge auf die Branchen in %	47
Abbildung 6.15:	Verteilung Software- und F&E-Ausgaben im Jahr 2011	48
Abbildung 6.16:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der sonstigen Investitionen auf die Branchen in %	49
Abbildung 6.17:	Verteilung der Exporte nach Gütern im Jahr 2011	50
Abbildung 6.18:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Exportausweitung auf die Branchen in %	51
Abbildung 7.1:	Verteilung des AaAMP-Schocks auf die entsprechenden Modellvariablen in Mio. €	54

Abbildung 7.2:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik auf die Branchen in % (Input jährlich 1.124 Mio. €.)	56
Abbildung 7.3:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik auf die Branchen in %, getrennt nach betrieblichen und personenbezogenen Maßnahmen (Input jährlich 1.124 Mio. €)	57
Abbildung 7.4:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (ohne DLU) auf die Branchen in % (Input jährlich 1.018 Mio. €)	59
Abbildung 7.5:	Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes auf die Branchen in % (Input jährlich 106 Mio. €)	61
Abbildung 8.1:	Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Bruttowertschöpfungsmultiplikator, unterteilt nach Nachfragekategorie	64
Abbildung 8.2:	Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Importmultiplikator, unterteilt nach Nachfragekategorie	66
Abbildung 8.3:	Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt, unterteilt nach Nachfragekategorie	67
Abbildung 8.4:	Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung, unterteilt nach Nachfragekategorie	69
Abbildung 8.5:	Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt der selbständigen Beschäftigung, unterteilt nach Nachfragekategorie	70
Abbildung 8.6:	Verteilung des kurzfristigen Beschäftigungseffektes (im Jahr 2014) der Altersgruppen bis 24 Jahre, 25 bis 49 Jahre und 50 Jahre und älter, je Nachfragekategorie	72
Abbildung 8.7:	Verteilung des langfristigen Beschäftigungseffektes (2014 bis 2024) der Altersgruppen bis 24 Jahre, 25 bis 49 Jahre und 50 Jahre und älter, je Nachfragekategorie.	73
Abbildung 9.1:	Stellengewichte für 33 Branchen zur Bestimmung von neuen Stellen in % der zusätzlichen und ausgelasteten Beschäftigungsverhältnisse	77
Abbildung 9.2:	Private Investitionen gesamt: Anzahl der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen im Jahr 2014	82
Abbildung 9.3:	Private Investitionen gesamt: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	83
Abbildung 11.1:	Privater Konsum: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	90

Abbildung 11.2: Öffentlicher Konsum: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	92
Abbildung 11.3: Private Investitionen gesamt: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	94
Abbildung 11.4: Wohnbauinvestitionen: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	96
Abbildung 11.5: Investitionen in sonstige Bauten: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	98
Abbildung 11.6: Investitionen in Ausrüstungen: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	100
Abbildung 11.7: Investitionen in Fahrzeuge: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	102
Abbildung 11.8: Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben) : Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	104
Abbildung 11.9: Exporte: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014	106
Abbildung 12.1: Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (1.124 Mio. €)	108
Abbildung 12.2: Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (€1.018 Mio. €)	110
Abbildung 12.3: Gesamte betriebsbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (902 Mio. €)	112
Abbildung 12.4: Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (223 Mio. €)	114

Abbildung 12.5:	Gesamte personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (116 Mio. €)	116
Abbildung 12.6:	Ausgaben für DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (106 Mio. €)	118
Abbildung 13.1:	Stellenbesetzungen nach Geschlecht in % im Jahr 2014 nach unterschiedlichen Nachfragekategorien	122
Abbildung 13.2:	Stellenbesetzungen nach Altersgruppen in % im Jahr 2014 nach unterschiedlichen Nachfragekategorien	125
Abbildung 15.1:	Beschäftigungsintensität je Branche (Ø2008-2011); unselbständige Beschäftigungsverhältnisse je € Produktionswert	138
Abbildung 15.2 :	Importanteil am Produktionswert je Branche (Ø2008-2011)	139

## Übersichtenverzeichnis

Übersicht 1.1:	Zentrale Ergebnisse zu den Wertschöpfungsmultiplikatoren, unselbständigen Beschäftigungseffekten, der Anzahl neu geschaffener Stellen und Besetzung neu geschaffener Stellen durch vormals arbeitslose Personen (AL), Schulungsteilnehmer (SC), arbeitsmarktferne Personen (OLF) und vormals selbständige Personen (SB); kurzfristig: 2014, langfristig: 2014 bis 2024	11
Übersicht 1.2:	Überblick über die Ergebnisse des unselbständigen Beschäftigungseffektes einer Nachfrageänderung um je eine Mio. €, Zeitraum 2014 bis 2024	13
Table 2.1:	Main results of gross value added multipliers, employment effect, amount of new jobs and occupation of new jobs (by individuals from unemployment, training, out of labour force and self-employment), 2014 to 2024.	15
Table 2.2:	Main results on employment by demand category per million €, 2014 – 2024	17
Übersicht 5.1:	Gesamtüberblick über die Ergebnisse	28
Übersicht 6.1:	Kumulierte Multiplikatoreffekte des privaten Konsums 2014-2024	32
Übersicht 6.2:	Kumulierte Multiplikatoreffekte des öffentlichen Konsums 2014-2024	35
Übersicht 6.3:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Gesamtinvestitionen 2014-2024	37
Übersicht 6.4:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Wohnbauten 2014-2024	40
Übersicht 6.5:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in sonstige Bauten 2014-2024	42

Übersicht 6.6:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Ausrüstungen 2014-2024	44
Übersicht 6.7:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Fahrzeuge 2014-2024	46
Übersicht 6.8:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der sonstigen Investitionen 2014-2024	48
Übersicht 6.9:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Exportausweitung 2014-2024	51
Übersicht 7.1:	Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik in Österreich in Mio. € nach Maßnahmen	52
Übersicht 7.2:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU 2014-2024	55
Übersicht 7.3:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ohne DLU 2014-2024	58
Übersicht 7.4:	Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU) 2014-2024	60
Übersicht 7.5:	Multiplikatoreffekte der kumulierten Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik	62
Übersicht 8.1:	Wertschöpfungsmultiplikatoren, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024	64
Übersicht 8.2:	Importmultiplikatoren, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024	65
Übersicht 8.3:	Beschäftigungseffekte der unselbständigen und selbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024	67
Übersicht 8.4:	Beschäftigungseffekte der unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024	68
Übersicht 8.5:	Beschäftigungseffekte der selbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024	69
Übersicht 8.6:	Beschäftigungseffekt der weiblichen unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden	71
Übersicht 8.7:	Beschäftigungseffekt der männlichen unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden	71

Übersicht 8.8:	Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe unter 25 Jahren je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden	73
Übersicht 8.9:	Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe 25 bis 49 Jahre, je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden	74
Übersicht 8.10:	Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe 50+, je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden.	74
Übersicht 9.1:	Herkunfts-Zielort-Matrix (VCA-Matrix) mit freien Stellen als mobile Einheiten	80
Übersicht 9.2:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Investitionen gesamt) ausgelöst werden	81
Übersicht 10.1:	Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014)	87
Übersicht 11.1:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (privater Konsum) im Jahr 2014 ausgelöst werden	89
Übersicht 11.2:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (öffentlicher Konsum) im Jahr 2014 ausgelöst werden	91
Übersicht 11.3:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Gesamtinvestitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden	93
Übersicht 11.4:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Wohnbauinvestitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden	95
Übersicht 11.5:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (sonstige Bauten) im Jahr 2014 ausgelöst werden	97
Übersicht 11.6:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage Investitionen in Ausrüstungen) im Jahr 2014 ausgelöst werden	99
Übersicht 11.7:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Investitionen in Fahrzeuge) im Jahr 2014 ausgelöst werden	101
Übersicht 11.8:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (sonstige Investitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden	103
Übersicht 11.9:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Exporte) im Jahr 2014 ausgelöst werden	105
Übersicht 12.1:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (AaAMP inklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden	107

Übersicht 12.2:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (AaAMP exklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden	109
Übersicht 12.3:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (betriebsbezogene AaAMP) im Jahr 2014 ausgelöst werden	111
Übersicht 12.4:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (personenbezogene AaAMP inklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden	113
Übersicht 12.5:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (personenbezogene AaAMP exklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden	115
Übersicht 12.6:	Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden	117
Übersicht 13.1:	Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014) nach Geschlecht	121
Übersicht 13.2:	Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014) nach Altersgruppen	123
Übersicht 14.1:	Überblick DYNK und Multireg (1.Generation)	126
Übersicht 14.2:	Vergleich der Ergebnisse	127
Übersicht 15.1:	Zuordnung Arbeitsmarktstatus unselbständige Beschäftigung (USB), selbständige Beschäftigung (SB), Schulungsmaßnahmen (SC), Arbeitslosigkeit (AL) und Out of Labour Force (OLF)	129
Übersicht: 15.2:	Kategorisierung nach ÖNACE 2008 und ÖCPA 2008	132
Übersicht 15.3:	Güteranteile in % von ausgewählten Endnachfragekategorien in Österreich entsprechend der Verwendungstabelle 2011 für Österreich zu Herstellerpreisen	133
Übersicht 15.4:	Importquoten in % ausgewählter Endnachfragekategorien im Jahr 2011	135
Übersicht 15.5:	Modellschock für die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik in Österreich in Mio. € nach Beihilfen und Maßnahmen	137

## 1 Zusammenfassung

Wie wirkt sich die Erhöhung des öffentlichen oder des privaten Konsums, der Investitionsausgaben für bestimmte Güter oder die Erhöhung der Nachfrage aus dem Ausland (Exporte) auf die Wertschöpfung eines Landes aus und welche Effekte ergeben sich bezüglich der Beschäftigung? Welche Personengruppe profitieren von den neu geschaffenen Arbeitsplätzen? Diese Fragestellungen werden mittels der Kombination zweier Modelle – DYNK (WIFO) und VCA (JOANNEUM RESEARCH – POLICIES) – beantwortet. Die Verknüpfung beider Modelle wurde erstmals im Rahmen dieses Projektes realisiert.

DYNK ist ein dynamisches makroökonomisches Ein-Regionen und Multi-Sektor Modell. Kern von DYNK sind sogenannte Aufkommens- und Verwendungstabellen, welche Lieferströme zwischen den Sektoren (bis zu 74 Industrien) darstellen. Neben Aufkommens- und Verwendungstabellen bilden ökonometrisch geschätzte Zeitreihenmodelle den Kern der Analyse. Dadurch werden Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen dargestellt, z. B. zwischen privater Konsumnachfrage und Haushaltseinkommen oder Produktion und Beschäftigung. Durch die Einbeziehung von ökonometrisch geschätzten Zeitreihenmodellen werden nicht nur *direkte* Effekte (entstehen bei der Herstellung bzw. beim Verkauf eines Gutes) und *indirekte* Effekte (entstehen durch Vorleistungsbeziehungen aus anderen „Branchen“), sondern auch *induzierte* Effekte (durch gesteigertes Einkommen der Haushalte: Löhne und Gehälter sowie Gewinneinkommen) abgebildet.

Durch die Anwendung von DYNK werden kurz- und langfristige Wertschöpfungsmultiplikatoren generiert sowie kurz- und langfristige Beschäftigungseffekte für ausgewählte Endnachfragekategorien (privater Konsum, öffentlicher Konsum, Investitionen insgesamt und nach bestimmten Gütern, Exporte, Ausgaben für Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik) berechnet. Die Ergebnisse werden nach 33 Aktivitäten bzw. Gütern für Gesamtösterreich dargestellt. Die Verbindung beider Modelle erfolgt über die Umrechnung der unselbständigen Beschäftigungseffekte aus DYNK in einerseits gesicherte Beschäftigungsverhältnisse (bereits bestehende werden gesichert oder zusätzlich ausgelastet) und andererseits in neu zu schaffende Stellen. Zur Bestimmung der „neuen“ Beschäftigungsverhältnisse bzw. Stellen wurden branchenspezifische Kennzahlen aus Sekundärstatistiken (Arbeitskräfteerhebung und volkswirtschaftliche Gesamtrechnung) herangezogen und sogenannte „Stellenfaktoren“ je Branche berechnet.

Die zusätzlich geschaffenen Stellen fließen als Input in die Analyse der Stellenbesetzungen. Mittels der Kombination des Vacancy-Chain-Ansatzes und des Markov-Input-Output-Modells wird die Dynamik am Arbeitsmarkt dargestellt, die eine frei werdende Stelle auslöst. Freie Stellen können durch den direkten Wechsel von einer unselbständigen Beschäftigung in eine andere weitergegeben werden, bei der die Arbeitsplatz wechselnde Person ihrerseits eine freie Stelle zurücklässt. Es kommt zur Bildung von „Ketten“ freier Stellen. Die Kette an Vakanzen findet ein Ende, wenn eine Person eine freie Stelle annimmt und selbst keine freie Stelle hinterlässt, z. B. wenn eine vormals als arbeitslos vorgemerkte Person in den Arbeitsmarkt eintritt.

Insgesamt werden somit nicht nur die *direkten* Effekte, also die erste Weitergabe einer neu geschaffenen Stelle, sondern auch die *indirekten* Effekte, sprich alle weiteren Stellenbewegungen, abgebildet. Im letzten Schritt wird die Verteilung der neuen Stellen auf die einzelnen arbeitsmarktrelevanten Personengruppen bestimmt (Arbeitslose, Schulungsteilnehmende, erwerbsferne, Selbständige).

Übersicht 1.1: Zentrale Ergebnisse zu den Wertschöpfungsmultiplikatoren, unselbständigen Beschäftigungseffekten, der Anzahl neu geschaffener Stellen und Besetzung neu geschaffener Stellen durch vormals arbeitslose Personen (AL), Schulungsteilnehmer (SC), arbeitsmarktferne Personen (OLF) und vormals selbständige Personen (SB); kurzfristig: 2014, langfristig: 2014 bis 2024

Schockinhalt	Wertschöpfungsmultiplikatoren		Beschäftigungseffekt <sup>1</sup> je Mio. € Input (kurzfristig)	%Anteil neu geschaffener Stellen am Gesamteffekt	Neu geschaffene Stellen, absolut	Besetzung der neu geschaffenen Stellen in % aus			
	Kurzfristig	Langfristig				AL	SC	OLF	SB
Privater Konsum	1,4	1,8	18	76	14	37	3	57	4
Öffentlicher Konsum	1,5	2,0	22	76	17	32	4	61	4
Private Gesamtinvestitionen	1,2	1,6	15	73	11	41	3	53	3
Wohnbauinvestitionen	1,2	1,7	17	76	13	44	3	50	3
Investitionen in sonstige Bauten	1,2	1,7	17	76	13	45	3	50	3
Investitionen in Ausrüstungen	1,0	1,4	13	69	9	35	3	59	3
Investitionen in Fahrzeuge	0,9	1,1	10	80	8	36	3	58	4
Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)	1,3	1,7	16	69	11	33	3	60	3
Exporte	1,0	1,3	12	67	8	36	3	58	3
Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik	1,4	1,9	20	72	14	32	4	59	5

Q: DYNK, VCA, WIFO-Berechnungen, JR-POLICIES-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – <sup>1</sup> Unselbständige Beschäftigungsverhältnisse insgesamt (gesicherte und neu geschaffene Beschäftigung). – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die zentralen Ergebnisse aus DYNK und VCA sind in Übersicht 1.1 dargestellt. Berechnet wurden die Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte als Folge einer Erhöhung von zehn Endnachfragekategorien: Eine Erhöhung des privaten und öffentlichen Konsums, eine Erhöhung der Investitionsnachfrage insgesamt sowie getrennt für Wohnbauten, sonstige Bauten, Ausrüstungen, Fahrzeuge sowie für sonstige Investitionsgüter (vor allem Software- und F&E-Ausgaben), eine Erhöhung der Nachfrage nach Exporten und eine Erhöhung der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (reiner Ausgabenmultiplikator, keine Zweckorientierung). Beispielsweise induziert eine Erhöhung des privaten Konsums um eine Million € pro Jahr einen Bruttowertschöpfungsmultiplikator von 1,4 in der kurzen und 1,8 in der langen Frist. Daneben werden je zusätzlich eingesetzter Million € kurzfristig 18 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet. Durch die Gewichtung mit den Stellenfaktoren wird dieser Beschäftigungseffekt zu 76% durch die Schaffung neuer Stellen gedeckt, d. h. es werden 14 neue Stel-

len am Arbeitsmarkt entstehen, um der zusätzlichen Nachfrage des privaten Konsums nachzukommen. Von Interesse ist natürlich, welche Personengruppen überwiegend von den neuen Stellen profitieren. Wie aus nachfolgender Übersicht ersichtlich ist, werden diese neu geschaffenen Arbeitsplätze, im Falle des privaten Konsums, zu 57% mit arbeitsmarktfernen Personen besetzt (z. B. WiedereinsteigerInnen), zu 37% mit vorgemerkt Arbeitslosen, zu 4% mit Selbständigen und zu 3% mit Schulungsteilnehmenden.

Die Multiplikatoreffekte sind nicht einheitlich, sondern unterscheiden sich je nach Nachfragekategorie. Unterschiedliche Effekte ergeben sich zum einen durch unterschiedliche Güterstrukturen, differenzierte Vorleistungsbeziehungen und nicht zuletzt aufgrund unterschiedlicher Importquoten. Am höchsten ist der Wertschöpfungsmultiplikator des öffentlichen Konsums mit 1,5 in der kurzen Frist (und 2,0 in der langen Frist), knapp vor dem privaten Konsum mit 1,4 (1,8) und den Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ebenfalls mit 1,4 (1,9). Gründe hierfür sind in der niedrigen Importquote und in der hohen Beschäftigungsintensität der nachgefragten Güter zu finden. Letzteres wirkt auf die Einkommen und in weiterer Folge auf Konsum und Steuereinnahmen. Die Investitionen in den Fahrzeugbau weisen mit kurzfristig 0,9 (langfristig 1,1) den geringsten Multiplikatoreffekt aus. Das am stärksten nachgefragte Gut aus der Fahrzeugbaubranche weist eine niedrige Beschäftigungsintensität und hohe Importquoten aus, wodurch die Effekte einer zusätzlichen Investition teilweise auf den internationalen Markt abfließen und die induzierten Effekte schwach ausfallen.

Hohe Importquoten gibt es auch in den Exportbranchen – sie fragen verstärkt Vorleistungsgüter am internationalen Markt nach. In Summe fällt der Wertschöpfungsmultiplikator in der kurzen (1,0) und in der langen (1,3) Frist etwas geringer aus als in anderen Endnachfragekategorien. Bei den Investitionen zeigt sich ein differenziertes Bild: Die Bauinvestitionen (Wohnbau und sonstige Bauten) generieren höhere Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte als Ausrüstungs- und Fahrzeuginvestitionen. Letztere sind einerseits durch hohe Importquoten und andererseits durch eine höhere Produktivität der beteiligten Branchen (z. B. Fahrzeug und Maschinenbau) gekennzeichnet – im Vergleich zum Bauwesen bewirken sie somit niedrigere Wertschöpfungsmultiplikatoren und geringere Beschäftigungseffekte im Inland.

Die Beschäftigungseffekte differieren ebenfalls nach Ausgabekategorie. Den stärksten kurzfristigen Effekt auf den Arbeitsmarkt zeigt eine Erhöhung des öffentlichen Konsums (22 Beschäftigungsverhältnisse je Mio. €), gefolgt von den Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (20 Beschäftigungsverhältnisse je Mio. €). Am geringsten sind die kurzfristigen Beschäftigungseffekte bei den Fahrzeuginvestitionen (12 Beschäftigungsverhältnisse je Mio. €).

Der Großteil der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte wird bereits im ersten Jahr realisiert.

Geschlechterspezifisch betrachtet, profitieren (direkt, indirekt und induziert) Männer überwiegend durch eine Nachfrageerhöhung nach Investitionen, Frauen hingegen von einer Nachfrageveränderung des privaten oder öffentlichen Konsums. Unterteilt nach Altersgruppen entfallen in der kurzen Frist – je nach Nachfrageschock – zwischen 60% und 64% des Beschäftigungseffektes auf die Altersgruppe 25 bis 49 Jahre.

Am stärksten profitieren unter 25-Jährige bei einer Nachfrageveränderung der Investitionen nach Wohnbauten und sonstigen Bauten mit einem Anteil am Beschäftigungseffekt von jeweils rund 17% (in den anderen Nachfragekategorien zwischen 14% und knapp 17%). Ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (Altersgruppe 50+) haben mit 26% den höchsten Anteil am Beschäftigungseffekt bei einer Erhöhung des öffentlichen Konsums (in den anderen Nachfragekategorien zwischen 22% und 23%).

Übersicht 1.2: Überblick über die Ergebnisse des unselbständigen Beschäftigungseffektes einer Nachfrageänderung um je eine Mio. €, Zeitraum 2014 bis 2024

Nachfragekategorie		Beschäftigungseffekt (unselbständige) kurzfristig je Mio. €						
		Kurzfristig (2014)	Langfristig (2014-2024)	Geschlecht		Altersgruppe		
				Weiblich	Männlich	<25	25<50	50+
Konsum	Öffentlich	22	30	13	9	3	14	6
	Privat	18	25	10	8	3	11	4
Investitionen	Gesamtinvestitionen	15	20	6	10	3	10	3
	Wohnbau	17	22	6	11	3	10	4
	Sonstiger Bau	17	22	6	11	3	10	4
	Ausrüstung	13	15	5	7	2	8	3
	Fahrzeuge	10	12	4	6	2	6	2
	Sonstige Investitionen	16	22	8	8	2	10	3
Exporte		12	14	5	7	2	7	3

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Ergebnisse des Vacancy-Chain-Ansatzes zeigen auf, wie viele Stellen durch einen Nachfrageschock neu besetzt werden, wie viele Stellenwechsel induziert werden und wie sich die neu geschaffenen Stellen auf die „Herkunft“ der Personen verteilen. Vormalig als arbeitslos vorgemerkte Personen profitieren anteilmäßig (45%) am stärksten durch eine Erhöhung der Nachfrage nach Investitionen in sonstige Bauten. Die Gruppe der Personen, die aus arbeitsmarktfernen Positionen (OLF) in den Arbeitsmarkt eintreten, stellt bei einer Ausweitung des öffentlichen Konsums die größte Gruppe. Rund 61% der neu geschaffenen Stellen werden von dieser Personengruppe besetzt.

## 2 Summary

This report has two main objectives: Firstly, it estimates the economic impact of exogenous variations in different final demand categories on gross added value and employment. Secondly, it assesses which group of people will benefit most from newly created jobs. In contrast to previous versions of this report the analysis is based on the combination of two models – DYNK (WIFO) and the VCA (JOANNEUM RESEARCH – POLICIES).

DYNK is a dynamic macroeconomic single-region and multi-sectorial model. The core of DYNK consists of so-called make-use matrices that comprise the interlinkages of industries (up to 74 industries) and the flow of goods between them. Other important parts of the model core are econometrically estimated time-series-models. With those equations relationships between variables can be modelled. That can be, for example, the relationship between private consumption and income or between production and employment. The inclusion of these time-series-models allows to not only measure *direct* effects (at the sector of the immediate production) and *indirect* effects (take place in up-stream sectors) but also *induced* effects (through consumption changes due to increased disposable income).

By applying DYNK it is possible to calculate effects of different final-demand categories (private and public consumption, exports, active labour market policy, investment in total, investment in residential construction, in other constructions, in equipment and automotive investment) on value added as well as employment in the short term and the long term. The results consist of data in the dimension of 33 sectors and commodities in the Austrian economy. The link between DYNK and VCA is created by dividing employment effects into two parts. First we identify the amount of new job positions required (job creation of vacancies) and second potential changes in the capacity of already existing employment (by industry specific information of working overtime and actual dynamic of employment). The amount of newly created jobs is determined by applying industry specific indicators based on secondary statistics (labour force survey and national accounts) and by calculation so called "job weights" for each industry.

The amount of newly created job positions serves as an input for the analysis of filling vacancies. Based on the combination of the vacancy-chain-approach (VCA) and the Markov-Input-Output Model the dynamics of labour market flows initiated by a job vacancy are modelled. Vacancies arise when a worker moves from one job to another, leaving behind a vacant position in the firm. A chain of vacancies is created. The vacancy chain ends when a vacancy is filled by e. g. a former unemployed person – i. e. a person who does not leave behind a vacant position. All in all not only *direct* effects (first staffing of a newly created job) are measured but also *indirect* ones (all induced job turnover). In a last step the absorption of individuals entering the labour market from unemployment, training, out of labour force and self-employment is analysed.

Table 2.1: Main results of gross value added multipliers, employment effect, amount of new jobs and occupation of new jobs (by individuals from unemployment, training, out of labour force and self-employment), 2014 to 2024.

Shock content	Multiplier, gross value added		Employment effect per Mio. € (short run)	Proportion of newly created jobs on employment effect	Amount of newly created jobs	Occupation of new jobs (percent)			
	Short run	Long run				Un-employment	Training	olf	Self-employment
Private Consumption	1,4	1,8	18	76	14	37	3	57	4
Public Consumption	1,5	2,0	22	76	17	32	4	61	4
Total investments	1,2	1,6	15	73	11	41	3	53	3
Residential construction	1,2	1,7	17	76	13	44	3	50	3
Investment in other constructions	1,2	1,7	17	76	13	45	3	50	3
Equipment investments	1,0	1,4	13	69	9	35	3	59	3
Automotive investments	0,9	1,1	10	80	8	36	3	58	4
Other investments (mainly software)	1,3	1,7	16	69	11	33	3	60	3
Exports	1,0	1,3	12	67	8	36	3	58	3
Active labour market policy	1,4	1,9	20	72	14	32	4	59	5

Source: DYNK, VCA, WIFO-calculations, JR-POLICIES-calculations. – Short run: Effect in the first year, long run: effect after approximately 10 years. – Rounding differences may occur.

As a consequence of increasing demand in private and public consumption, but also in total investment, residential construction, investment in other constructions, equipment and automotive investment, increasing export and finally in active labour market policy gross value added multipliers and subsequent employment effects are analysed. The main results are summarized in table 2.1. According to different demand shocks, results for value added multipliers, employment effects, new jobs required but also the occupation of these jobs by individual groups differ. Increasing private consumption leads to a gross value added multiplier of 1.4 in the short run and 1.8 in the long run. In order to satisfy additional demand in private consumption, the induced employment effect as well as information about industry specific overtime result in 14 newly created jobs. Which group of individuals will profit most from these jobs? 57% of individuals entering the labour market having out of labour force (olf) as the former labour market status and 37% of the individuals move directly from unemployment to employment.

Variations in short and long term gross value added multipliers as well as employment effects are observed according to different demand shocks. Variations in results are explained by

the structure and dynamic of industry specific labour market linkages, the underlying structure of consumption goods as well as the structure of intermediate consumption and the proportion of imports. The highest gross value added multiplier is observed for public consumption with 1.5 in the short run (2.0 in the long run), followed by private consumption with 1.4 (1.8) and expenditure on active labour market policy with 1.4 (1.9). This is because of the low import quota and the high employment-intensiveness of the demanded goods. The latter one has a positive impact on income and subsequently on consumption and tax revenue. The lowest multipliers were observed for investments in vehicles (gross value added multiplier of 0.9 in the short run and 1.1 in the long run). This is due to a low employment-intensiveness of production and high import quotas.

Export oriented branches also face high import quotas. Thus, gross value added multipliers of exports (1.0 in the short and 1.3 in the long run) are lower than in some other final demand categories. Value added multipliers differ by type of investment: Investment in construction (residential construction and other construction) generates a higher value added multiplier and subsequent employment effects than investment in equipment and automotive investment.

As well as value added multipliers employment effects differ by demand category: In general, highest employment effects are induced by increasing demand in public consumption (22 jobs per million € consumed) and by investments in "active labour market policies" (20 jobs per million € spent). The lowest employment effects are induced by increasing automotive investment (12 jobs per million € invested).

Large parts of the effects on value added and employment are realized already in the first year.

Breaking down the employment effect by age and gender gives the following results: Increasing demand for investment is most beneficial for men, while women stand to profit far more from increasing public and private consumption. Between 60% and 64% (depending on the demand category) of employment goes to the 25- to 50-years-old. Young people up to 24 years profit most (17%) from an increase in investment in construction (residential and other construction). People aged 50 years or more profit most (26%) from an increase in public consumption. For details see Table 1.2.

Performing the vacancy-chain-approach provides information on how many labour turnover is induced by generating a new job and on the previous labour market status of that workers. Individuals entering the labour market from unemployment will profit most from increasing investments in other constructions (46%). The group of individuals from Out of Labour Force (OLF) benefits most from increasing demand in public consumption (61%).

Table 2.2: Main results on employment by demand category per million €, 2014 – 2024

(Dependent) Employment effect short run,  
per Mio €

Demand category		Short run (2014)	Long run (2014-2024)	Sex		Agegroup		
				Female	Male	<25	25<50	50+
Consumption	Public	22	30	13	9	3	14	6
	private	18	25	10	8	3	11	4
	Total	15	20	6	10	3	10	3
Investment	Residential construction	17	22	6	11	3	10	4
	Other construction	17	22	6	11	3	10	4
	Equipment	13	15	5	7	2	8	3
	Automotive investment	10	12	4	6	2	6	2
	Other investment	16	22	8	8	2	10	3
Exports		12	14	5	7	2	7	3

Q: DYNK, JR-POLICIES-calculations. – Short run: Effect in the first year, long run: effect after approximately 10 years. – Rounding differences may occur.

### 3 Einleitung

Die wirtschaftliche (monetäre) Wirkung von Nachfrageänderungen beispielsweise in Form zusätzlicher Investitionen oder erhöhten öffentlichen Konsums ist mit der Messung der direkten Ausgaben bzw. Kosten bei weitem noch nicht abgeschlossen. Zum direkten Effekt kommt einerseits über die zusätzliche Vorleistungsnachfrage der indirekte Effekt zu tragen sowie andererseits der sogenannte induzierte Effekt, welcher durch die Verwendung der dadurch generierten Einkommen erneut Nachfrage generiert. Der daraus resultierende Gesamteffekt kann, je nach Zusammensetzung der zusätzlichen Nachfrage, auch ein Mehrfaches der ursprünglichen Ausgaben betragen. Zusätzlich zu den rein monetären Effekten verursachen solche Nachfrageänderungen auch Wirkungen auf den Arbeitsmarkt. Die dadurch benötigten Arbeitskräfte können einerseits über die erhöhte Auslastung von bestehenden Arbeitskräften sowie andererseits über die Einstellung neuer Beschäftigter – etwa vormals vorgemerkt arbeitsloser oder erwerbsferner Personen – gewonnen werden.

Im Rahmen dieses Projektes werden in einem ersten Schritt empirische österreichische Wertschöpfungs- und die damit verbundenen Beschäftigungsmultiplikatoren für unterschiedliche Endnachfragekategorien bzw. Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik berechnet. Diese Berechnungen erfolgt anhand des vom WIFO entwickelten DYNK-Modells, welches die österreichische Wirtschaft auf Zweisteller-Gliederungsebene nach ÖNACE darstellt. Diese Analyse wird bereits das zweite Mal durchgeführt und baut teilweise auf den Methoden aus dem Jahr 2012 auf.<sup>1</sup> Neben dem Update der zeitlichen Komponente wurde für die Analyse erstmals das WIFO-Modell „DYNK“ (siehe Modellbeschreibung) verwendet.

Sind damit „die“ gesamten ökonomischen Effekte einer Nachfrageänderung hinreichend erfasst? Diese Frage muss deutlich verneint werden. Zum einen, weil viele ökonomische Effekte bereits in der „Basislösung“ des Modells vorhanden sind. So kann etwa der Multiplikator nicht die Bedeutung der gesamten Exportwirtschaft im Allgemeinen messen, sondern nur die Bedeutung der Veränderung der Exportnachfrage zum Status quo. Zum anderen, weil auch vieles, was als ökonomischer Effekt interpretiert werden könnte, nicht expliziert mittels der Multiplikatoren und der getätigten Modellrechnung (wie auch anderer Wirtschaftsmodelle) erfassbar ist: Damit sind z.B. jene Beschäftigungseffekte und Wirkungen auf den Arbeitsmarkt gemeint, die sich etwa aus der Änderung der Qualifikationsstruktur der vom Arbeitsmarktservice (AMS) geschulten Arbeitssuchenden ergeben können. Die Multiplikatoren können vielmehr die Gewinner von Änderungen in den einzelnen Endnachfragekomponenten identifizieren und zu einem besseren Verständnis des wirtschaftlichen Kreislaufs in Österreich beitragen.

Im zweiten Teil des Projektes werden die Ergebnisse des ersten Schrittes entsprechend adaptiert und als Input für ein Modell verwendet, welches die unterschiedlichen Effekte der Arbeitsplatzwechsel zwischen den Branchen darstellt: Die im ersten Teil berechneten Jahresbeschäftigungsverhältnisse werden in neu zu schaffende Stellen und ausgelastete Beschäfti-

---

<sup>1</sup> Siehe dazu den Projektbericht JOANNEUM RESEARCH-POLICIES Research Report Nr. 127-2011 mit dem Titel „Beschäftigungsmultiplikatoren und die Besetzung von Arbeitsplätzen in Österreich“ im Auftrag des BMASK.

gungsverhältnisse unterteilt. In weiterer Folge kann im Rahmen des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA) mittels des Markov-Input-Output Modells die Anzahl notwendiger zusätzlicher Einsteigerinnen und Einsteiger in den Arbeitsmarkt bei einer exogen gegebenen Anzahl von neuen Stellen simuliert werden. Dabei werden neben den direkt neu geschaffenen Stellen auch die typischen Stellenwechsel der Personen, die bereits in Beschäftigung sind, gezählt. Mithin werden nicht nur die erste Weitergabe einer neu geschaffenen Stelle (direkte Effekt), sondern auch alle weiteren Stellenbewegungen (indirekter Effekt), die ein exogener Schock auslöst, abgebildet. Ebenso wird die Verteilung der Eintritte in Beschäftigung auf einzelne Erwerbersonengruppen dargestellt (etwa arbeitslose oder erwerbsferne Personen).

Der vorliegende Bericht ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 4 beschreibt den Aufbau und die Funktionsweise des Modells DYNK und erläutert, wie Multiplikatoreffekte entstehen und wie sie mithilfe des Modells abgeschätzt werden können. Ein Gesamtüberblick über die Berechnungsergebnisse ist in Kapitel 5 zu finden. Kapitel 6 und Kapitel 7 stellen die Ergebnisse im Detail für die unterschiedlichen Nachfragekategorien dar, und zwar in der kurzen (1 Jahr) und langen (10 Jahre) Frist. Kapitel 8 zeigt die zeitliche Entwicklung der Multiplikatoreffekte in den ersten fünf Jahren (2014-2018) im Detail auf. Darüber hinaus wird der Beschäftigungseffekte in die unselbständige und selbständige Beschäftigung aufgeteilt sowie – für die unselbständige Beschäftigung – nach Geschlecht und Altersgruppen differenziert. Ab Kapitel 9 steht die Besetzung von Arbeitsplätzen im Mittelpunkt der Betrachtung, wobei zuerst die Aufteilung des Beschäftigungseffekts auf neu geschaffene und gesicherte Beschäftigung dargelegt wird und daran anschließend der methodische Ansatz zur Bestimmung der Stellenbewegungen und der betroffenen Personen. Im Kapitel 10 folgt ein Ergebnisüberblick; Kapitel 11 und 12 liefern die Detailergebnisse je Nachfrageschock. Kapitel 13 bietet noch eine Aufspaltung der Ergebnisse je Nachfragekategorie nach Geschlecht und Altersgruppe. Und in Kapitel 14 werden schließlich die Ergebnisse dieser (2014/2015) und der vorangegangenen Studie (2011/2012) miteinander verglichen.

Wurden in den Kapiteln 5 bis 7 nur die kurz- bzw. langfristigen Multiplikatoreffekte angeführt, wird im Kapitel 8 die Veränderung der Effekte über die Zeit, nach Einzeljahren (2014-2018), aufgezeigt.

## 4 Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren

### 4.1 Modellbeschreibung DYNK

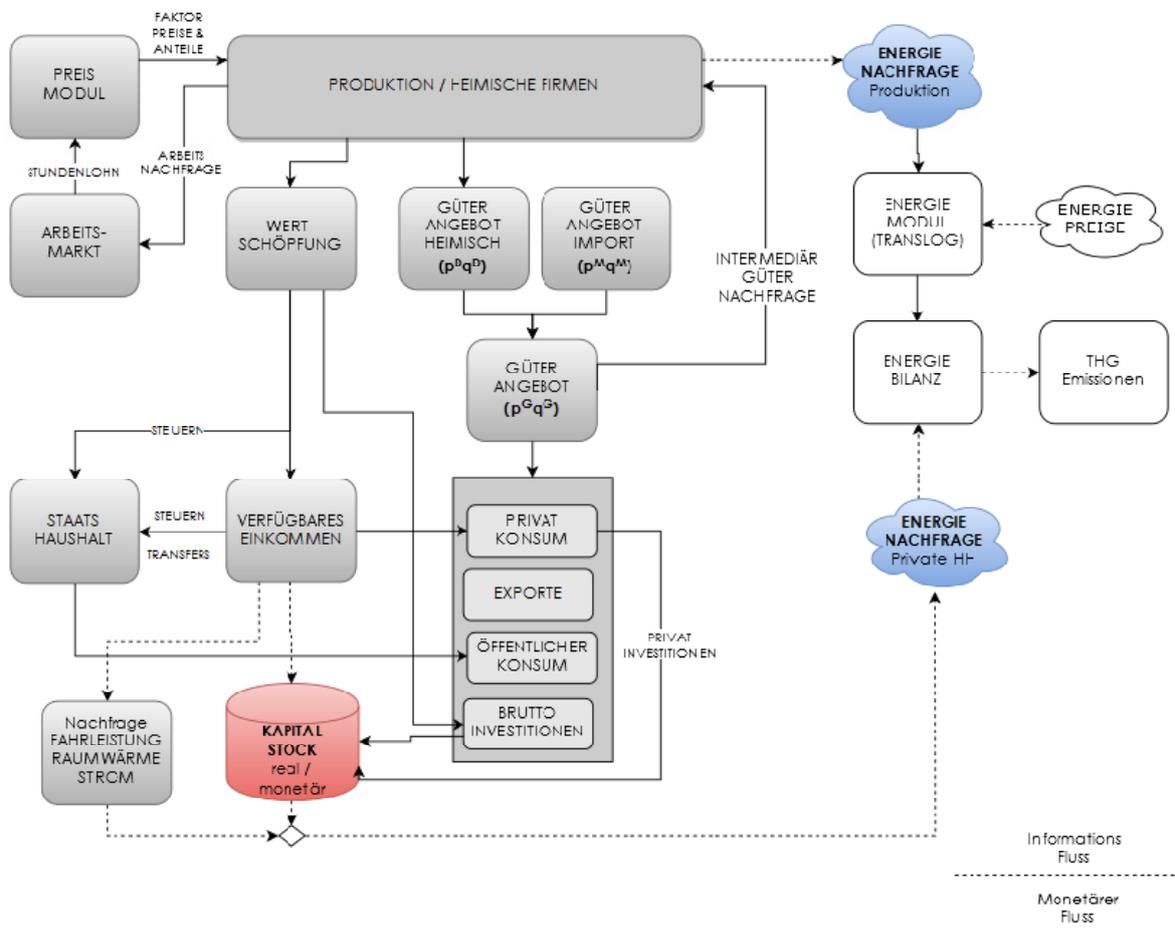
Die Methodik zur Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte einer Nachfrageänderung auf die Wertschöpfung und Beschäftigung beruht auf einem dynamischen, ökonometrischen Modell (DYNK, DYnamic New Keynesian), dessen Kern ein Input-Output-Modell ist (eine detaillierte technische Beschreibung findet sich in Kratena – Sommer (2015) bzw. eine Kurzfassung im separaten Methodenteil des Berichts (Sommer – Kurzmann, 2015). Als makroökonomisches Ein-Regionen und Multi-Sektor Modell behandelt es Österreich als eine einzige integrierte Ökonomie. Der Kern des Modells basiert auf sogenannten Aufkommens- und Verwendungstabellen, die von Statistik Austria jährlich erstellt werden. Diese Tabellen decken die Verflechtungen von bis zu 74 Industrien ab. Weiters werden im Modell fünf Einkommensgruppen von Haushalten unterschieden, welche Güter aus 47 Güterklassen (COICOP) konsumieren. Der Fokus des Modells liegt auf der Simulation des privaten Konsums, der Besteuerung von Produktion und Konsum sowie der Ableitung der Nachfrage nach physischen Gütern (Energie, Materialien) in Produktion und Konsum.

Dieses Modell der österreichischen Wirtschaft folgt der neo-keynesianischen Philosophie, nach der die Ökonomie langfristig einen Gleichgewichtszustand mit Vollbeschäftigung erreicht, kurzfristig aber Abweichungen davon möglich sind.<sup>2</sup> Es ist ein nachfrageorientiertes Modell, in dem die Nachfrage das Angebot bestimmt, d. h. alles was nachgefragt wird, wird auch produziert. Im Unterschied zu einfachen Input-Output-Modellen, wie sie üblicherweise für Impact-Analysen verwendet werden, sind im hier verwendeten DYNK-Modell makroökonomische Zusammenhänge über das Input-Output-Modell hinaus (Güternachfrage in Haushalten und Firmen, Konsumnachfrage, Einkommen, Lohnreaktionen, Preisreaktionen, etc.) enthalten. Derartige Wechselwirkungen sind auch in den häufig in der Evaluierung der Wirtschaftspolitik verwendeten Allgemeinen Gleichgewichtsmodellen (Computable General Equilibrium - CGE) integriert. Allerdings werden in CGE-Modellen Restriktionen des makroökonomischen Gleichgewichts in Form einer fixierten, gesamtwirtschaftlichen Ersparnis (inkl. Leistungsbilanz) vorgegeben, sodass öffentliche Investitionen oder von der Fiskalpolitik (Steuersenkung, Subvention) ausgelöste Investitionen keinen makroökonomischen Effekt haben. In der Evaluierung von Wirtschaftspolitik mit CGE-Modellen gibt es somit üblicherweise keinen wirtschaftlichen Nutzen von Politik. Im hier verwendeten DYNK-Modell können dagegen öffentliche Investitionen oder von der Fiskalpolitik (Steuersenkung, Subvention) ausgelöste Investitionen einen kurzfristigen Multiplikatoreffekt und damit auch einen wirtschaftlichen Nutzen haben.

---

<sup>2</sup> Der DYNK Modellansatz weist teilweise Ähnlichkeiten mit DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) Modellen auf, da es einen expliziten Anpassungspfad zu einem langfristigen Gleichgewicht beschreibt.

Abbildung 4.1: Schematische Darstellung der Zusammenhänge im DYNK



Q: WIFO, Eigene Darstellung.

Das DYNK ist aus einer Reihe von Modulen aufgebaut, die verschiedene Bereiche betreffen wie beispielsweise die Lohnverhandlungen auf dem Arbeitsmarkt im Arbeitsmarkt-Modul, die Produktion der Güter und Dienstleistungen im Unternehmens-Modul, die nachgefragte Energie im Energie-Modul, das Verhalten der privaten Haushalte im Haushalts-Modul sowie ein Modul, das das Verhalten des Staates simuliert. In Abbildung 4.1 sind einzelne Elemente des Modells schematisch dargestellt. Zentral hierbei ist das Preis-Modul in dem die Faktor- und Güterpreise berechnet werden. Das Preis-Modul des DYNK ist ähnlich dem eines CGE (Computable General Equilibrium) Modells gestaltet, mit spezifischen Preisen, Handelsspannen, Steuern und Subventionen in der Produktion und in Importanteilen für jeden Agenten (Industriesektoren und Konsumenten). Ein Großteil des DYNK hat gleiche Spezifikationen wie ein duales CGE Modell (beispielsweise Conrad - Schmidt (1998), oder Lofgren et al. (2002)).

Der ökonometrisch geschätzte sektorspezifische technische Fortschritt (totale Faktorproduktivität) ist die wichtigste langfristige Kraft auf der Angebotsseite des Modells und fließt in die Preisentwicklung und somit indirekt in alle Bereiche des Modells ein. Die Produkti-

onsfunktionen der Industrien werden mittels einer KLEM<sup>dM</sup> –Translog Spezifikation<sup>3</sup> dargestellt, die auf ökonometrisch geschätzten Parametern basiert und mittels der World-Input-Output Datenbank in einem EU-25 Panel ermittelt wurde.

#### 4.1.1 Adaptionen des DYNK für dieses Projekt

Das DYNK–Modell wurde im Rahmen des wwwForEurope-Projekts<sup>4</sup> entwickelt und ist in dieser Version auf die Simulation langfristiger Effekte<sup>5</sup> ausgelegt. Eine zentrale Schätzgleichung in diesem Modell ist die Gleichung der nicht-langlebigen Konsumgüter (ohne Energiegüter) der Privaten Haushalte. Diese machen im Jahre 2011 etwas weniger als 80% des Gesamtkonsums aus und sind daher ein wichtiger Faktor bei der Ermittlung von Multiplikatoreffekten. Die Gleichung aus der Standard-Version des DYNK ist hier in (1) dargestellt.

$$\log(\text{CPnondur}) = \text{const} + c1 * \log(\text{cashOnHand}) + c2 * \log(\text{CPnondur}_{t-1}) \quad (1)$$

$$\log(\text{CPnondur}) = \text{const} + c1 * \log(\text{YD\_HH}) + c2 * \log(\text{K\_dur}) \quad (2)$$

Darin ist zu erkennen, dass der Konsum nicht-langlebiger Güter (CPnondur) von seiner Verzögerung und vom sogenannten „Cash on Hand“ abhängt. Letzteres setzt sich zusammen aus dem laufenden Einkommen, dem Wert des Bestands langlebiger Güter (v. a. Eigentumswohnungen) und vom finanziellen Vermögen. Diese Art der Konsumgleichung folgt der „Buffer Stock“-Modellierung und ist anwendbar unter der Annahme, dass der Bestand der langfristige Einflussfaktor des Konsums ist und nicht kurzfristige Schwankungen im Einkommen. Wenn man ein „Schock“-Szenario in einem solchen „Buffer-Stock“-Modell anwendet, dann reagiert der Konsum kurzfristig nur sehr schwach auf steigendes Einkommen, da das verfügbare Einkommen einen sehr geringen Anteil am „Cash on Hand“ ist. Einen solchen Ansatz kann man für langfristige Simulationen (für die das DYNK verwendet wird) verwenden. Jedoch kann mit einer solchen Konsumgleichung kein Multiplikatoreffekt simuliert werden. Aus diesem Grund wurde (1) im Modell für dieses Projekt entfernt. Es wurde alternativ eine klassische Konsumgleichung verwendet. Sie wurde über die EU27-Mitgliedsstaaten<sup>6</sup> geschätzt und berücksichtigt die marginale Konsumneigung direkt in Bezug auf das verfügbare Einkommen. Als längerfristigen Einflussfaktor enthält sie die Wertentwicklung des langlebigen Güterbestands (K\_dur) (siehe Gleichung (2)).

Des Weiteren wurde die Gleichung des Staatskonsums modifiziert. In der originären Version ist der Staatskonsum eine endogene Funktion. Sie berücksichtigt alle öffentlichen Einnahmen –

<sup>3</sup> KLEM<sup>dM</sup> steht für die Input-Faktoren (Kapital, Arbeit, Energie, heimisch produzierte Güter und Importgüter) in die, bei der Produktion, unterschieden wird.

<sup>4</sup> Ein Projekt des 7. EU-Rahmenprogramms für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (7. RP): [www.foreurope.eu](http://www.foreurope.eu)

<sup>5</sup> Beispielsweise die Simulation des Einflusses von geänderten Energiepreisentwicklungen bis 2050.

<sup>6</sup> EU-Mitgliedsländer ohne Kroatien.

und Ausgabeposten desselben Jahres und wird bestimmt durch die Einhaltung der vorgegebenen öffentlichen Neuverschuldung. Das bedeutet, dass der Staatskonsum sich endogen an das jährliche Steueraufkommen anpasst. Bei steigenden Steuern (durch den Schock) würde also der Staatskonsum unmittelbar steigen. Dies wurde als nicht realistisch erachtet; vielmehr wird angenommen, dass das Budget des Staates (also auch die Ausgaben für den öffentlichen Konsum) für das laufende Jahr fixiert ist und nicht auf höhere Steuereinnahmen reagiert. Als Lösung wurde implementiert, dass der Staatskonsum erst ein Jahr verzögert auf höhere Steuereinnahmen reagiert.

## 4.2 Multiplikatoreffekte

Bei der Produktion eines bestimmten Gutes (sei es für den Export, für den Konsum oder als Investitionsgut hergestellt) können zunächst direkte Effekte beobachtet werden: Produktionswert und Wertschöpfung des Wirtschaftssystems steigen um den Wert des hergestellten Gutes bzw. um die dafür aufgewendeten Löhne, Gehälter, Gewinne und Abschreibungen. Im Wirtschaftskreislauf stellt dies jedoch nicht den einzigen Effekt dar.

Indirekte Effekte entstehen durch Vorleistungsbeziehungen: Für die Produktion von Gütern werden Vorleistungen aus anderen Teilen der Volkswirtschaft zugekauft, wie etwa Energie, Verbrauchsgüter, Kapitalgüter oder Dienstleistungen. Diese Vorleistungsgüter müssen ihrerseits ebenfalls produziert werden, wodurch sich ein „Vorleistungsmultiplikator“ ergibt.

Wären die indirekten Effekte auf der Vorleistungsseite angesiedelt, ergeben sich die induzierten Effekte am anderen Ende der Wertschöpfungskette: Durch die Produktion eines Gutes generieren das herstellende Unternehmen und seine Zuliefernden Unternehmen Wertschöpfung, d. h. Einkommen bestehend aus Löhnen und Gehältern sowie Gewinneinkommen und Abschreibungen. Über die mit diesem Einkommen in Zusammenhang stehenden Konsumausgaben privater Haushalte fließt ein Teil dieses Einkommen zurück in das Wirtschaftssystem. Ein anderer Teil dieses so genannten „Wertschöpfungsmultiplikators“ betrifft die aus dem Einkommen (v. a. Abschreibungen) gespeisten Investitionen der Unternehmen.

Indirekte und induzierte Effekte sind zwar konzeptuell, nicht aber in ihrer Auswirkung zu trennen: Bei der Produktion der Vorleistungen, die eigentlich einen indirekten Effekt darstellt, wird natürlich ebenfalls Wertschöpfung erzeugt: Einkommen, das wiederum induzierte Effekte auslöst. Umgekehrt werden bei der Produktion von Konsumgütern Vorleistungen zugekauft, was wiederum indirekte Effekte auslöst.

---

*Die unterschiedliche Höhe von Multiplikatoren ergibt sich aus der unterschiedlichen Güterstruktur, neuen Ausgaben und dem damit verbundenen, unterschiedlichen Grad an Importneigung.*

---

Die Multiplikatoreffekte sind nicht einheitlich, sondern je nach Nachfragekategorie verschieden: für den privaten Konsum anders als für den öffentlichen Konsum oder den Export, für Investitionen anders als für Vorleistungen. Dies ergibt sich zum einen durch unterschiedliche

Güterstrukturen; so weist etwa der private Konsum eine vom öffentlichen Konsum grundverschiedene Güterstruktur auf. Zum anderen führt gerade diese unterschiedliche Güterstruktur zu unterschiedlichen Multiplikatoreffekten auf Grund von unterschiedlichen Wertschöpfungsquoten und vor allem von unterschiedlichen Importquoten – sowohl bei den verschiedenen Konsumarten als auch im Produktionsprozess, der in unterschiedlichem Ausmaß auf importierten Vorleistungs- und Kapitalgütern aufbaut.

---

*Der Beschäftigungsmultiplikator umfasst nicht nur neue Beschäftigung, sondern auch die gesicherte Auslastung bestehender Beschäftigung.*

---

Über die durch Multiplikatoreffekte zusätzlich generierte Wertschöpfung wird von unternehmerischer Seite auch mehr an Beschäftigung nachgefragt. Diese Beschäftigung ist in DYNK als Inputnachfrage der Unternehmen modelliert: Für ein gegebenes Produktionsniveau wird, je Branche, typischerweise eine bestimmte Anzahl an Beschäftigungsverhältnissen eingesetzt. Die Angabe von Beschäftigungseffekten bedeutet somit nicht notwendigerweise alleine das Entstehen neuer Beschäftigungsverhältnisse, sondern muss auch als Auslastung bereits bestehender Beschäftigung interpretiert werden. Branchen, die generell mit Beschäftigungsrückgängen und/oder mit Produktionsausfällen zu kämpfen haben, werden bei einer zusätzlichen Nachfrage eher „bestandserhaltend“ reagieren, d. h. diese Branchen werden eher bestehende Stellen auslasten und somit keine neuen Stellen generieren. Im Gegensatz dazu werden wachsende Branchen dazu neigen, bei einer Nachfragesteigerung vermehrt neue Stellen zu schaffen.

Was unterscheidet Modellberechnungen wie jene auf Basis des DYNK von „herkömmlichen“, rein auf Input-Output-Matrizen basierenden, statischen Leontief-Multiplikatorrechnungen? Der statische aus Input-Output-Matrizen abgeleitete Multiplikator umfasst nur die direkten und indirekten Veränderungen der Effekte, nicht aber die durch den privaten Konsum induzierten wirtschaftlichen Effekte, wie sie durch die Keynes'sche Multiplikatortheorie zum Ausdruck gebracht werden (vgl. dazu z. B. Pischner - Stäglin (1976)). In DYNK sind die induzierten Effekte durch den privaten Konsum über ökonometrisch geschätzte Gleichungen modelliert. Weiters reagieren die Staatsausgaben auf Änderungen des Steueraufkommens verzögert ab dem Jahr nach dem Schock.

#### 4.2.1 Berechnung der Multiplikatoren

Für die Berechnung der Multiplikatoren wurde mit DYNK zuerst eine Basis- oder Vergleichslösung ermittelt. Danach wurden für jede Kategorie geeignete Schocks definiert (z. B. 100 Mio. €, 1 Mrd. € oder im Fall der Ausgaben für Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik des AMS realisierte Ausgabeniveaus in der Vergangenheit). Diese Schocks müssen in geeigneter Weise ins Modell eingespeist werden, das heißt, es muss bekannt sein, welche Güter von dieser Ausgabenkategorie im Allgemeinen nachgefragt werden. Für die Endnachfragekategorien privater und öffentlicher Konsum, die verschiedenen Investitionskategorien und die Exporte wurde dabei die Verteilung der österreichischen Input-Output-Tabelle (IOT 2011) he-

rangezogen. Der Schock für die Ausgaben für Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik des AMS wurde anhand realisierter Werte für das Jahr 2014 ermittelt; eine nähere Beschreibung über die Annahmen dieses Schocks findet sich im zugehörigen Kapitel 7. Berechnet wurden, in der vorliegenden Arbeit, immer permanente Schocks, mithin die dauerhafte Erhöhung einer Ausgabenkategorie in allen Jahren des Betrachtungszeitraums 2014 bis 2024.

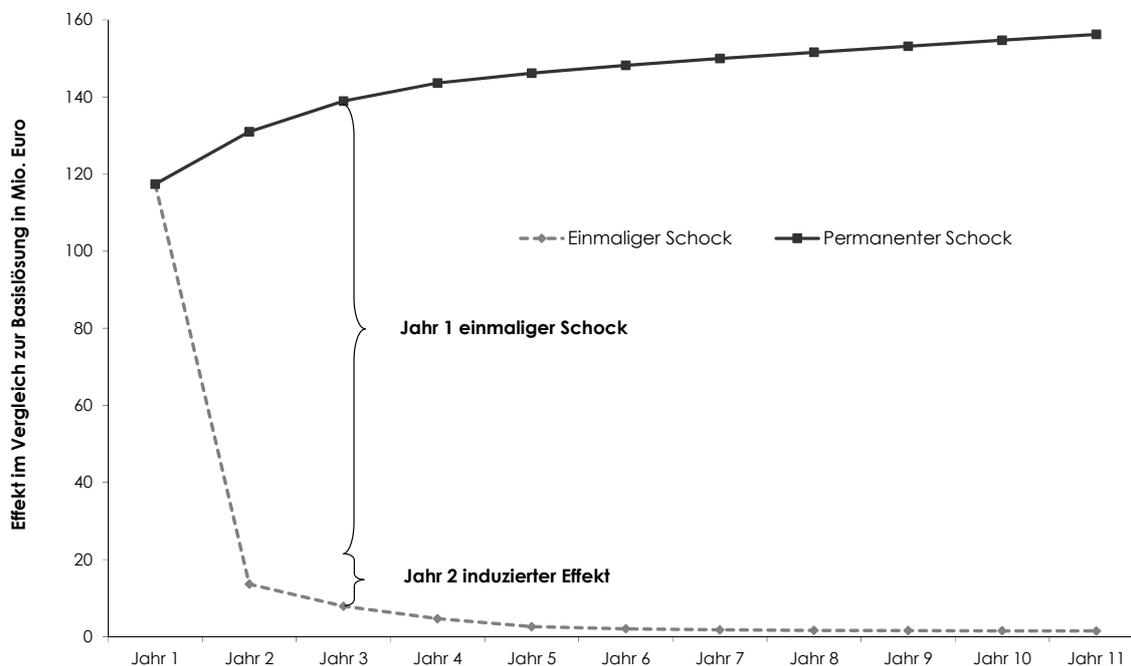
Die anhand der Schocks generierten Modelllösungen werden der Basislösung gegenübergestellt, die Differenz wird als Effekt definiert. Die ausgewiesenen Multiplikatoren berechnen sich als Quotient dieses Effekts und der Inputgröße:

$$\text{Multiplikator} = \frac{\text{Modelllösung}_{\text{inkl. Schock}} - \text{Basislösung}}{\text{Input}}$$

Die ausgewiesenen Wertschöpfungsmultiplikatoren sind damit größenunabhängige Verhältniszahlen (Output zu Preisen des Referenzjahres 2011 im Verhältnis zum Input zu Preisen des Referenzjahres 2011), während die Beschäftigungsmultiplikatoren als ausgelastete Beschäftigte je Mio. € angegeben werden. Als kurzfristiger Multiplikator wird jener Wert angegeben, der bereits im ersten Jahr realisiert wird. Dieser Multiplikator steigt kontinuierlich an, bis nach einigen Jahren ein Gleichgewichtswert erreicht wird. Dieser Gleichgewichtswert wird als langfristiger Multiplikator ausgegeben.

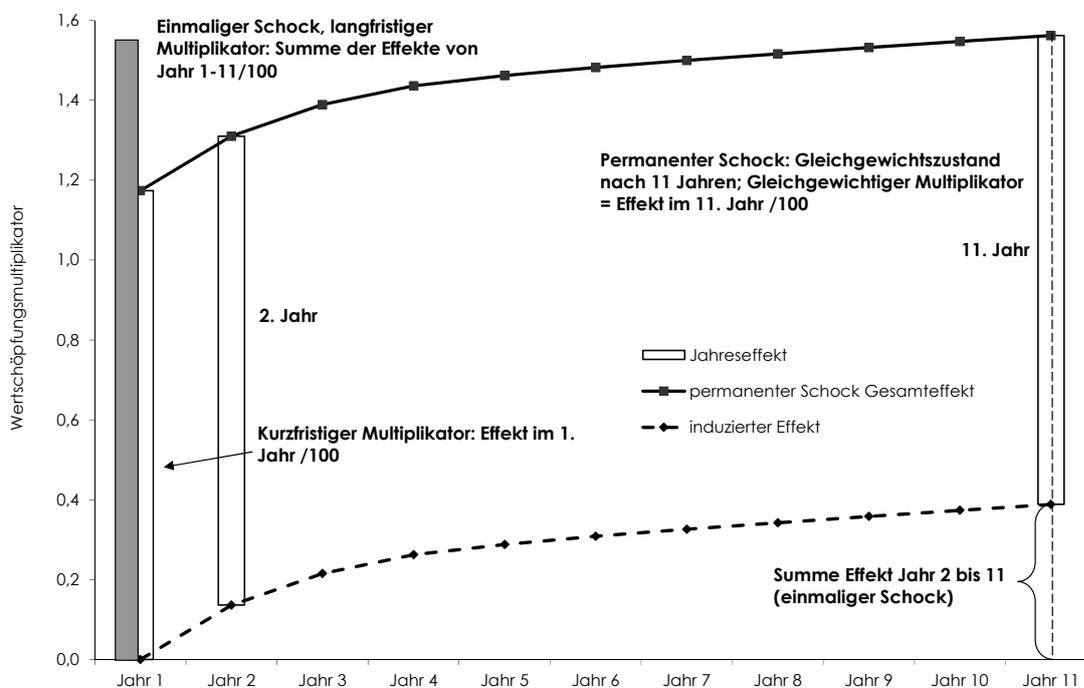
Für die Höhe des endgültigen Multiplikators ist es letztlich relativ unerheblich, ob nur ein einmaliger Schock gesetzt wurde oder ein Gleichgewichtsmultiplikator nach einem permanenten Schock ausgegeben wird. Die folgenden beiden Abbildungen dienen der Illustration am Beispiel der gesamten Investitionen. In Abbildung 4.2 sind die Effekte (Differenz zur Modell-Basislösung) in absoluten Werten dargestellt: Beide Male wurden die gesamten Investitionen um 100 Mio. € geschockt, für den einmaligen Schock nur im ersten Jahr, während für den permanenten Schock zwischen 2014 und 2024 jeweils eine Erhöhung um 100 Mio. € vorgenommen wurde. Der absolute Effekt ist im ersten Jahr natürlich in beiden Fällen gleich, es resultiert ein kurzfristiger Multiplikator von 1,17 (117 im 1. Jahr/100). Der langfristige Multiplikator des einmaligen Schocks würde sich berechnen als Summe aller Effekte in den betrachteten Jahren (117 im 1. Jahr + 14 im 2. Jahr + ...) in Relation zum eingesetzten Wert von 100 Mio. €. Dies resultiert in einem Multiplikator von 1,6. Ein permanenter Schock ist als „Achsenverschiebung“ zu interpretieren. Betrachtet wird hier, wann das System letztlich wieder ins Gleichgewicht gelangt. Ausgegeben wird jener Wert, ab dem kein signifikanter Anstieg des Effekts mehr zu sehen ist. Der Effekt in diesem letzten Jahr wird dann in Relation zum Einsatz in diesem Jahr (ca. 160 Mio. € zu 100 Mio. €) gesetzt, auch hier resultiert ein langfristiger Multiplikator des permanenten Schocks von 1,6.

Abbildung 4.2: Exemplarisches Beispiel, Vergleich einmaliger vs. permanenter Schock von 100 Mio. €



Q: DYNK, JR-POLICIES-Darstellung.

Abbildung 4.3: Exemplarischer Vergleich Multiplikatorberechnung einmaliger vs. permanenter Schock



Q: DYNK, JR-POLICIES-Darstellung.

Permanente und einmalige langfristige Multiplikatoren müssen zwar nicht notwendigerweise übereinstimmen, die Abweichung zwischen diesen wurde jedoch in den in diesem Projekt getätigten Berechnungen als gering erachtet. Damit können die hier ausgewiesenen permanenten langfristigen (=gleichgewichtigen) Multiplikatoren durchaus auch für die Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte jener Projekte herangezogen werden, in welchen nur eine einmalig und keine dauerhafte Nachfrageerhöhung erfolgt.

## 5 Ergebnisüberblick der Multiplikatoren

Die folgende Tabelle fasst die Berechnungsergebnisse für die einzelnen Endnachfragekategorien zusammen. Ausgewiesen werden jeweils ein kurzfristiger und ein langfristiger Multiplikator, da die Wirkung einer Nachfrageausweitung nicht im ersten Jahr abgeschlossen ist. Ein nicht unwesentlicher Teil der Effekte ist nachgelagert und wird vor allem über den privaten wie auch den öffentlichen Konsum induziert, die auf die gestiegene Produktion mit gesteigerter Nachfrage reagieren. Der kurzfristige Multiplikator bildet jenen Effekt ab, der bereits im ersten Jahr realisiert wird. Der langfristige Multiplikator bildet den Effekt nach etwa zehn Jahren ab, und stellt den letztlich realisierten gesamten Multiplikatoreffekt dar. Angegeben wird zudem die Anzahl jener Jahre, nach der bereits 90% des Gesamteffekts realisiert sein werden. Die Geschwindigkeit der Realisierung dieser Effekte kann für Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren unterschiedlich sein. Das Anwachsen der Multiplikatoren über die Zeit (in den ersten fünf Jahren) wird in Kapitel 8 skizziert.

Übersicht 5.1: Gesamtüberblick über die Ergebnisse

Dauerhafte Schockgröße in Mio. €	Schockinhalt	Merkmal	Multiplikatoren		Jahre bis zum Erreichen von 90% des Gesamteffekts
			Kurzfristig	Langfristig	
1.000	Privater Konsum	Bruttowertschöpfung	1,4	1,8	4
		Beschäftigung je Mio. €	18	25	4
1.000	Öffentlicher Konsum	Bruttowertschöpfung	1,5	2,0	4
		Beschäftigung je Mio. €	22	30	3
100	Private Gesamtinvestitionen	Bruttowertschöpfung	1,2	1,6	4
		Beschäftigung je Mio. €	15	20	3
100	Wohnbauinvestitionen	Bruttowertschöpfung	1,2	1,7	4
		Beschäftigung je Mio. €	17	22	3
100	Investitionen in sonstige Bauten	Bruttowertschöpfung	1,2	1,7	4
		Beschäftigung je Mio. €	17	22	3
100	Investitionen in Ausrüstungen	Bruttowertschöpfung	1,0	1,4	4
		Beschäftigung je Mio. €	13	15	2
100	Investitionen in Fahrzeuge	Bruttowertschöpfung	0,9	1,1	4
		Beschäftigung je Mio. €	10	12	2
100	Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)	Bruttowertschöpfung	1,3	1,7	4
		Beschäftigung je Mio. €	16	22	4
100	Exporte	Bruttowertschöpfung	1,0	1,3	3
		Beschäftigung je Mio. €	12	14	2
1.124	Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik	Bruttowertschöpfung	1,4	1,9	4
		Beschäftigung je Mio. €	20	27	4

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. Beschäftigung: die Angabe bezieht sich auf unselbständige Beschäftigungsverhältnisse. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

---

*Der Staatskonsum hat den höchsten Multiplikatoreffekt, gefolgt vom Privaten Konsum und den Ausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik.*

---

Der Wertschöpfungsmultiplikator des öffentlichen Konsums ist in der kurzen Frist mit 1,5 (langfristig 2,0) der höchste unter den simulierten Varianten und liegt knapp vor dem privaten Konsum mit 1,4 (langfristig 1,8) und den Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ebenfalls mit 1,4 (langfristig 1,9). Die Gründe hierfür sind in der niedrigen Importquote und in der hohen Beschäftigungsintensität der nachgefragten Güter zu finden. Letzteres wirkt auf die Einkommen und in weiterer Folge auf den Konsum und die Steuereinnahmen. Eine Erhöhung des öffentlichen Konsums bringt auch den höchsten Beschäftigungseffekt – und zwar in der kurzen wie in der langen Frist – mit sich: Je Million € steigt die unselbständige Beschäftigung um 22 Beschäftigungsverhältnisse. Am zweitstärksten steigt die Beschäftigung, wenn die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik erhöht werden (20), am drittstärksten im Fall steigender privater Konsumausgaben (18 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse je Million €).

---

*Die Investitionen in Fahrzeuge schneiden am schlechtesten ab.*

---

Die Investitionen in den Fahrzeugbau weisen den geringsten Multiplikatoreffekt (kurzfristig 0,9 und langfristig 1,1) aus. Die Gründe hierfür sind genau die gegenteiligen Konstellationen als beim Effekt des öffentlichen Konsums. Das am stärksten nachgefragte Gut aus der Fahrzeugbaubranche weist eine niedrige Beschäftigungsintensität und hohe Importquoten aus (siehe Abbildung 15.1 und Abbildung 15.2 im Anhang). Dadurch fließen die Effekte einer zusätzlichen Investition teilweise auf den internationalen Markt und die induzierten Effekte fallen schwach aus. Ebenfalls gering ist der Beschäftigungseffekt: Mit 10 unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen je Million € fällt der Effekt am geringsten unter allen Nachfragekategorien aus.

---

*Kurzfristig gibt es kaum Multiplikatoreffekte bei Exporten.*

---

Österreichs Exporte zeigen ein heterogenes Bild und umfassen Güter aus einer Bandbreite von heimischen Branchen. Je nach Produktionsstruktur, Importanteilen in der Produktion, Beschäftigungsintensität der Produktion und Verflechtung mit anderen Branchen bewirkt die Nachfrage nach Gütern Multiplikatoreffekte in der Wertschöpfung von über oder unter 1. Aufgrund des Gütermixes der im Export nachgefragt wird (Vorleistungsgüter), gleichen sich die Effekte aus, sodass kurzfristig für die eingesetzte Exportausweitung ein Multiplikator von ungefähr 1 entsteht. Das bedeutet, dass Exporte kurzfristig keine weiteren Multiplikatoreffekte generieren. Insbesondere die Nachfrage nach Gütern aus den Branchen Fahrzeugbau (C29-30), Elektrotechnik (C26-27), Metallerzeugung (C24-25) und Maschinenbau (C28) weisen überdurchschnittliche Importquoten und folglich niedrige Multiplikatoreffekte auf. Erst in der langen Frist (nach ca. 3 Jahren) erhöht sich der Effekt auf 1,3. Steigt die Nachfrage aus dem Ausland,

erhöht sich auch die Beschäftigungsnachfrage. Je Million € werden kurzfristig 12 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse generiert; in der langen Frist sind es 15.

---

*Die hier berechneten Multiplikatoren sind nur imstande Teile von den gesamten ökonomischen Effekten abzubilden. Deutlich wird dies auch bei den Ausgaben für die Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik (AaAMP).*

---

AaAMP sind zweckorientierte Ausgaben, insbesondere mit dem Ziel, das Aufeinandertreffen von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage „schneller“ (z. B. verkürzte Dauer der Arbeitslosigkeit, effizienteres Matching) und „besser“ (z. B. Bereitstellung der benötigten Qualifikation für Unternehmen, Aktualisierung der Qualifikationen und Kompetenzen von Arbeitsuchenden) zu verwirklichen.

Die hier vorgenommene Berechnung des Effekts der AaAMP fragt nicht nach der Wirkung der gesetzten Maßnahmen auf die Teilnehmenden oder nach den Wirkungen der Arbeitsmarktpolitik auf die Beschäftigung. Vielmehr wird hier betrachtet, welche Multiplikatoreffekte die Nachfrage nach dem Gut „Bildung“ bzw. nach anderen vom AMS nachgefragten Gütern, die vom AMS getätigten Investitionen, die „Subvention“ einzelner Branchen (Erhöhung der direkten Wertschöpfung) und der private Konsum durch personenbezogene Förderungen in Österreich generieren kann.

Die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik erreichen mit einem Wert von 1,4 in der kurzen Frist ähnlich hohe Effekte wie der private Konsum. Dies ist im Berichtsjahr 2014 auf den hohen Anteil von personenbezogenen Förderungen zurückzuführen, der für die Modellrechnungen direkt dem disponiblen Einkommen (70%) und damit zum Großteil dem privaten Konsum zugerechnet wurde. 30% der personenbezogenen Ausgaben werden der Nachfrage nach dem Gut Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen zugerechnet. Dies ergibt sich daraus, dass die Beihilfen zu Kurskosten (KK) und zu Kursnebenkosten (KNK) eine konkrete Nachfrage nach dem Gut Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen darstellen.

## 6 Detailergebnisse der Multiplikatoren

Die Detailergebnisse der Modellrechnungen stehen im Mittelpunkt der folgenden Betrachtung. Da die Ergebnisse auf Branchenebene immer nur im Zusammenhang mit dem jeweiligen Schockinhalt (d. h. der nachgefragten Güterstruktur) zu sehen sind, wird dieser in den nachfolgenden Unterkapiteln immer explizit vor der detaillierten Darstellung der Branchenergebnisse skizziert. Zu beachten ist dabei, dass der Schockinhalt nach Gütern ausgegeben wird, die von der jeweils charakteristischen Branche hauptsächlich (aber nicht ausschließlich) erzeugt werden<sup>7</sup>), das Ergebnis der Modellrechnungen jedoch nach Branchen (Wirtschaftsaktivitäten).

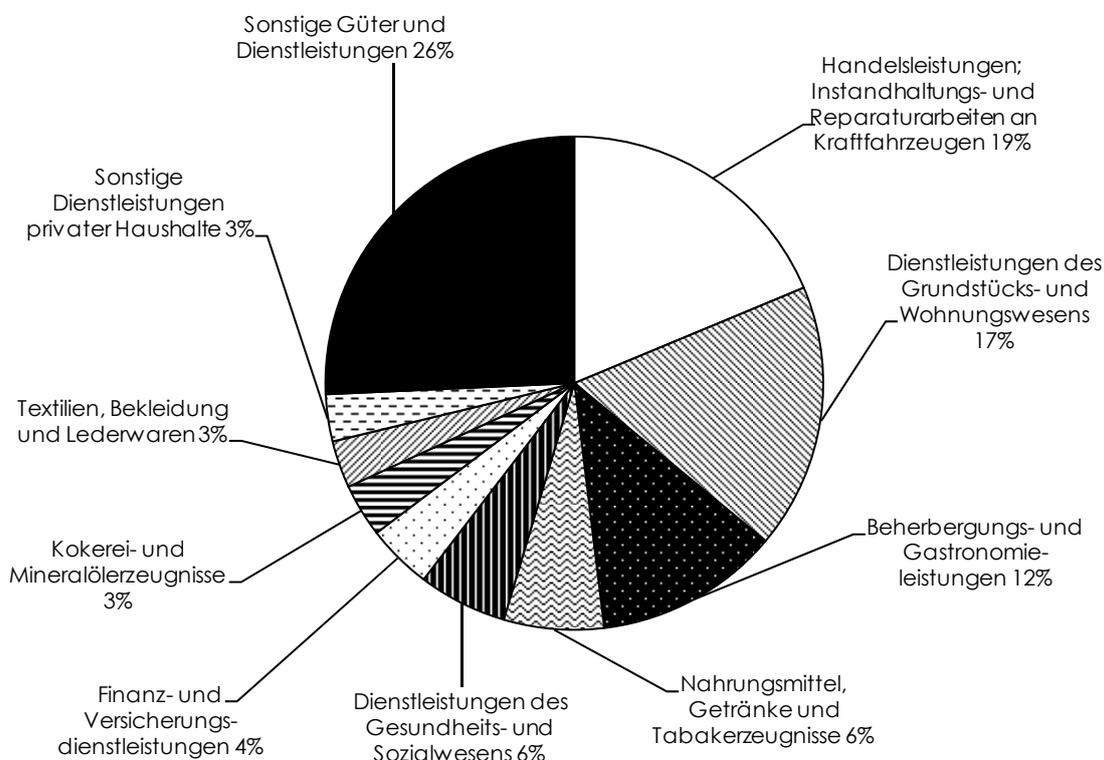
### 6.1 Privater Konsum

Um die Effekte einer Nachfrageänderung richtig interpretieren zu können, ist es wichtig, die Güterstruktur der Nachfrage zu kennen. Abbildung 6.1 zeigt den privaten Konsum in Österreich für das Jahr 2011, gegliedert nach Gütergruppen. Knapp die Hälfte des privaten Konsums entfällt auf drei Gütergruppen: 19% des privaten Konsums entfallen auf Handelsleistungen sowie Instandhaltungs- bzw. Reparaturarbeiten, 17% auf Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens und 12% auf Beherbergungs- und Gastronomieleistungen. Weitere 26% der privaten Konsumausgaben betreffen sonstige Güter und Dienstleistungen, eine Restkategorie in der verschiedenste Güter subsumiert sind; wie etwa Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen, Dienstleistungen der Energieversorgung und Abwasserentsorgung sowie Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (für einen detaillierten Überblick siehe Übersicht 15.3 im Anhang). Im Vergleich zu anderen Nachfragekategorien ist die Güterstruktur des privaten Konsums heterogener.

---

<sup>7</sup> Im Modell ist dies berücksichtigt, da die Input-Output-Beziehungen in Form von Make-Use-Matrizen modelliert sind. Dabei kann jede Branche jedes Gut erzeugen und jedes Gut von jeder Branche nachgefragt werden, wobei die Hauptdiagonale (also das charakteristische Gut jeder Branche) am stärksten besetzt ist.

Abbildung 6.1: Verteilung des privaten Konsums nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Welchen Effekt die dauerhafte Erhöhung des privaten Konsums von einer Milliarde € pro Jahr hat, zeigt nachstehende Übersicht. In der Simulation wurde ein Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung von 1,4 in der kurzen bzw. 1,8 in der langen Frist berechnet. Pro eingesetzte Million € werden kurzfristig 18 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet und in der langen Frist 25.

Übersicht 6.1: Kumulierte Multiplikatoreffekte des privaten Konsums 2014-2024

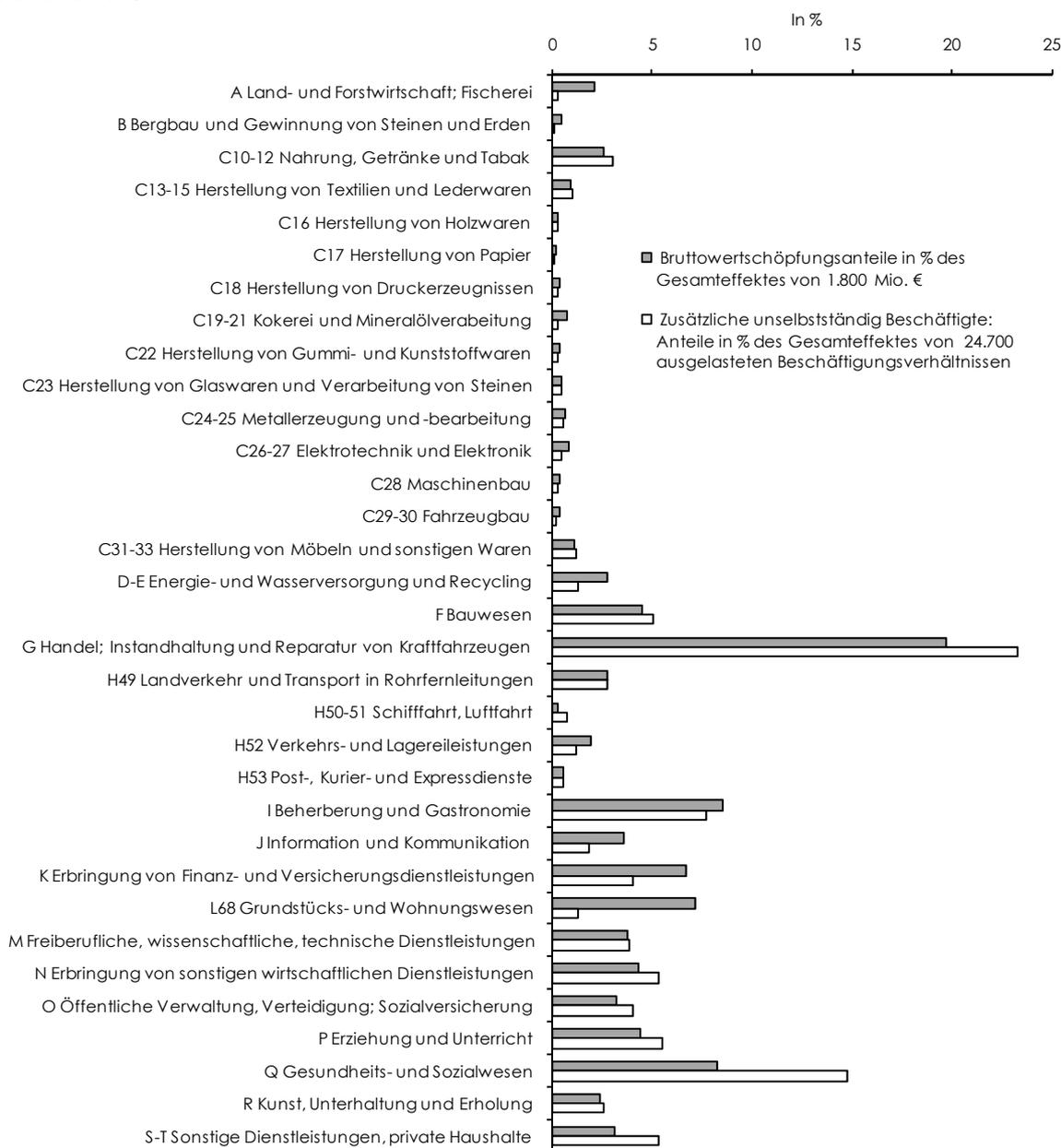
Zusätzlicher jährlicher Input von 1.000 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	1.400	1.800	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,4	1,8	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	18.000	24.700	nach etwa 4 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	18	25	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

90% des langfristigen Effekts bei der Wertschöpfung und bei der Beschäftigung ist bereits nach 4 Jahren erreicht. Die Branchen, die am stärksten vom Konsumanstieg profitieren, sind die Branchen Handel (G), Beherbergung und Gastronomie (I) sowie das Gesundheits- und Sozialwesen (Q). Letzteres profitiert insbesondere am erhöhten induzierten Steueraufkommen.

Die zusätzlichen Steuereinnahmen werden vom Staat zum Teil für den öffentlichen Konsum verwendet, welcher zum großen Teil Güter aus dem Bereich des Gesundheits- und Sozialwesens nachfragt.

Abbildung 6.2: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte des privaten Konsums auf die Branchen in %



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

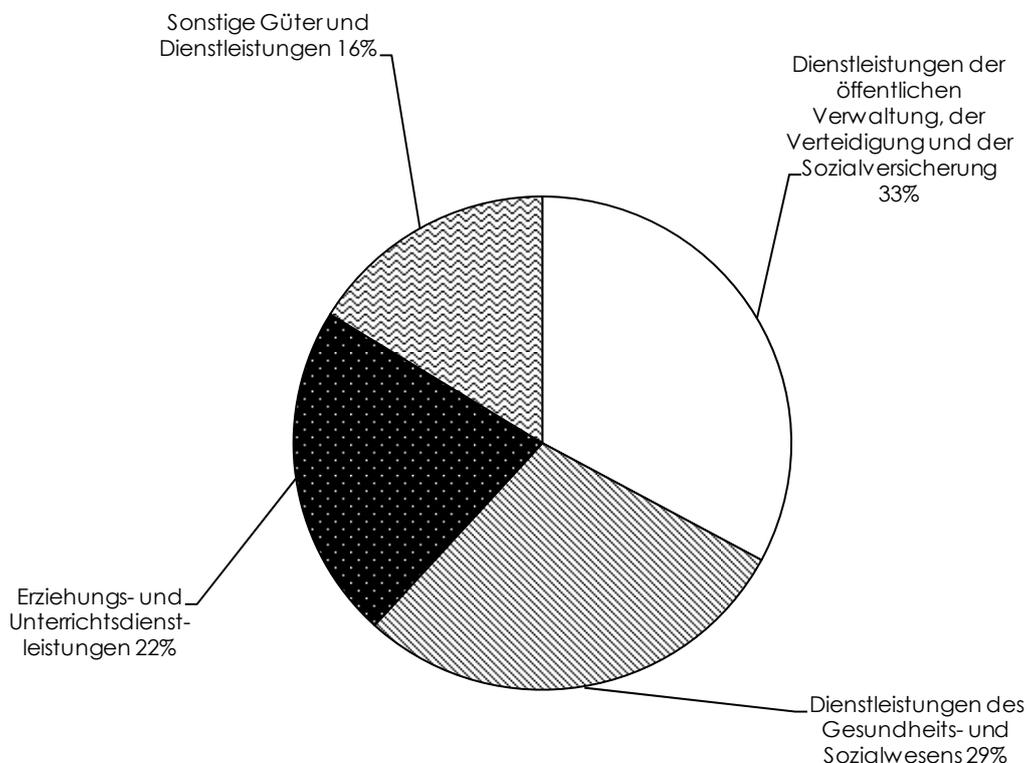
Die Beschäftigungseffekte sind in denselben drei Branchen am höchsten. Überproportional ist der Effekt im Gesundheits- und Sozialwesen (Q), was an der hohen Beschäftigungsintensität

der Branche liegt. Im Gegensatz dazu fällt das Beschäftigungswachstum im Grundstücks- und Wohnungswesen (L68) weit geringer aus als jenes der Wertschöpfung, was an der geringen Beschäftigungsintensität der Branche liegt.

## 6.2 Öffentlicher Konsum

Die Unterteilung des öffentlichen Konsums nach Gütern im Jahr 2011 zeigt, dass 84% des öffentlichen Konsums auf die Güter CPA 84-88 entfallen, das sind Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung (O), Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen (P) und Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens (Q). Sonstige Güter- und Dienstleistungen machen nur rund ein Achtel des öffentlichen Konsums aus. Im Ergebnis zeigen sich für den öffentlichen Konsum die höchsten Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren aller geschätzten Ausgabenkategorien. Der Wertschöpfungsmultiplikator beträgt im ersten Jahr 1,5 und steigt auf 2,0 in der langen Frist an. Ein ähnlich hoher Anstieg ist bei den Beschäftigungsverhältnissen auszumachen. Kurzfristig ergibt sich ein Beschäftigungseffekt von 22 je Million €, dieser steigt langfristig auf 30 an. Der Großteil der Wertschöpfungseffekte wird dabei tendenziell etwas später realisiert als dies bei den Beschäftigungseffekten der Fall ist. 90% des Gesamteffekts werden nach vier (Wertschöpfung) bzw. 3 Jahren (Beschäftigung) realisiert.

Abbildung 6.3: Verteilung des öffentlichen Konsums nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

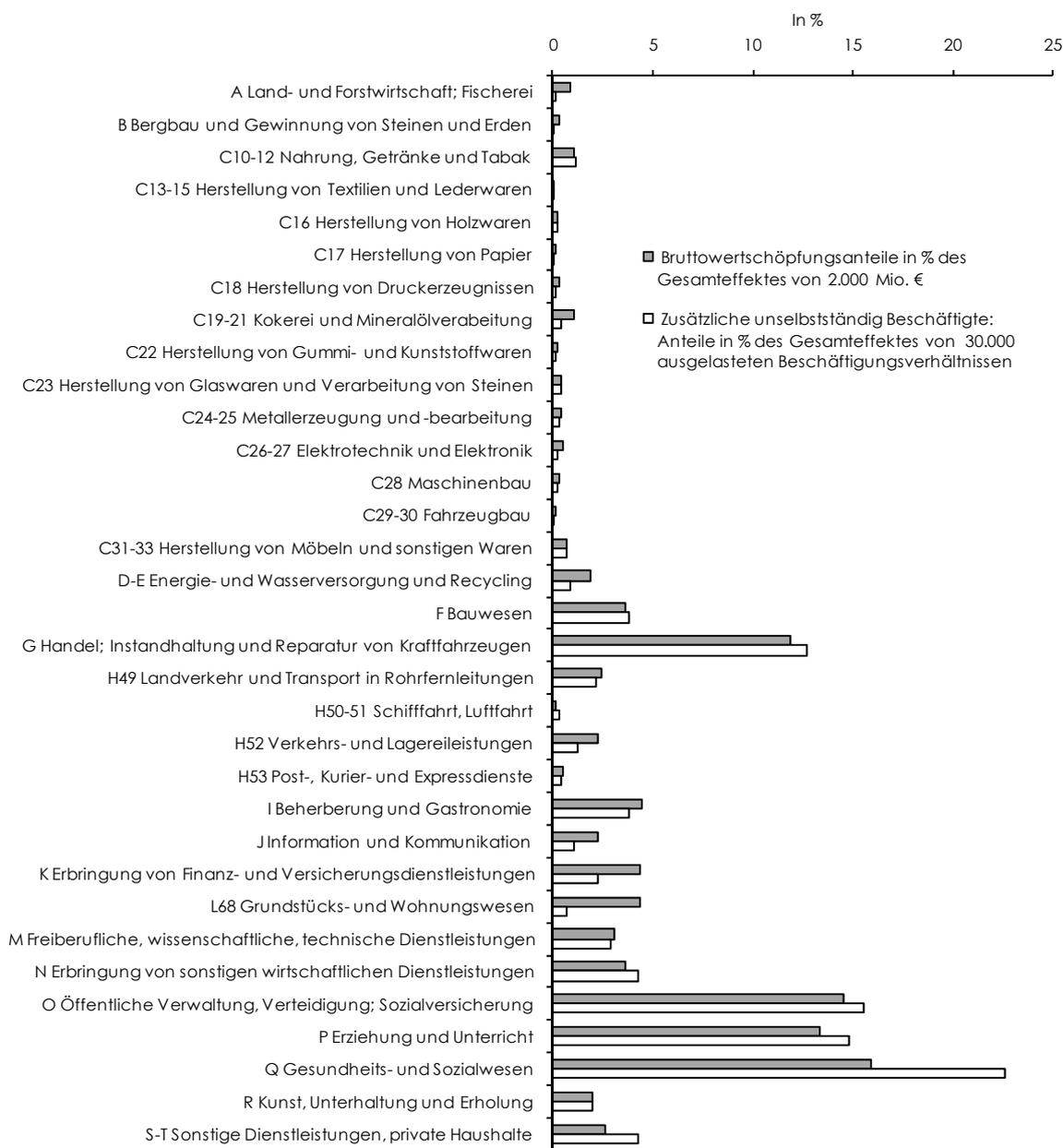
### Übersicht 6.2: Kumulierte Multiplikatoreffekte des öffentlichen Konsums 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 1.000 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	1.500	2.000	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,5	2,0	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	22.000	30.000	nach etwa 3 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	22	30	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die endogenen Reaktionen auf einen erhöhten Staatskonsum verteilen sich über viele Sektoren. Das liegt daran, dass eben jene drei Branchen, in denen der Staat seine Ausgaben hauptsächlich tätigt, relativ beschäftigungsintensiv sind. Dadurch begünstigt dieser Schock die Einkommen der privaten Haushalte, welche ihrerseits mit erhöhtem Konsum reagieren. In weitere Folge erhöht sich die Wertschöpfung in den Branchen dessen Güter vom privaten Konsum nachgefragt werden, eine Nachfrage die breit gefächert ist. Dadurch lässt sich erklären, weshalb insbesondere der Handel (G) überproportional profitiert. Auf Handelsleistungen entfallen immerhin 19% der privaten Konsumausgaben. Zudem ist der Handel (G) stark mit vielen anderen Branchen verflochten, sodass die Branche mit den Aktivitäten der anderen Sektoren mitwächst.

Abbildung 6.4: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte des öffentlichen Konsums auf die Branchen in %



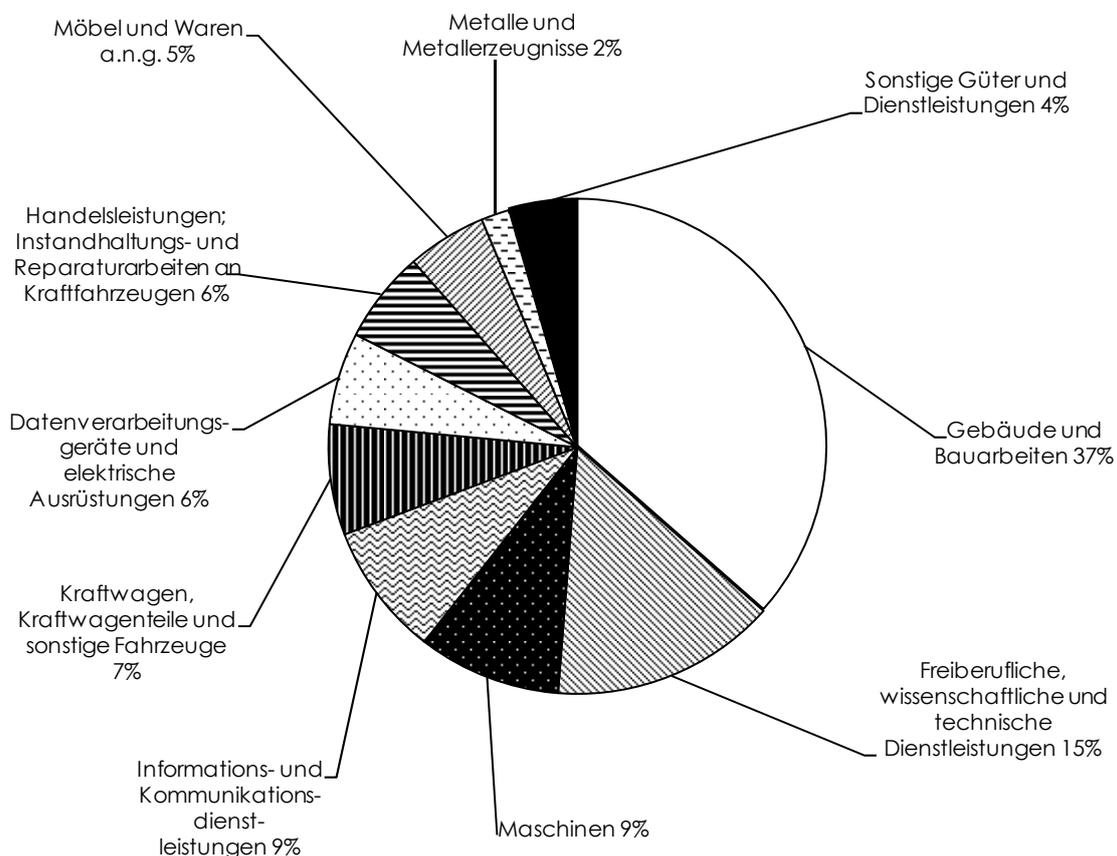
Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 6.3 Investitionen gesamt

Da die Güterstruktur der Investitionen für die verschiedenen Investitionskategorien definitionsgemäß sehr unterschiedlich ist, wurden Multiplikatoren für die gängigen Investitionskategorien berechnet. Zusätzlich wurde jedoch auch die Güterstruktur aller Investitionen als Modellschock herangezogen und somit ein Multiplikator für die Investitionen insgesamt berechnet.

Dieser berechnete Multiplikator kann dann herangezogen werden, wenn keine Information über die Art der zu tätigen Investitionen vorliegt.

Abbildung 6.5: Verteilung der Gesamtinvestitionen nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

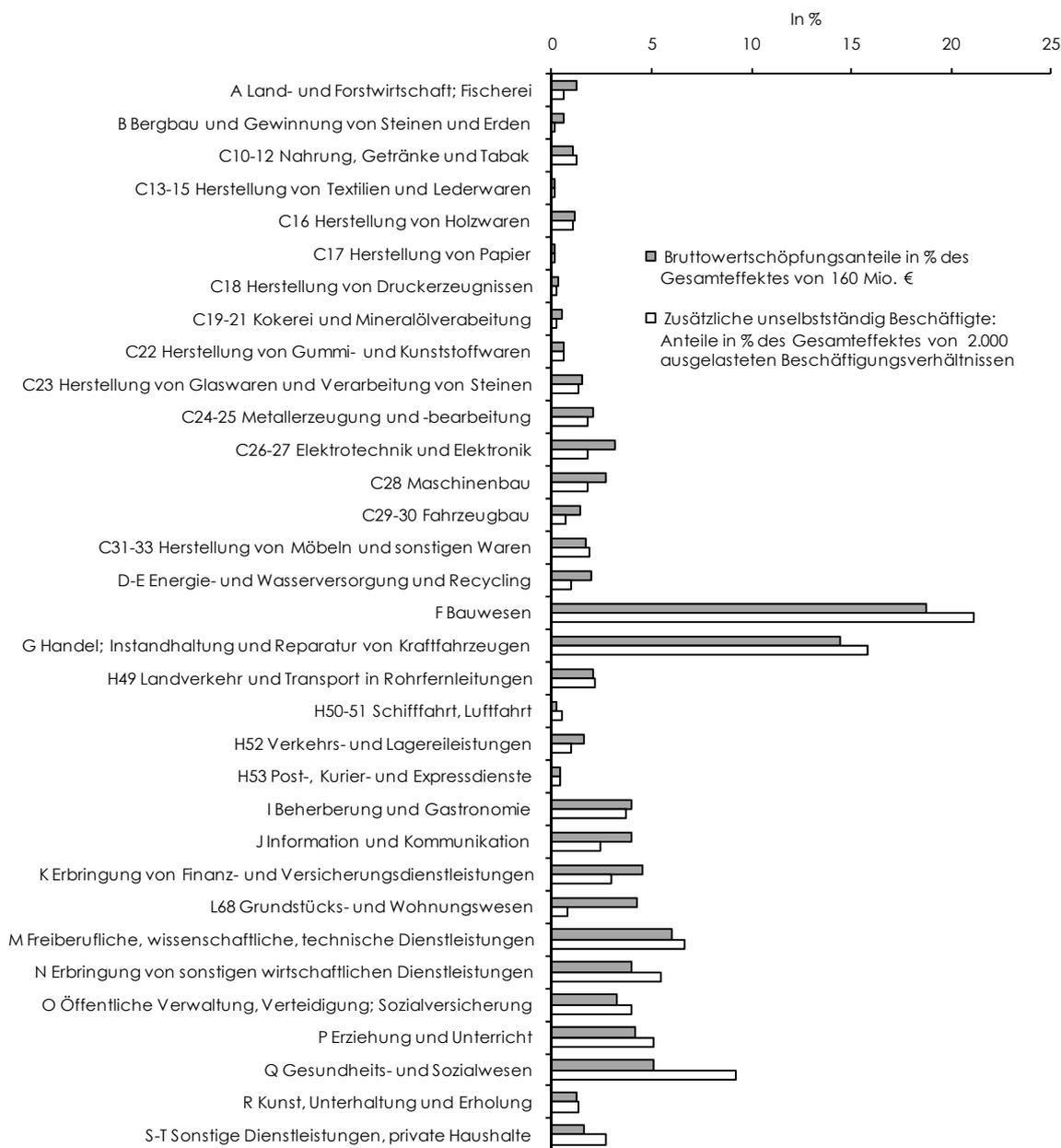
Die Güterstruktur der Investitionen sieht, laut Input-Output-Tabelle 2011, wie folgt aus (siehe Abbildung 6.5): 37% der Investitionen sind dem Bauwesen zuzurechnen; Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (M, 15%), Maschinen (C28, 9%) sowie Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (J, 9%) komplettieren den Anteil auf 70%.

Übersicht 6.3: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Gesamtinvestitionen 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	120	160	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,2	1,6	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.500	2.000	nach etwa 3 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	15	20	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 6.6: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Gesamtinvestitionen auf die Branchen in %



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

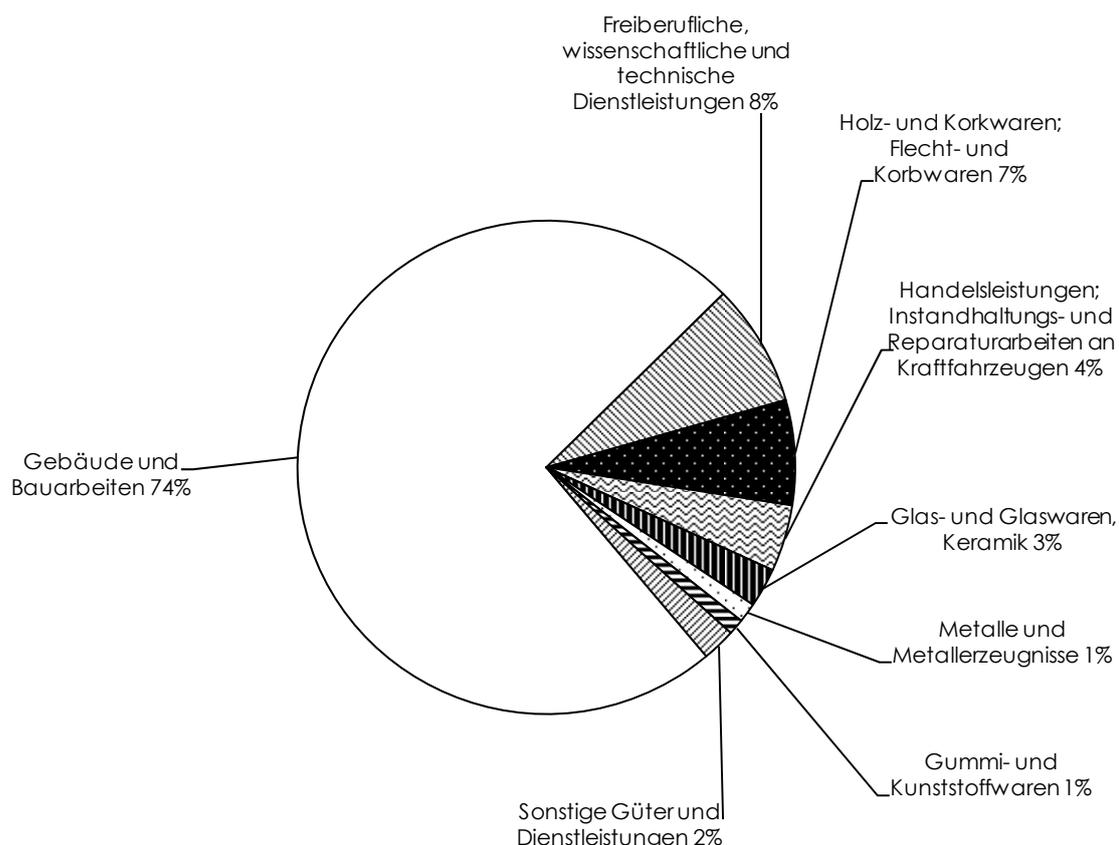
Für Investitionen insgesamt ergeben sich durchschnittliche Multiplikatoren und auch Beschäftigungseffekte: Kurzfristig zeigt sich ein Wertschöpfungsmultiplikator von 1,2 und langfristig von 1,6. Die Beschäftigungseffekte zeigen sich kurzfristig, beispielsweise im Vergleich zu den Effekten des öffentlichen Konsums, mit 15 ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen niedriger (langfristig werden 20 Beschäftigte je eingesetzter Million € ausgelastet). 90% des Effekts werden nach 3 (Beschäftigung) bzw. 4 (Wertschöpfung) Jahren erreicht.

Die Verteilung der Wirkungen einer permanenten Erhöhung der Investitionen zeigt den Großteil der Wirkungen im Bauwesen (F) und im Handel (G). Interessant ist, dass die Dienstleistungsbranchen öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen und Gesundheitswesen anteilmäßig höhere Effekte aufweisen als jene Branchen, deren Güter unmittelbar nachgefragt wurden (Fahrzeuge, Elektrotechnik etc. – siehe oben). Zu erklären ist dies dadurch, dass die letzteren Branchen zwar an den direkten Effekten profitieren, wegen ihrer internationalen Vernetzung und dem Bezug von Vorleistungen am internationalen Markt (Importe) allerdings weniger von indirekten Effekten profitieren können. Dagegen wird durch das zusätzlich geschaffene Einkommen (d. h. die Löhne der ausgelasteten Arbeiter) und durch die zusätzlichen Steuereinnahmen weitere private und öffentliche Nachfrage in anderen Bereichen geschaffen.

### 6.3.1 Investitionen in Wohnbauten

Für Investitionen in Wohnbauten werden vor allem Bauarbeiten und Baumaterialien (74%) nachgefragt, geringe Teile der Nachfrage werden auf unternehmensnahe Dienstleistungen verwendet. Die resultierenden Multiplikatoreffekte sind insgesamt gesehen durchschnittlich.

Abbildung 6.7: Verteilung der Investitionen in Wohnbauten nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Zwar werden vor allem Güter nachgefragt, die geringe Importquoten aufweisen. Jedoch geht der Effekt – aufgrund der gegebenen Strukturen – nur wenig in andere Branchen über und der induzierte Effekt fällt schwach aus. Hinzu kommt die, gemessen an der Branchenproduktion, nur durchschnittliche Beschäftigungsintensität der Baubranche<sup>8</sup>.

*Übersicht 6.4: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Wohnbauten 2014-2024*

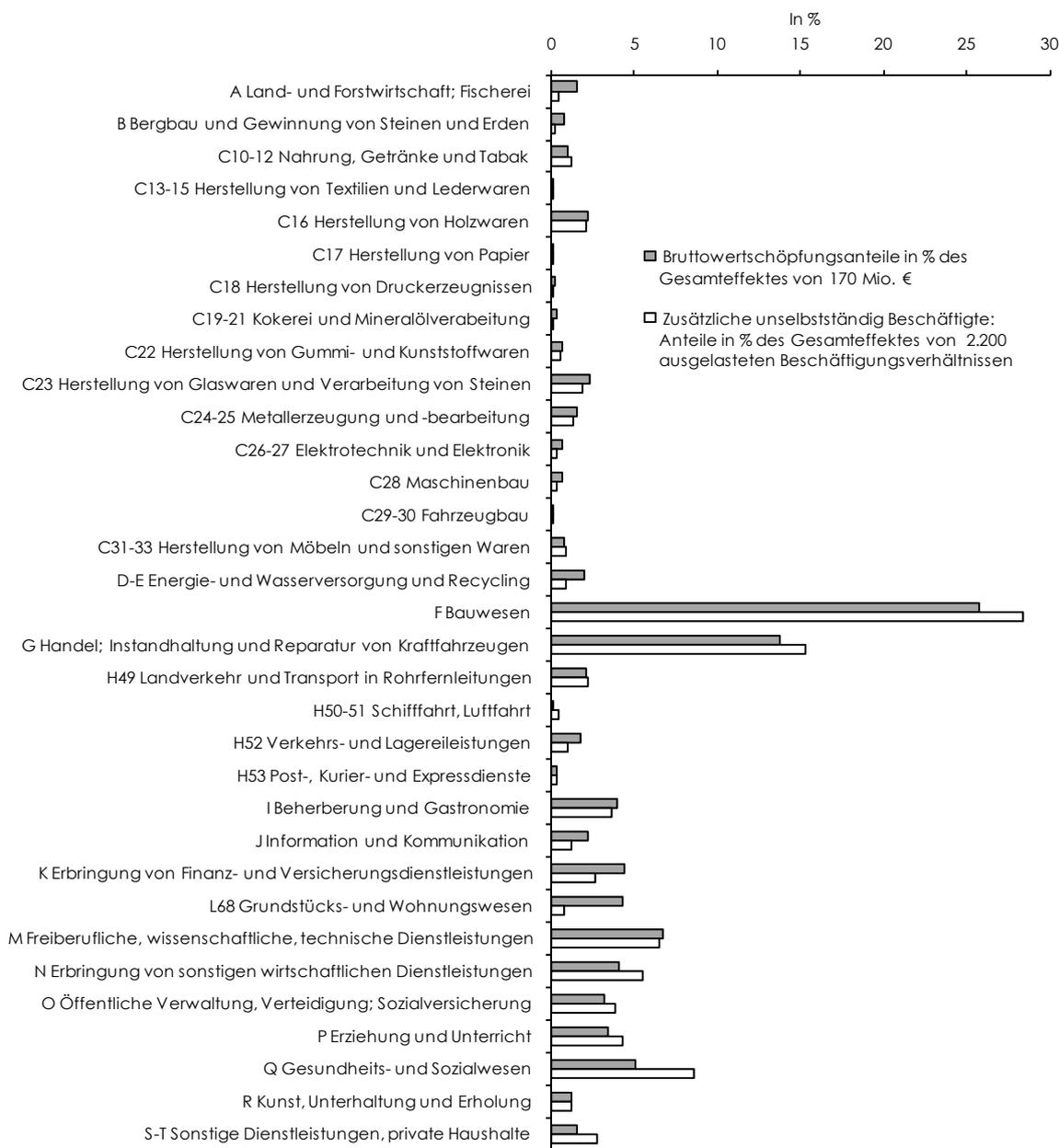
Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	120	170	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,2	1,7	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.700	2.200	nach etwa 3 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	17	22	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Es resultiert ein kurzfristiger Bruttowertschöpfungsmultiplikator von 1,2 (langfristig 1,7). Je zusätzlich eingesetzte Million € werden kurzfristig 17 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet. In der langen Frist steigt diese Auslastung auf 22 Beschäftigungsverhältnisse. Der Anteil des Bauwesens am Gesamteffekt der Wertschöpfung ist mit knapp 25% noch einmal höher als im Falle der gesamten Investitionen (ca. 19%); auch hier profitieren jedoch auch die Branchen des Dienstleistungssektors (inkl. Handel) über induzierte Effekte durch das steigende Einkommen stärker, als dies die anderen direkt beteiligten Branchen tun.

<sup>8</sup> Gemessen an der Gesamtproduktion der Baubranche ergibt sich ein Wert von 6,6 unselbständigen Beschäftigungsverhältnisse pro Mio. € Produktionswert. Siehe Anhang Abbildung 15.1.

Abbildung 6.8: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Wohnbauten auf die Branchen in %



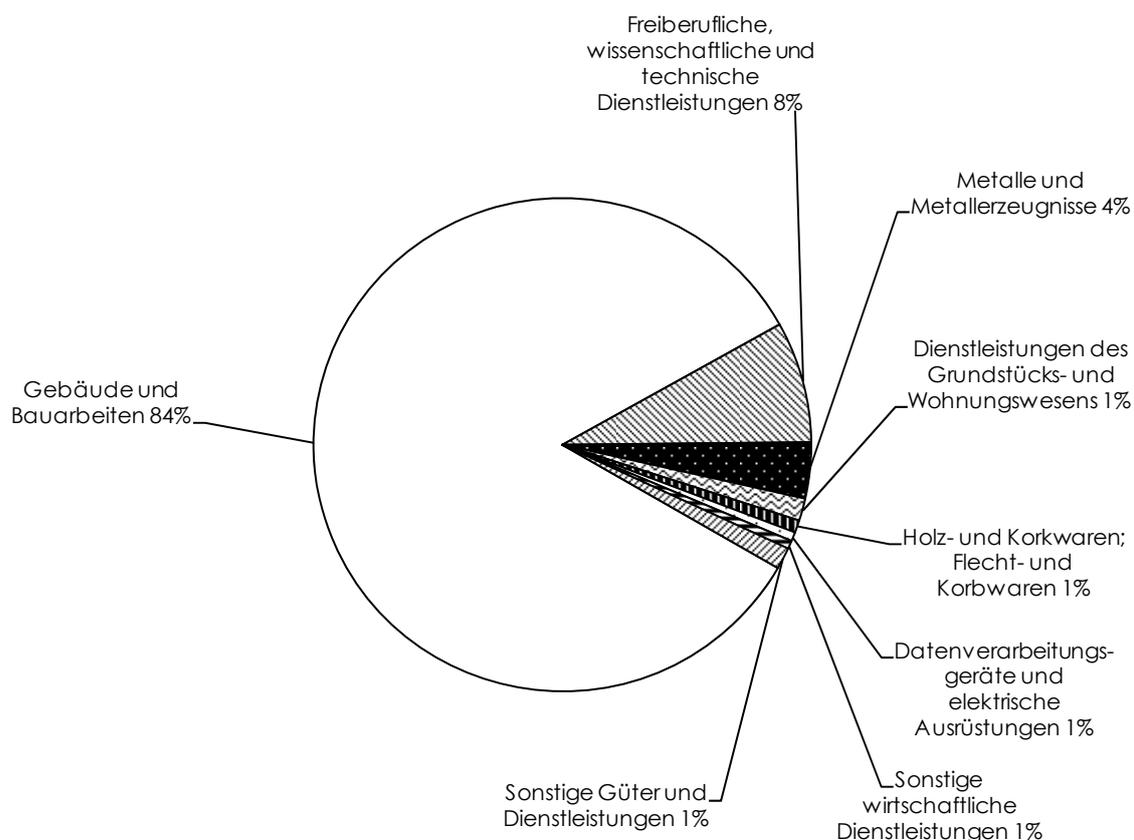
Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 6.3.2 Investitionen in sonstige Bauten

Unter dem Begriff „sonstige Bauten“ werden Nichtwohngebäude (Fabrik- oder Lagergebäude, Hotels, Schulen etc.) und Bauten, die keine Gebäude sind (Straßen, Brücken, Rohrleitungen etc.), zusammengefasst. Trotz leicht unterschiedlicher Güterstruktur bei den Investitionen in sonstige Bauten sind die Ergebnisse mit jenen der Investitionen in Wohnbauten ähnlich. Der

kurzfristige Multiplikatoreffekt in Wohnbauten beträgt 1,2 und zeigt sich demnach durchschnittlich (langfristig 1,7). Je zusätzlich eingesetzte Million € werden kurzfristig 17 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet. In der langen Frist steigt diese Auslastung auf 22. Der Anteil des Bauwesens am Gesamteffekt der Wertschöpfung übersteigt mit etwa 30% jenen der Investitionen in Wohnbauten (25%). Auch hier profitieren zusätzlich die Branchen des Dienstleistungssektors (inkl. Handel) über induzierte Effekte durch das steigende Einkommen stärker, als dies die anderen direkt beteiligten Branchen tun.

Abbildung 6.9: Verteilung der Investitionen in sonstige Bauten nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Abweichungen von 100% ergeben sich aus den Rundungen der Ergebnisse. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

#### Übersicht 6.5: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in sonstige Bauten 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	120	170	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,2	1,7	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.700	2.200	nach etwa 3 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	17	22	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren.

Abbildung 6.10: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in sonstige Bauten auf die Branchen in %

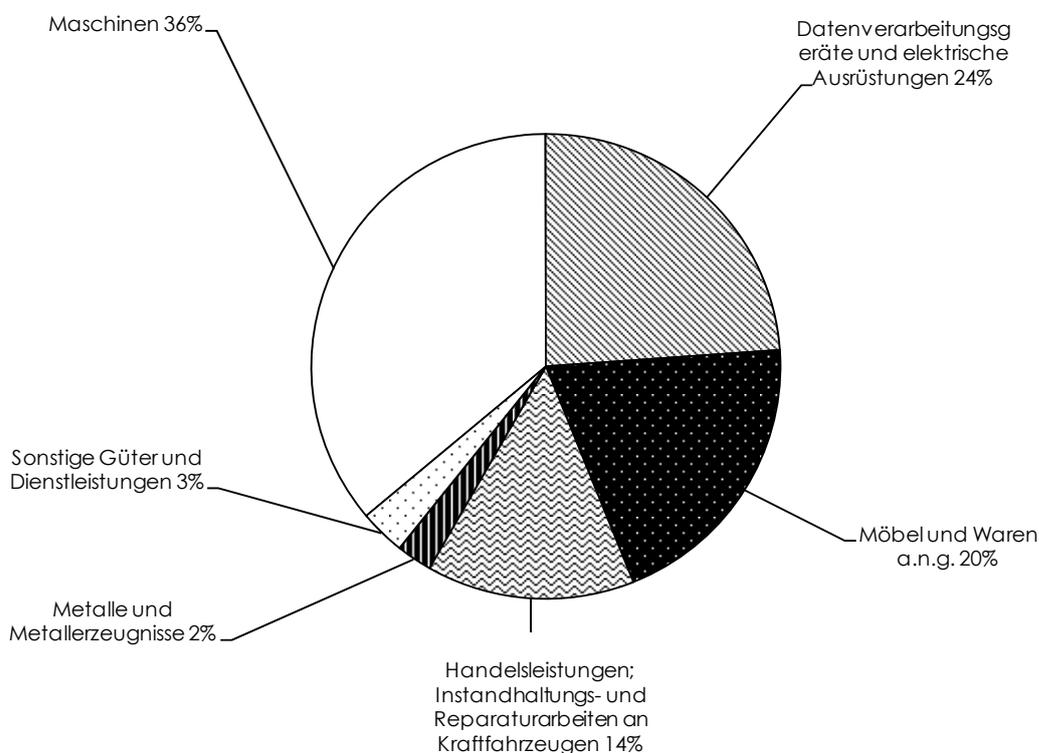


Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 6.3.3 Investitionen in Ausrüstungen

Unter der Kategorie der Investitionen in Ausrüstungsgegenstände wird vor allem die Güternachfrage nach Maschinen (C28) bzw. Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen (C26-27) subsumiert. Auf diese beiden Güterklassen entfallen 60% der Nachfrage nach Ausrüstungsinvestitionen.

Abbildung 6.11: Verteilung der Ausrüstungsinvestitionen nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Abweichungen von 100% ergeben sich aus den Rundungen der Ergebnisse. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

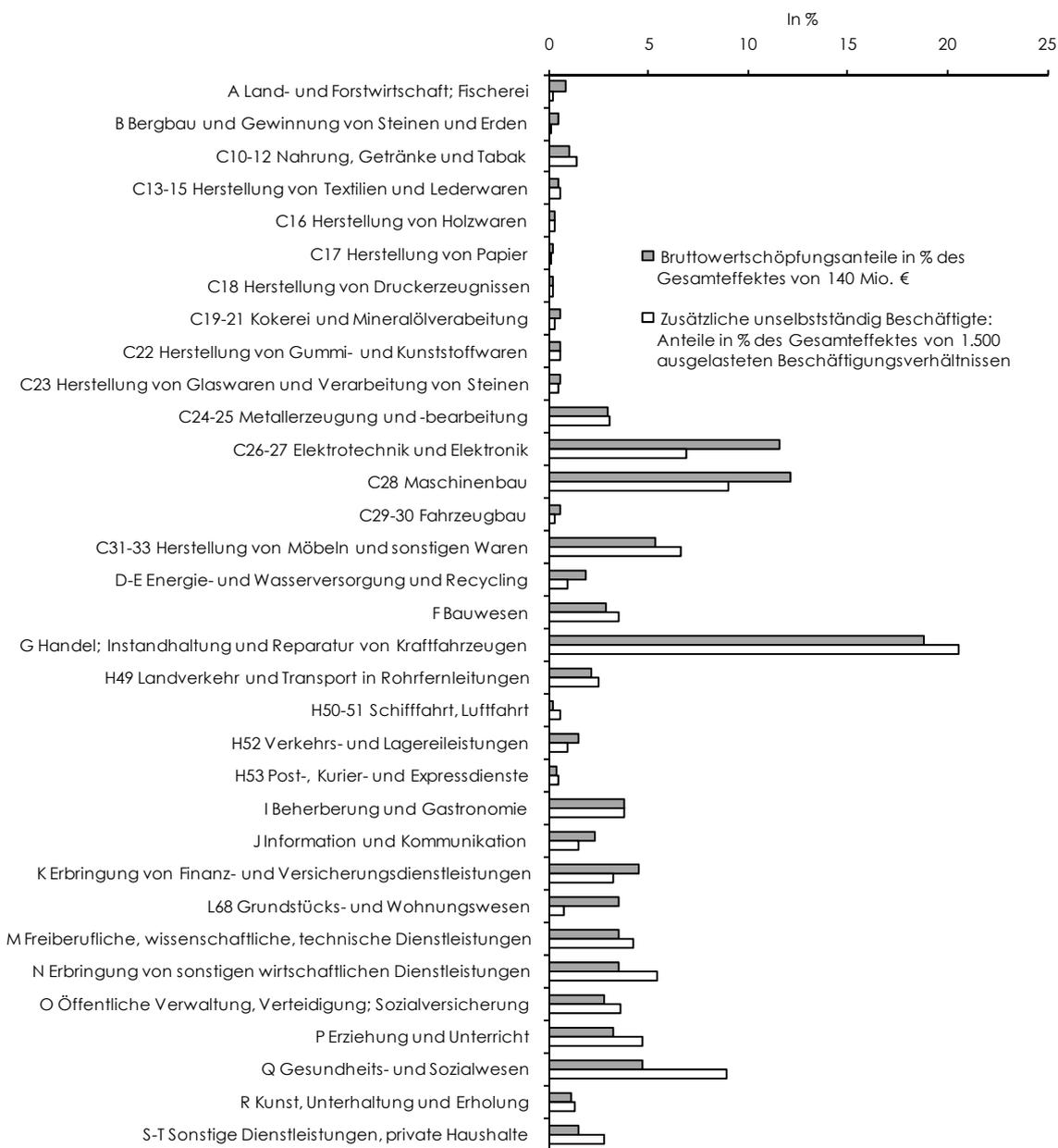
Die resultierenden Multiplikatoren sind mit 1,0 in der kurzen bzw. 1,4 in der langen Frist, im Vergleich zu Multiplikatoren anderer betrachteter Kategorien, niedrig. Dies resultiert aus den hohen Importquoten der nachgefragten Güter bzw. der zugehörigen Vorleistungsgüter und erklärt auch den – im Vergleich zu den zuvor beschriebenen Investitionskategorien – hohen Anteil des Effekts in den Branchen Elektrotechnik (C26-27) und Maschinenbau (C28) sowie Möbel und sonstige Waren (C31-33). Sie profitieren von der direkten Investition im ersten Schritt, fragen dann jedoch verstärkt nicht-heimische Vorleistungsgüter nach, wodurch der Gesamteffekt aus indirekten und induzierten Effekten niedriger ausfällt. Somit bleibt der Wertschöpfungsanteil in jenen Branchen höher (im Vergleich zu anderen Nachfragekategorien), die direkt von den Ausrüstungsinvestitionen profitieren (direkter Effekt).

#### Übersicht 6.6: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Ausrüstungen 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	100	140	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,0	1,4	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.300	1.500	nach etwa 2 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	13	15	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 6.12: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Ausrüstungen auf die Branchen in %



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

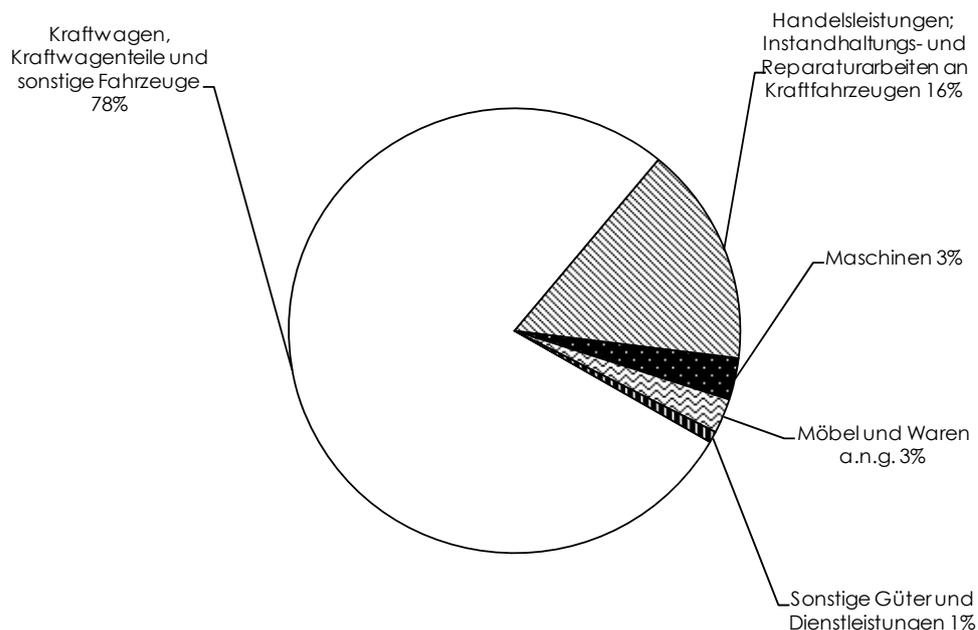
Die niedrigeren Beschäftigungseffekte dieser Ausgabenkategorie erklären sich – neben dem hohen Importanteil – auch durch die höhere Arbeitsproduktivität und damit die geringere Arbeitsintensität (siehe Beschäftigungsintensität 2011 je Branche in Abbildung 15.1 im Anhang) der hier stärker beteiligten Branchen der Sachgütererzeugung im Vergleich zu jenen des Dienstleistungssektors bzw. des Bauwesens. Der Handel profitiert aufgrund seiner

Verflechtung stark sowohl in Bezug auf die Bruttowertschöpfung als auch bei den Beschäftigten. Die Bruttowertschöpfungsanteile des langfristigen Gesamteffektes im Handel betragen in etwa 19%, die Beschäftigungseffekte in etwa 21%.

### 6.3.4 Investitionen in Fahrzeuginvestitionen

Werden Investitionen in Fahrzeuge getätigt, entfallen 78% der Nachfrage auf nur eine Güterklasse: Fahrzeuge. 16% der Nachfrage betrifft Handelsleistungen und 3% Maschinen.

Abbildung 6.13: Verteilung der Investitionen in Fahrzeuge nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

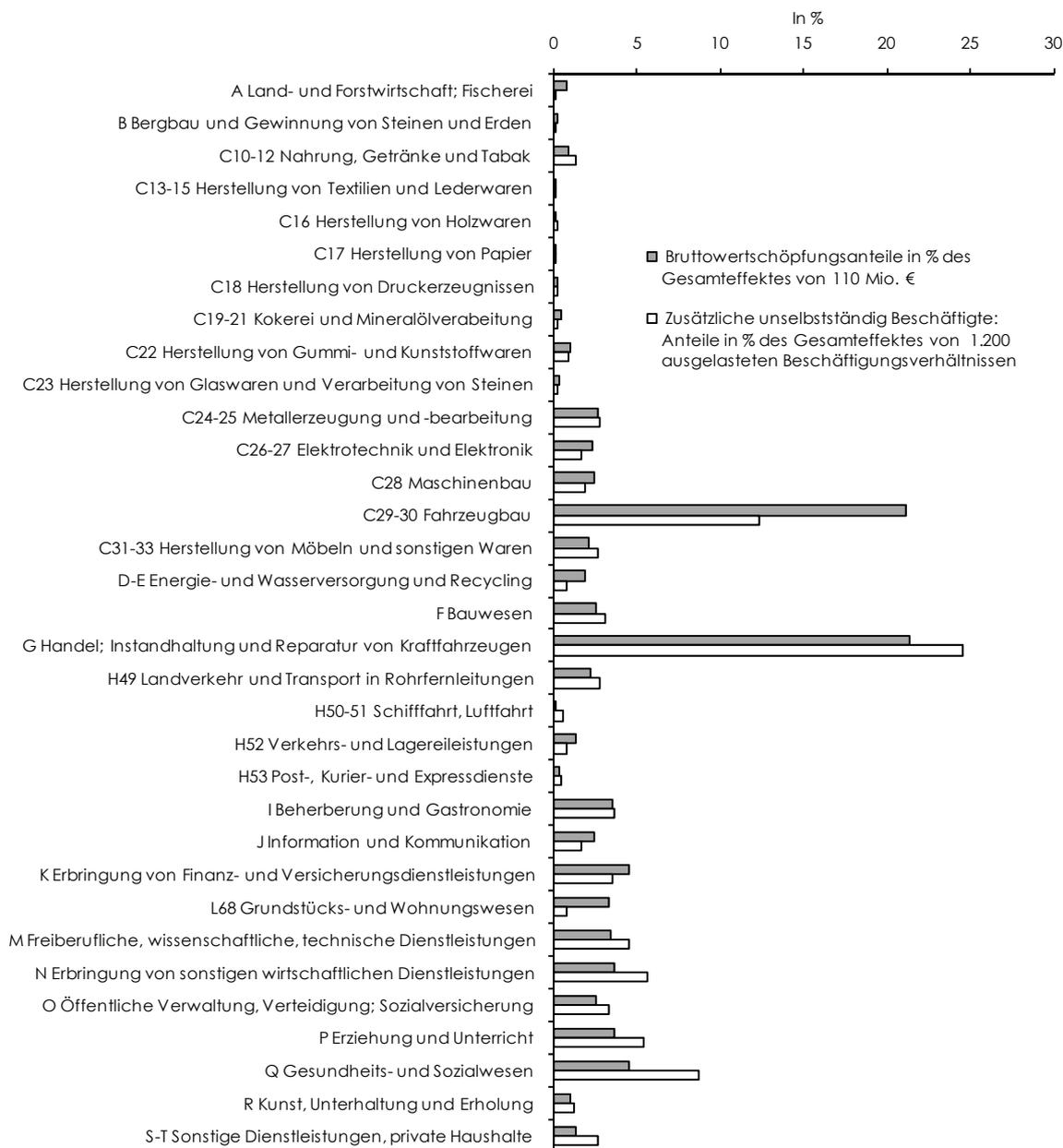
Mit der stärksten Konzentration auf nur eine Güterklasse – eben Fahrzeuge – weisen Fahrzeuginvestitionen mit einem kurzfristigen Wertschöpfungsmultiplikator von 0,9 (langfristig 1,1) die niedrigsten Multiplikatoreffekte aller Investitionskategorien auf. Wieder erklären dies der hohe Importanteil von Fahrzeugen bzw. die hohe Arbeitsproduktivität des Fahrzeugsektors hinreichend. 90% des Gesamteffektes der Bruttowertschöpfung wird nach vier Jahren realisiert, der Gesamtbeschäftigungseffekt stellt sich bereits nach zwei Jahren ein.

### Übersicht 6.7: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Investitionen in Fahrzeuge 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	90	110	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	0,9	1,1	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.000	1.200	nach etwa 2 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	10	12	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 6.14: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Investitionen in Fahrzeuge auf die Branchen in %



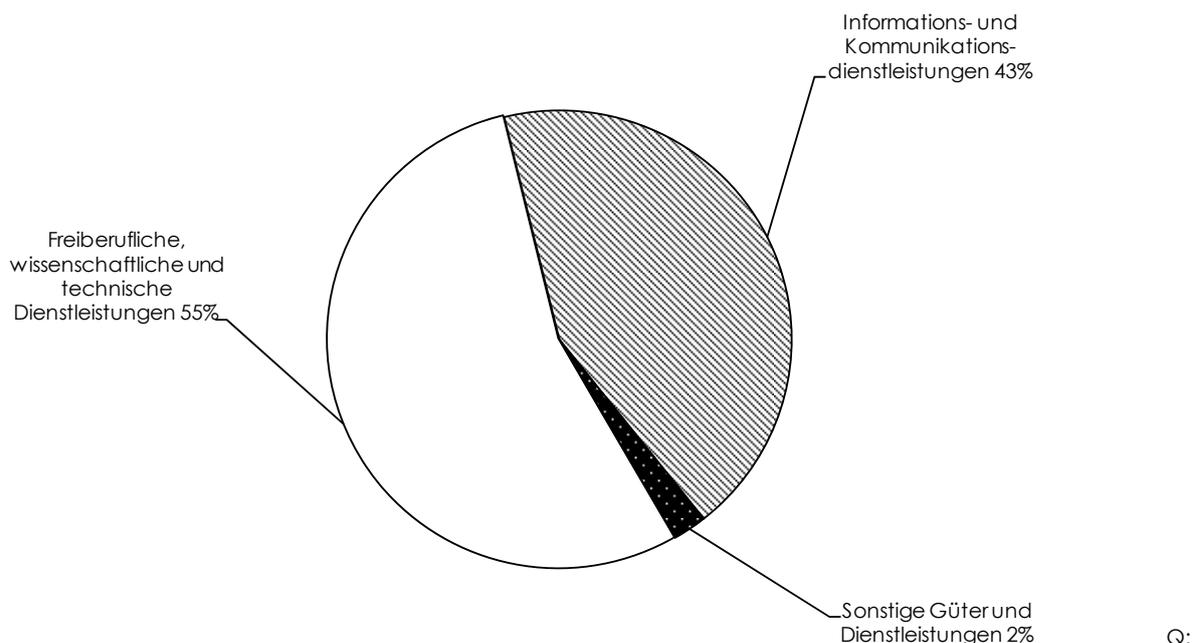
Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Je zusätzlich eingesetzter Mio. € werden kurzfristig 10 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse und langfristig 12 ausgelastet. Rund 20% des gesamten Effekts verbleibt im heimischen Fahrzeugbau, am stärksten profitiert jedoch der Handel von einer Erhöhung der Fahrzeuginvestitionen.

### 6.3.5 Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)

Rund 98% der sonstigen Investitionen entfallen auf Investitionen in Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (J, 43%) sowie in freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (M, 55%). Mithin handelt es sich bei den sonstigen Investitionen in erster Linie um Investitionen in Software sowie um Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E).

Abbildung 6.15: Verteilung Software- und F&E-Ausgaben im Jahr 2011



STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

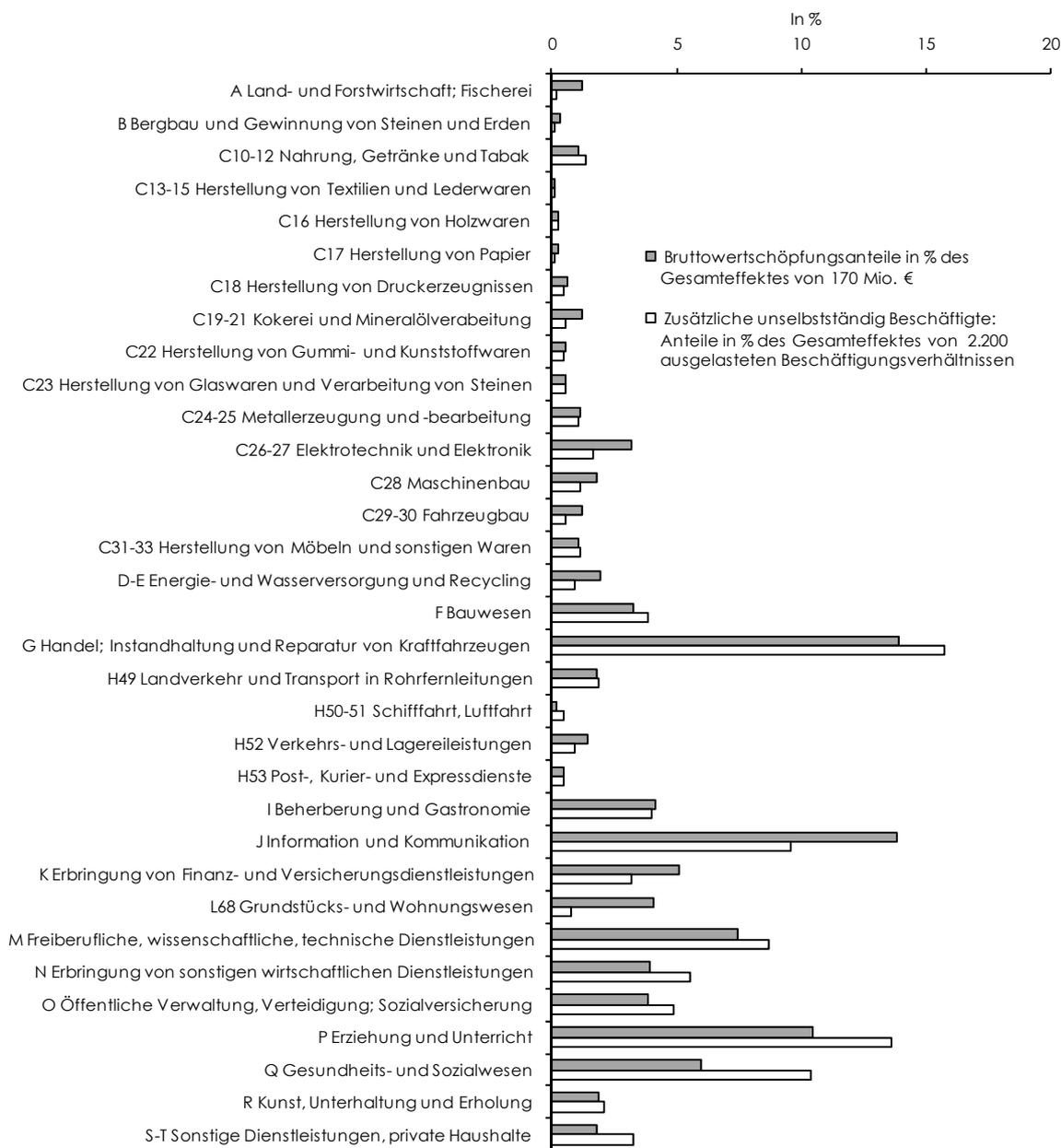
Der kurzfristige Wertschöpfungsmultiplikator liegt mit 1,3 deutlich über jenem der Fahrzeuginvestitionen (0,9). Der langfristige Bruttowertschöpfungsmultiplikator liegt bei 1,7. Dienstleistungsbranchen im Bereich Information und Kommunikation profitieren nicht nur vom direkten Effekt: ihr Anteil am Gesamteffekt des Bruttowertschöpfungsmultiplikators ist ähnlich hoch wie im Handel, der den höchsten Anteil aufweist. Neben dem Handel und der Informations- und Kommunikationsbranche profitiert am Gesamteffekt auch das Unterrichtswesen (P). Letzteres profitiert von den induzierten Effekten und ist die Folge erhöhten öffentlichen Konsums aufgrund höherer Steuereinnahmen in der langen Frist.

### Übersicht 6.8: Kumulierte Multiplikatoreffekte der sonstigen Investitionen 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	130	170	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,3	1,7	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.600	2.200	nach etwa 4 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	16	22	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 6.16: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der sonstigen Investitionen auf die Branchen in %



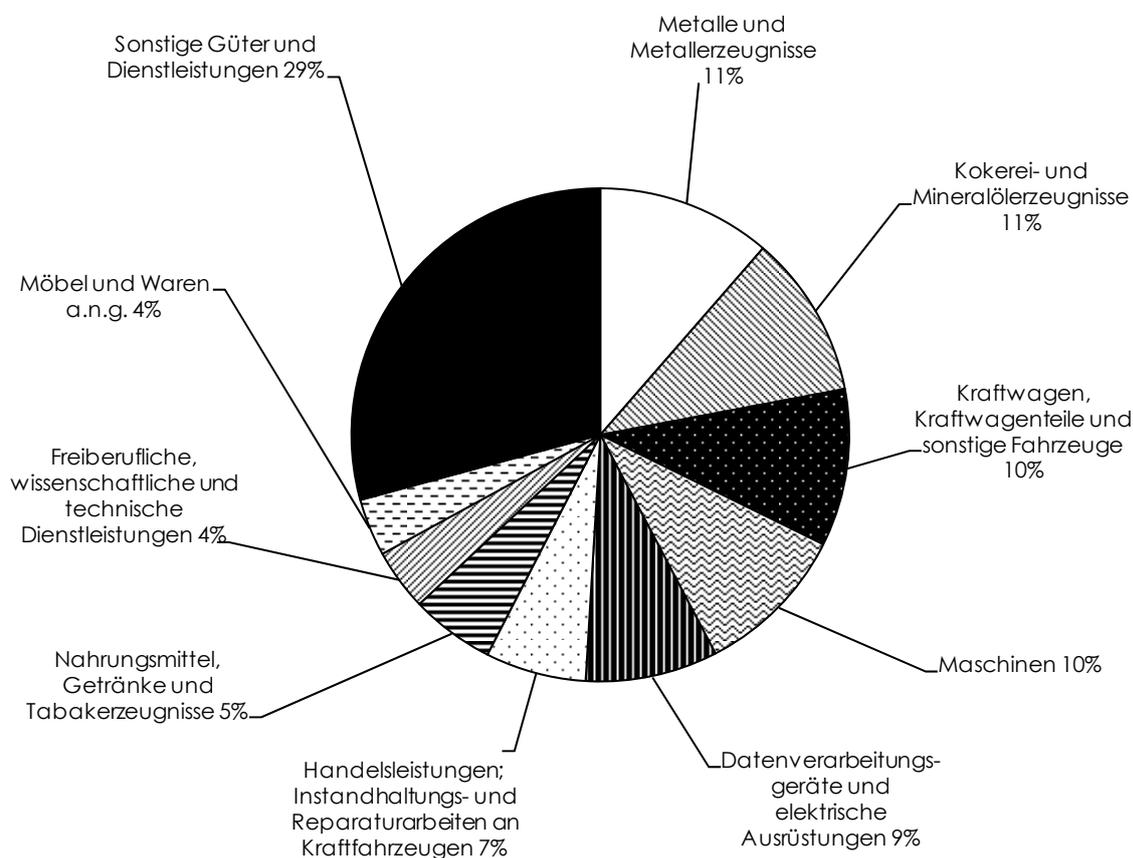
Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

## 6.4 Exporte

Wird die Nachfrage nach Exportgütern erhöht, so liegt eine weitaus differenziertere Güterstruktur zugrunde als dies bei den Investitionen der Fall ist. 51% der österreichischen Exportgüter entfallen auf den Export von Metallen und Metallerzeugnissen (C24-25), Kokerei- und Mi-

neralölherzeugnisse (C19-21), Fahrzeugen (C29-30), Maschinen (C28) sowie Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen (C26-27).

Abbildung 6.17: Verteilung der Exporte nach Gütern im Jahr 2011



Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

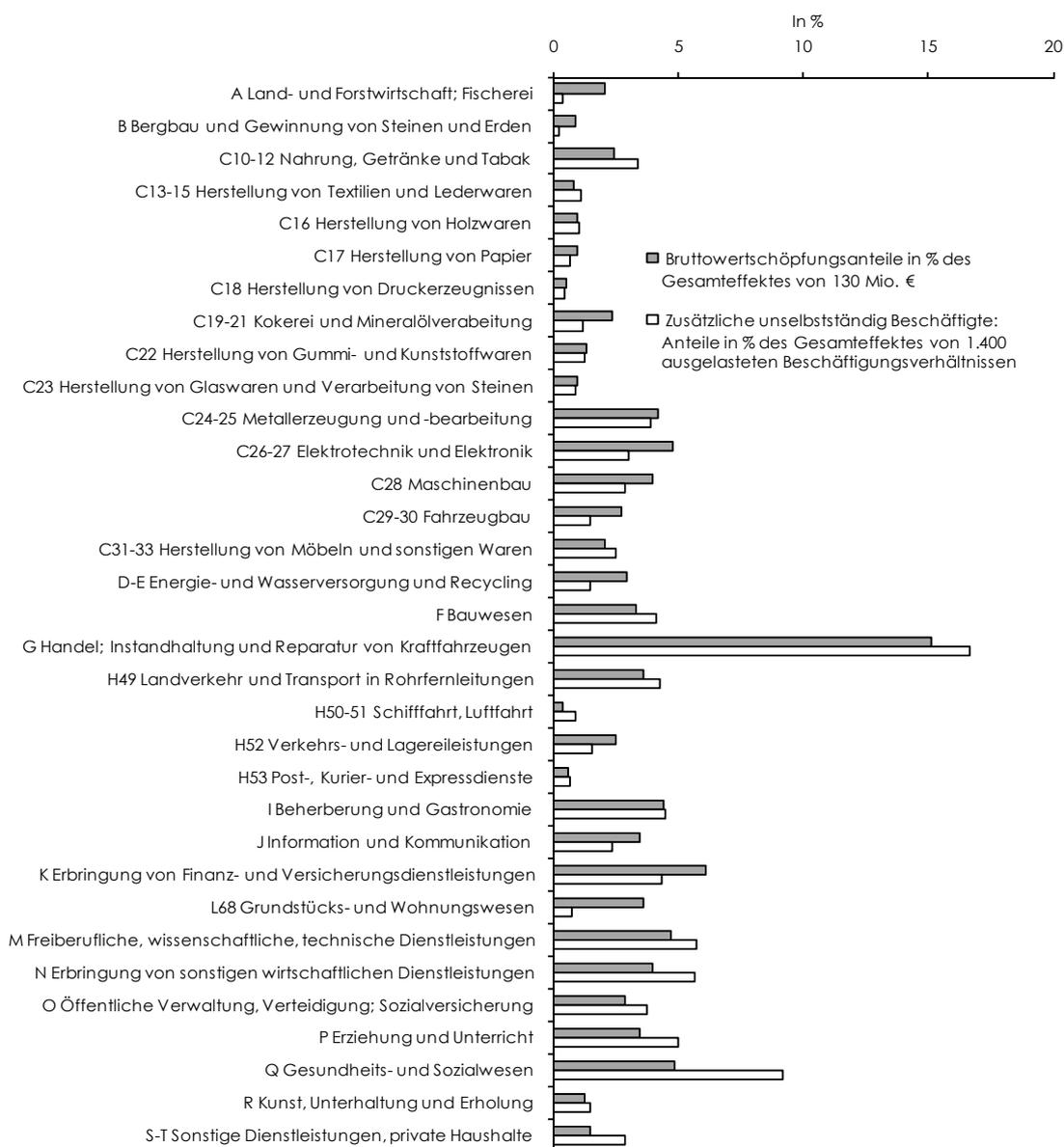
Es resultiert ein „mittlerer“ Multiplikator von 1,0 in der kurzen bzw. von 1,3 in der langen Frist. Die im Vergleich zum privaten oder öffentlichen Konsum geringeren Effekte erklären sich durch die höhere Importquote der exportorientierten Branchen: Sie fragen auch ihre Vorleistungen stärker am internationalen Markt nach (siehe Übersicht 15.4 im Anhang). Wiederum sind gerade die induzierten Effekte – in den Dienstleistungsbranchen – anteilsmäßig am höchsten, während auf jene vier Branchen, welche 51% des direkten Effekts einer Exportausweitung empfangen, nur etwa 13% der gesamten Wirkungen entfällt. Die Branche der Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen (C26-27) weist hier unter den Exportbranchen der Sachgütererzeugung – aufgrund der zu Grunde gelegten Güterklassenstruktur – noch einen leicht größeren Anteil am Gesamteffekt auf als die anderen großen Exportbranchen.

Übersicht 6.9: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Exportausweitung 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 100 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	100	130	nach etwa 3 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,0	1,3	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.200	1.400	nach etwa 2 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	12	14	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 6.18: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Exportausweitung auf die Branchen in %



DYNK, WIFO-Berechnungen.

Q:

## 7 Multiplikator für die Ausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik des AMS

Die Ausgaben für Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik (AaAMP) fließen in Österreich vor allem über die Instrumente der Beschäftigungsförderung (z. B. betriebliche Eingliederungsbeihilfen, Förderung sozialökonomischer Betriebe oder gemeinnütziger Beschäftigungsprojekte), über Qualifizierungsmaßnahmen (Trainings, Aus- und Weiterbildungen) sowie über Unterstützungsmaßnahmen (z. B. Kinderbetreuung) in die österreichische Wirtschaft.

### 7.1 Ausgabenstruktur für aktive Arbeitsmarktpolitik

Unabhängig von der arbeitsmarktpolitischen Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen (etwa der Reduzierung der Arbeitslosigkeit und Arbeitslosigkeitsdauer, der Reintegration bestimmter Personengruppen in den Arbeitsmarkt oder der Erhöhung der Beschäftigungsfähigkeit) generieren die Ausgaben selbst auch gesamtwirtschaftliche Multiplikatoreffekte. Bei der Förderung von Qualifizierungsmaßnahmen, die den größten Teil der AaAMP ausmachen, entsteht etwa direkt Beschäftigung im Bildungssektor (bzw. wird dieser durch diese Aktivitäten stärker ausgelastet). Zusätzlich wird eine indirekte Wirkung über Vorleistungsbeziehungen generiert, etwa im Verlagswesen oder in Form von Unternehmensdienstleistungen. Über den privaten Konsum der Beschäftigten sind weitere Beschäftigungsverhältnisse mit dieser Maßnahme „verbunden“ bzw. werden durch sie induziert.

Die folgende Übersicht zeigt die Struktur der Fördermittel bzw. die Zahlungen des Arbeitsmarktservice (AMS) für aktive Arbeitsmarktpolitik der Jahre 2010 bis 2014 nach Empfängern. So wurden etwa im Jahr 2014 Ausgaben in der Höhe von 1.124,2 Mio. € für aktive Arbeitsmarktpolitik getätigt.

Übersicht 7.1: Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik des AMS in Österreich in Mio. € nach Maßnahmen

	Maßnahme	2010	2011	2012	2013	2014
Personenbezogene Förderungen	Beschäftigung	10,6	10,6	10,8	12,4	13,6
	Qualifizierung	185,4	147,8	149,2	170,8	191,3
	Unterstützung	17,8	16,9	16,8	17,5	17,8
Personen gesamt		213,8	175,4	176,8	200,7	222,6
Träger bzw. betriebliche Förderungen	Beschäftigung	295,9	210,6	231,4	256,7	305,0
	Qualifizierung	501,6	518,9	491,3	504,4	507,0
	Unterstützung	67,7	69,9	71,5	76,9	89,6
Träger bzw. Betriebe gesamt		865,2	799,3	794,2	838,0	901,6
Gesamtausgaben		1.079,0	974,7	971,0	1.038,7	1.124,2

Q: BMASK, AMS. – Qualifizierung inklusive DLU. Die KK-Beihilfe wird in dieser Darstellung bei den personenbezogenen Beihilfen verbucht. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Rund 19% aller Zahlungen gingen in den Jahren 2010 bis 2014 direkt an geförderte Personen; der Großteil der Zahlungen ging mit 81% an Träger bzw. direkt an Betriebe. Diese Unterscheidung ist für die Erstellung des Modellschocks insofern wichtig, als die Zahlungen über unter-

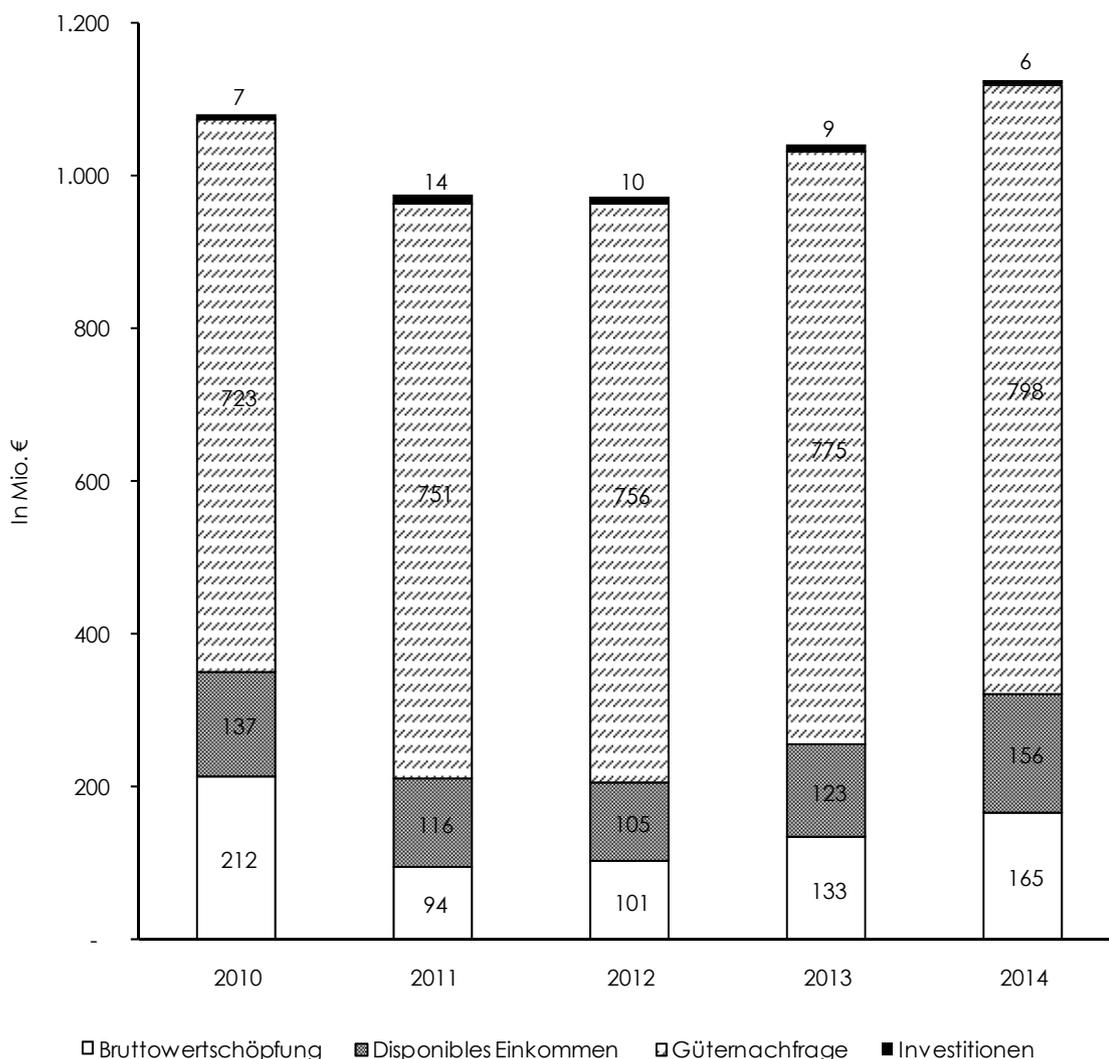
schiedliche Kanäle der Wirtschaft zugeführt werden, und dadurch in differenzierter Weise ihre Wirksamkeit entfalten.

1. Förderungen, die direkt an Personen gehen (z. B. DLU oder Entfernungsbeihilfen), werden direkt dem disponiblen Einkommen zugerechnet, und gehen damit in weiterer Folge in den privaten Konsum ein (Modellvariable disponibles Einkommen). Ausnahmen davon bilden die Kurskosten (KK) und die Kursnebenkosten (KNK). Diese stellen eine zweckgebundene Nachfrage nach dem Gut Bildung (CPA 85) dar, und werden daher direkt diesem Gut zugerechnet (Modellvektor Güternachfrage).
2. Investitionsförderungen werden wie beim bereits beschriebenen Investitionsschock in das Modell eingefügt (Modellvektor Investitionen).
3. Bestimmte Zahlungen des AMS an verschiedene Branchen sind eindeutig zweckgewidmet. Im Fall der Förderung von Bildungsmaßnahmen oder der Qualifizierung von Beschäftigten sind die Zahlungen mit der „Auflage“ verbunden, das Gut Bildung nachzufragen. In der Modellsimulation wurden diese Zahlungen damit als Erhöhung der Nachfrage nach dem Gut Bildung (CPA 85) – unabhängig von der Branche des Zahlungsempfängers – verwendet (Modellvektor Güternachfrage).
4. Wenn AMS-Mittel an Betriebe oder Träger gehen, die diese im Rahmen ihrer Unternehmenstätigkeit einsetzen, dann fragen diese Betriebe mit dem erhaltenen Geld auch Vorleistungen nach und lösen damit weitere Nachfrage aus. In der Modellsimulation wurde diese Vorgehensweise bei den gemeinnützigen Beschäftigungsprojekten und den sozialökonomischen Betrieben gewählt (Modellvektor Bruttowertschöpfung). Bestimmte betriebliche Unterstützungsmaßnahmen wie die Nachfrage nach Unternehmensdienstleistungen (z. B. arbeitsmarktpolitische Beratungs- und Betreuungseinrichtungen oder Zahlungen im Rahmen des Unternehmensgründungsprogramms) stellen eine zweckgebundene Nachfrage nach Gütern dar. Sie wurden in der Modellsimulation als Beihilfen zur Erhöhung der jeweiligen Güternachfrage berücksichtigt (Modellvektor Güternachfrage).
5. Förderungen des AMS, die zwar nach Empfänger-Branchen vorliegen, deren Verwendung aber unklar ist – Nachfrage nach einem bestimmten Gut oder für den eigentlichen Unternehmenszweck – werden als „Subvention“ angesehen. Die Förderung erhöht damit die Bruttowertschöpfung, generiert aber keinen weiteren Vorleistungszukauf. Dazu werden in dieser Klassifikation im Wesentlichen die Eingliederungsbeihilfe und die Lehrstellenförderung gezählt. Im Modell wurden diese Zahlungen als Erhöhung der Bruttowertschöpfung jener Branchen berücksichtigt, in denen sie zur Auszahlung gelangten.

In den Jahren 2010 bis 2014 wurden insgesamt rund 5,2 Mrd. € für aktive Arbeitsmarktpolitik (inklusive DLU) eingesetzt, wobei in den Jahren 2011 bis 2012 etwas weniger als in den restlichen Jahren ausgegeben wurde. Die durchschnittliche Struktur des Zeitraums 2010 bis 2014 zeigt, dass rund 74% der gesamten Ausgaben (3,8 Mrd. €) in direkte Güternachfrageerhöhung, hier besonders in das Gut „Unterricht“, geflossen sind. 14% der Ausgaben wurden den

Betrieben bzw. Trägern als „Subvention“ ausbezahlt, 1% wurde für Investitionen verwendet und 12% flossen als direkte Zahlungen an Personen. Detaillierte Informationen zur Höhe wie auch der Branchenverteilung der einzelnen Beihilfen wurden vom Auftraggeber im Rahmen dieses Projekts zur Verfügung gestellt. Die Verteilung der Ausgaben in den Jahren 2010 bis 2014 auf die vier Modellvariablen – Bruttowertschöpfung, disponibles Einkommen, Güternachfrage, Investition – findet sich im Anhang (Übersicht 15.5).

Abbildung 7.1: Verteilung des AaAMP-Schocks auf die entsprechenden Modellvariablen in Mio. €



Q: BMASK, AMS, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die durchgeführten Simulationen zu den Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik basieren auf den einzelnen Modellgrößen, wobei in den Simulationsläufen nur die Ausgaben für 2014 angewendet wurden.

## 7.2 Detailergebnisse der Multiplikatoren

In den folgenden Unterkapiteln werden die Effekte verschiedener Kombinationen einzelner Ausgaben getrennt dargestellt. Dies soll die Wirkungen der Ausgaben für Arbeitsmarktpolitik mit und ohne DLU (Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhalts) verdeutlichen.

### 7.2.1 Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU

Der durch die Ausgabe von 1.124 Mio. € kurzfristig erreichbare Multiplikator bezüglich der Bruttowertschöpfung beträgt 1,4. In der langen Frist (10 Jahre) wächst der Multiplikator bis zum Faktor 1,9 an. Je eingesetzter Mio. € können damit in der kurzen Frist 20 und in der langen Frist 27 Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet bzw. neu geschaffen werden. 90% des Gesamteffekts (langfristig) wird nach etwa 4 Jahren erreicht.

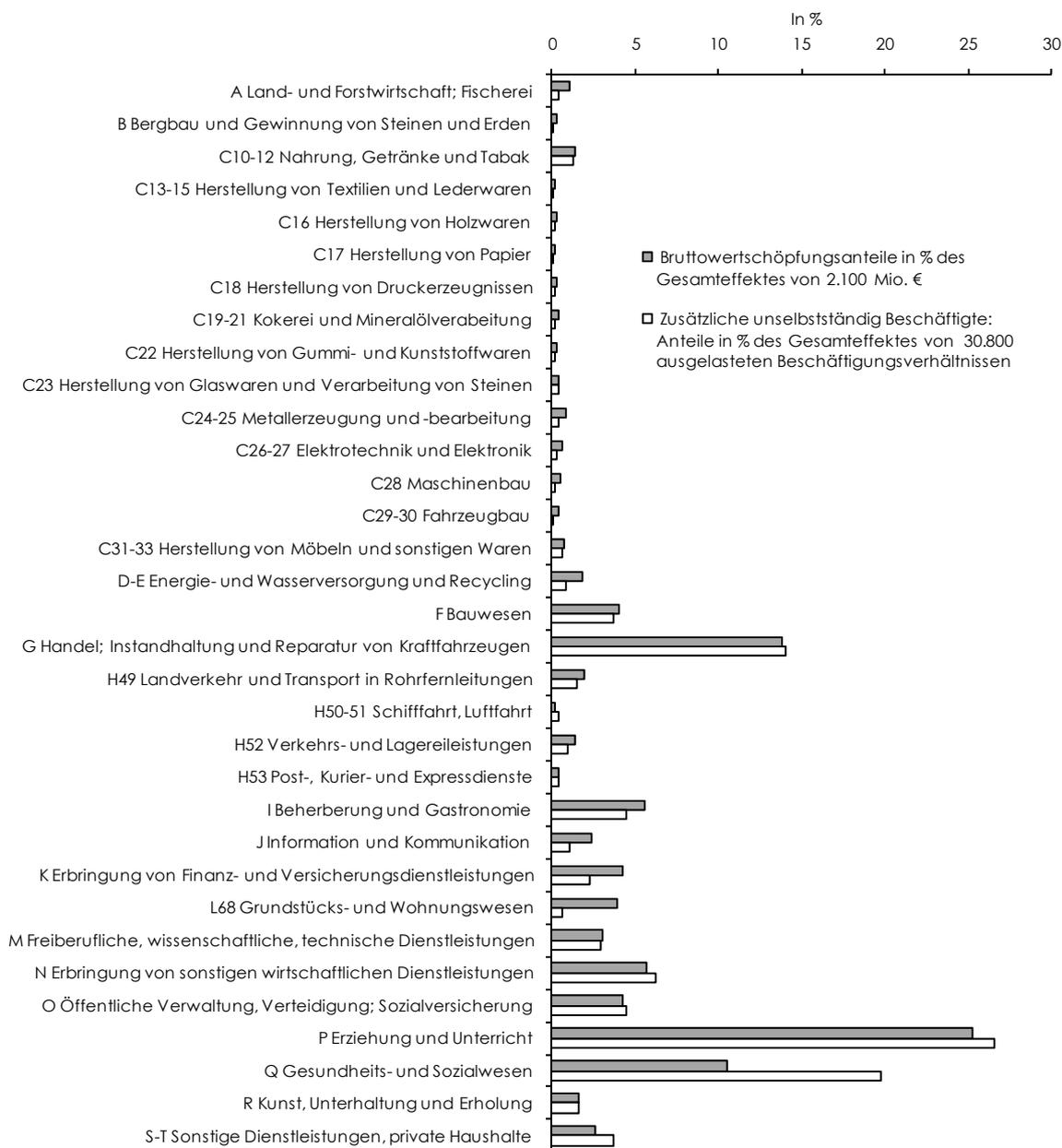
Übersicht 7.2: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU 2014-2024

Zusätzlicher jährlicher Input von 1.124 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	1.500	2.100	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,4	1,9	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	22.500	30.800	nach etwa 4 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	20	27	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die stärksten Wertschöpfungs- und Beschäftigungswirkungen entfalten die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik im Unterrichtswesen. Dabei ist der Anteil, den diese Branche an allen Beschäftigungseffekten erzielt, noch etwas höher als jener, den sie an den gesamten Wertschöpfungseffekten aufweist. Neben dem Erziehungs- und Unterrichtswesen weisen das Gesundheits- und Sozialwesen sowie der Handel einen nennenswerten Anteil an den durch die Ausgaben generierten Effekten auf.

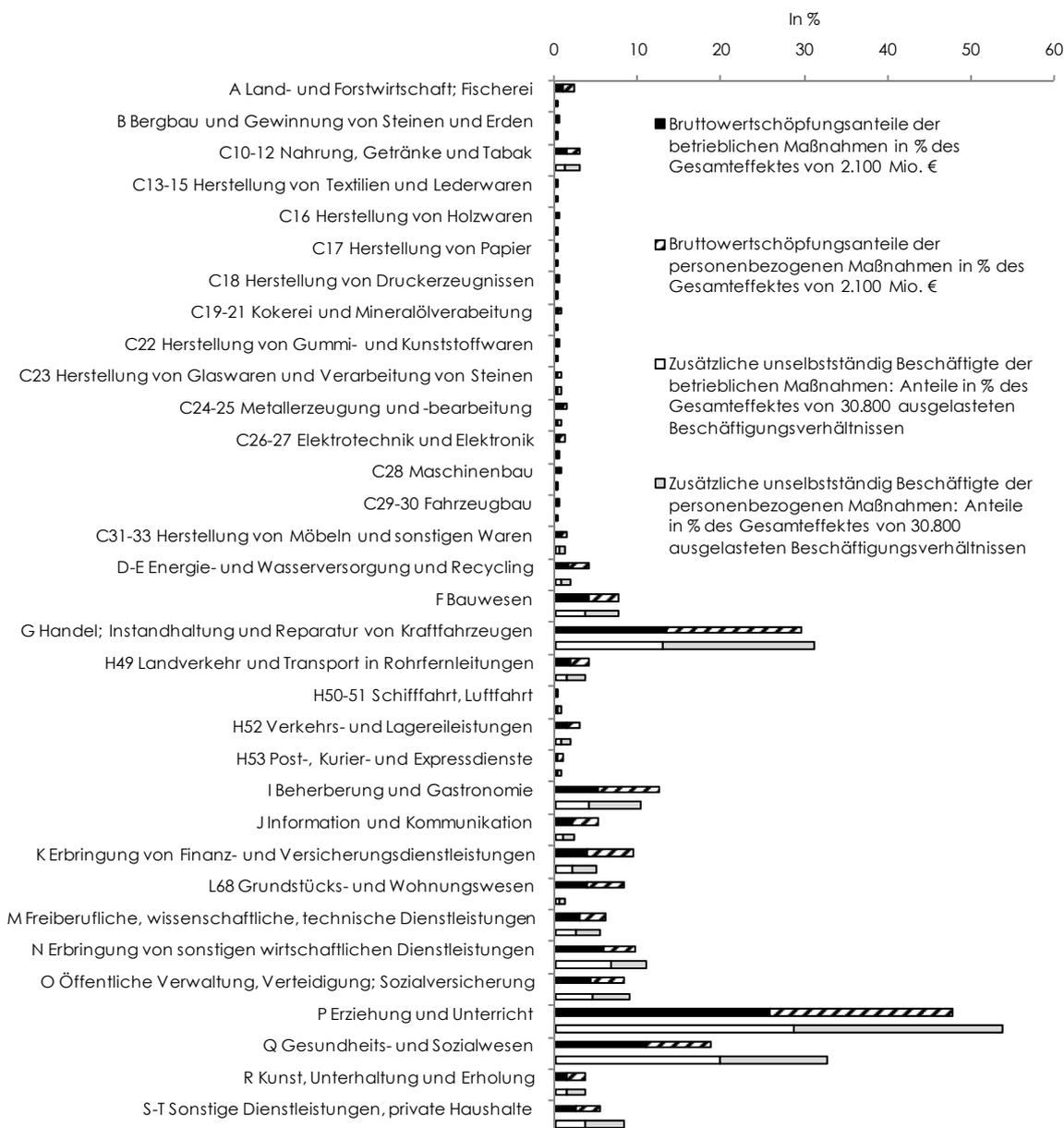
Abbildung 7.2: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik auf die Branchen in % (Input jährlich 1.124 Mio. €.)



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

15% bzw. rund 310 Mio. € der gesamten Wertschöpfungseffekte sind den personenbezogenen Maßnahmen zuzurechnen, der Großteil (85%) den betrieblichen Maßnahmen. Dasselbe Bild zeigt sich bei den Beschäftigungseffekten: rund 15% bzw. 4.600 ausgelastete Beschäftigungsverhältnisse werden durch die personenbezogenen Maßnahmen generiert und 85% bzw. 26.300 ausgelastete Beschäftigungseffekte durch betriebsbezogene Ausgaben. Die unterschiedliche branchenmäßige Verteilung ist in der folgenden Abbildung ersichtlich.

Abbildung 7.3: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik auf die Branchen in %, getrennt nach betrieblichen und personenbezogenen Maßnahmen (Input jährlich 1.124 Mio. €)



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 7.2.2 Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU

Werden die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ohne der Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhalts (DLU) aber inklusive Kurzarbeit in der Höhe von 1.018 Mio. € als Inputvektor verwendet, zeigt sich kurzfristig ein Bruttowertschöpfungseffekt in der Höhe von 1.500 Mio. €, langfristig von 2.000 Mio. €. Es resultiert ein Wertschöpfungsmultiplikator von 1,4 kurz- bzw. 2,0

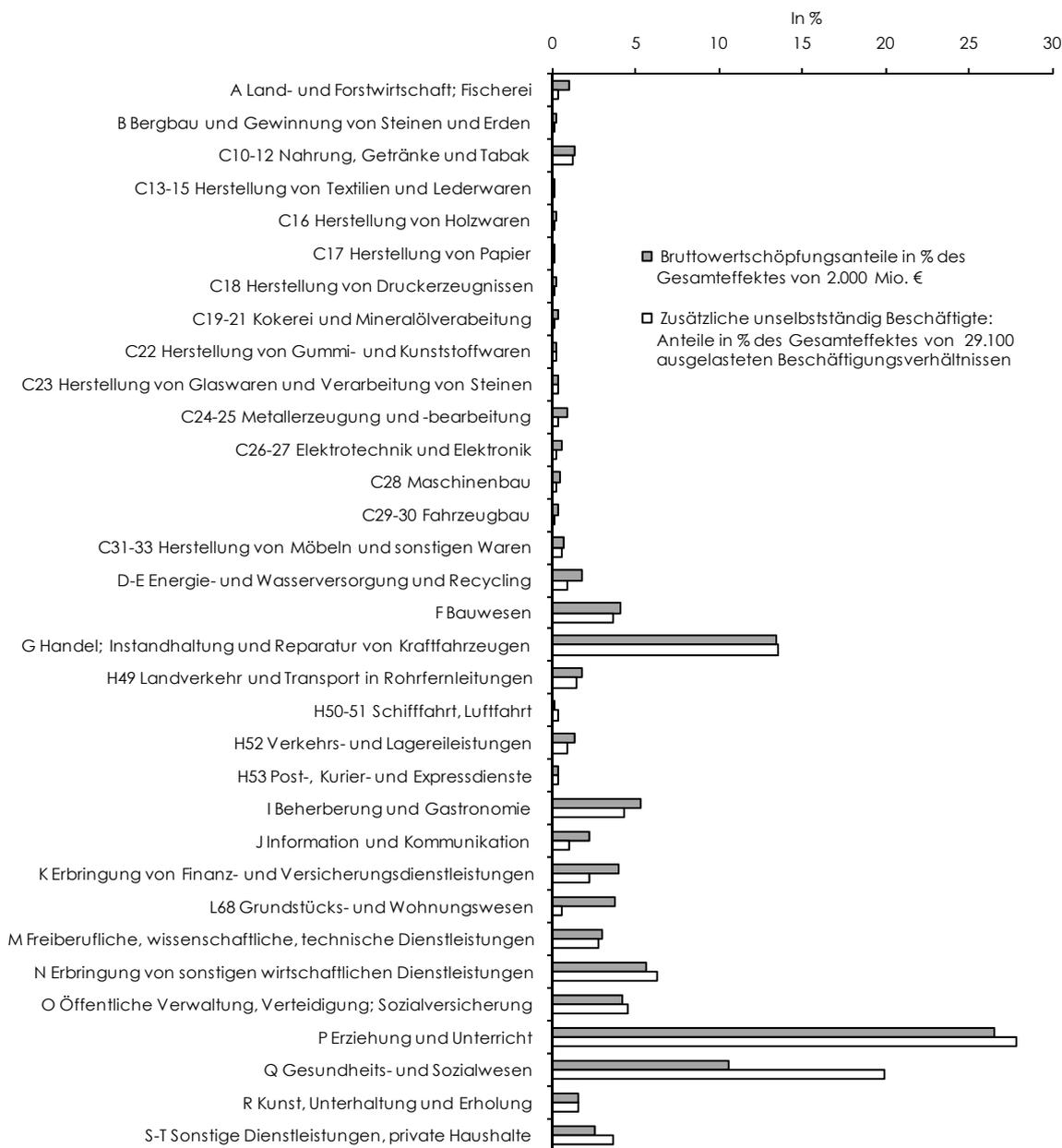
langfristig. Je eingesetzter Million € werden kurzfristig 21 Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet, in der langen Frist summiert sich dieser Effekt auf 29. Wiederum sind gerade die Effekte im Unterrichtswesen anteilmäßig am höchsten. Einen hohen Bruttowertschöpfungsanteil am Gesamteffekt weisen zudem der Handel, das Bauwesen sowie das Gesundheits- und Sozialwesen auf.

*Übersicht 7.3: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ohne DLU 2014-2024*

Zusätzlicher jährlicher Input von 1.018 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	1.500	2.000	nach etwa 4 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	1,4	2,0	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	21.300	29.100	nach etwa 4 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	21	29	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 7.4: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (ohne DLU) auf die Branchen in % (Input jährlich 1.018 Mio. €)



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 7.2.3 Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU)

Wird die Erhöhung der Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU) um jährlich 106 Mio. € als Inputvektor verwendet, ergibt sich ein Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung von 0,7 kurzfristig und 1,1 langfristig. Absolut gesehen bewirkt diese Erhöhung der Ausgaben kurzfristig einen Bruttowertschöpfungseffekt von 80 Mio. €, langfristig steigt dieser

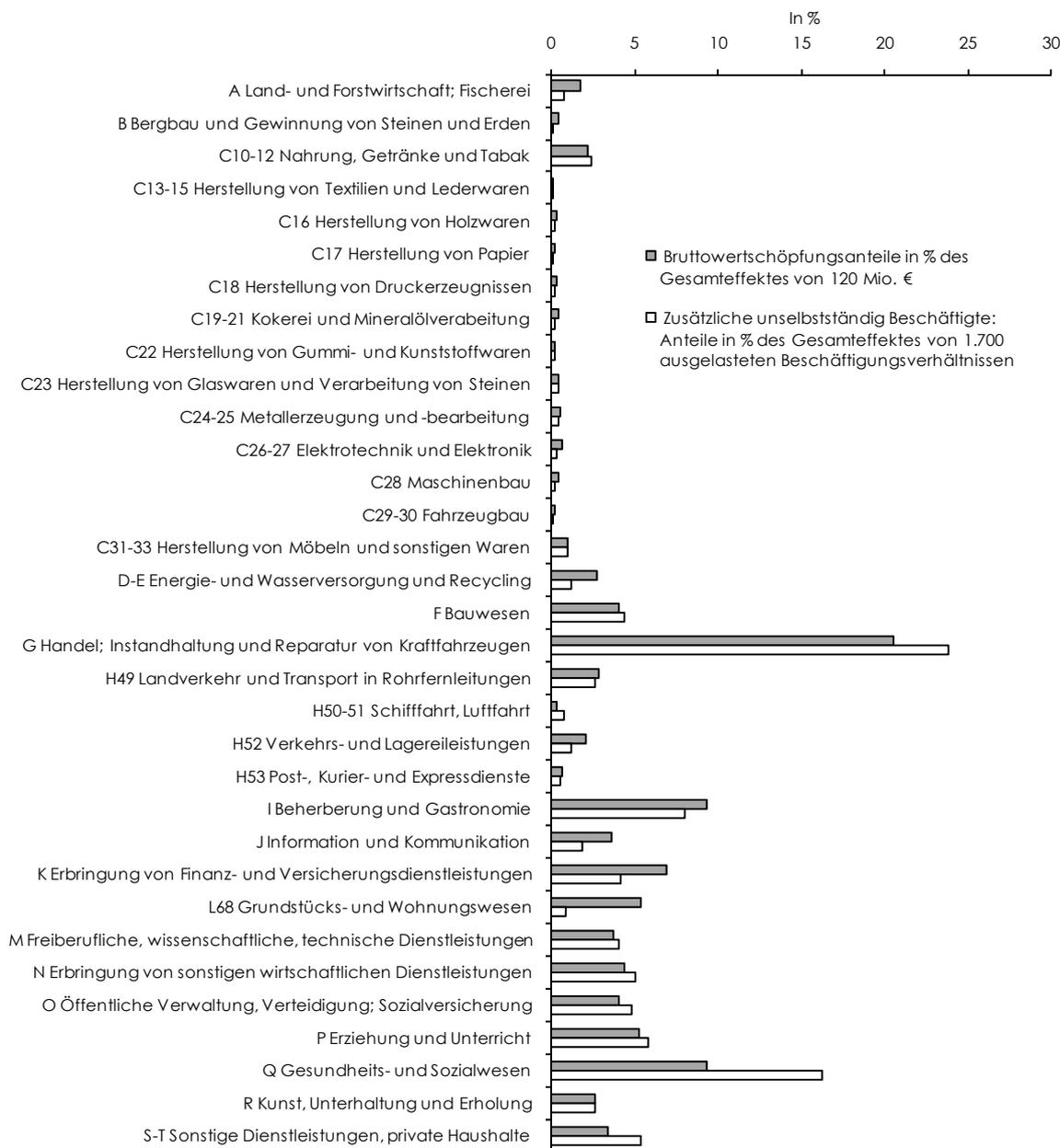
auf 120 Mio. €. Kurzfristig werden je eingesetzter Million € 11 Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet. Diese Zahl steigt in der langen Frist auf 16. In Prozent des Gesamteffektes zeigt der Handel den höchsten Bruttowertschöpfungsanteil, gefolgt von Gastronomie und Gesundheits- und Sozialwesen. Die höchsten Beschäftigungseffekte zeigen sich ebenfalls in diesen drei Bereichen.

*Übersicht 7.4: Kumulierte Multiplikatoreffekte der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU) 2014-2024*

Zusätzlicher jährlicher Input von 106 Mio. €	Kurzfristig	Langfristig	90% des Effekts realisiert
Bruttowertschöpfungseffekt in Mio. €	80	120	nach etwa 5 Jahren
Multiplikatoreffekt der Bruttowertschöpfung	0,7	1,1	
Beschäftigungseffekt in ausgelasteten Beschäftigungsverhältnissen	1.100	1.700	nach etwa 4 Jahren
Beschäftigungseffekt je Mio. € Input	11	16	

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 7.5: Verteilung der langfristigen Multiplikatoreffekte der Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes auf die Branchen in % (Input jährlich 106 Mio. €)



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

#### 7.2.4 Ergebnisüberblick zu einzelnen Ausgabenbereichen der aAMP

Um die Effekte der Ausgabe für aktive Arbeitsmarktpolitik zu vergleichen wurden sechs Kombinationen von Ausgabebereichen simuliert. In der folgenden Übersicht werden die Ergebnisse dargestellt, wobei im oberen Teil die realisierten Ausgaben von 2014 für die Simulation verwendet wurden und im unteren Teil der Durchschnitt der Ausgaben zwischen 2010 und 2014.

Beispielsweise tragen die Ausgaben zur Deckung des Lebensunterhalts (DLU) mit 0,7 einen unterdurchschnittlichen Beitrag zum Gesamteffekt aller Ausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik von 1,4 bei, während betriebsbezogene Förderungen mit 1,5 leicht über dem Gesamteffekt liegen.

Übersicht 7.5: Multiplikatoreffekte der kumulierten Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik

Dauerhafte Schockgröße 2014 in Mio. €	Zeitraum	Schockinhalt	Merkmal	Multiplikatoren		Jahre bis zum Erreichen von 90% des Gesamteffekts
				Kurzfristig	Langfristig	
1.124	2014-2024	AaAMP inklusive DLU	Bruttowertschöpfung	1,4	1,9	4
			Beschäftigung je Mio. €	20,0	27,4	4
1.018	2014-2024	AaAMP exklusive DLU	Bruttowertschöpfung	1,4	2,0	4
			Beschäftigung je Mio. €	20,9	28,6	4
902	2014-2024	Betriebsbezogene AaAMP	Bruttowertschöpfung	1,5	2,0	4
			Beschäftigung je Mio. €	21,3	29,1	4
223	2014-2024	Personenbezogene AaAMP	Bruttowertschöpfung	1,0	1,4	4
			Beschäftigung je Mio. €	14,4	20,5	4
117	2014-2024	Personenbezogene AaAMP ohne DLU	Bruttowertschöpfung	1,2	1,7	4
			Beschäftigung je Mio. €	17,8	24,6	4
106	2014-2024	Ausgaben für DLU	Bruttowertschöpfung	0,7	1,1	5
			Beschäftigung je Mio. €	10,7	15,9	4

Dauerhafte Schockgröße Ø 2010-2014 in Mio. €	Zeitraum	Schockinhalt	Merkmal	Multiplikatoren		Jahre bis zum Erreichen von 90% des Gesamteffekts
				Kurzfristig	Langfristig	
1.038	2014-2024	AaAMP inklusive DLU	Bruttowertschöpfung	1,4	1,9	4
			Beschäftigung je Mio. €	20,3	27,8	4
943	2014-2024	AaAMP exklusive DLU	Bruttowertschöpfung	1,5	2,0	4
			Beschäftigung je Mio. €	21,3	29,0	4
840	2014-2024	Betriebsbezogene AaAMP	Bruttowertschöpfung	1,5	2,0	4
			Beschäftigung je Mio. €	21,5	29,4	4
198	2014-2024	Personenbezogene AaAMP	Bruttowertschöpfung	1,0	1,5	4
			Beschäftigung je Mio. €	15,2	21,3	4
104	2014-2024	Personenbezogene AaAMP ohne DLU	Bruttowertschöpfung	1,3	1,8	4
			Beschäftigung je Mio. €	19,2	26,2	4
94	2014-2024	Ausgaben für DLU	Bruttowertschöpfung	0,7	1,1	5
			Beschäftigung je Mio. €	10,7	15,9	4

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Rundungsdifferenzen sind nicht ausgeglichen. Kurzfristig: Effekt im ersten Jahr; langfristig: Effekt nach ca. 10 Jahren. Beschäftigung: die Angabe bezieht sich auf unselbständige Beschäftigungsverhältnisse. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

## 8 Detaildarstellung der zeitlichen Entwicklung der Multiplikatoren

Wurden in den Kapiteln 5 bis 7 nur die kurz- bzw. langfristigen Multiplikatoreffekte angeführt, wird im Folgenden die Veränderung der Effekte über die Zeit, nach Einzeljahren (2014-2018), aufgezeigt. Die Darstellung erfolgt entlang der unterschiedlichen Nachfragekategorien: Gegenstand der Analyse sind eine Erhöhung der Nachfrage aus dem Ausland (Exporte), der Inlandsnachfrage in den Bereichen privater und öffentlicher Konsum sowie eine Erhöhung der Investitionen, insgesamt sowie separat für den Wohnbau, für sonstige Bauten für Ausrüstungen, Fahrzeuge und für sonstige Investitionen, zu denen in erster Linie Ausgaben für Software sowie für Forschung und Entwicklung zählen. Die Erhöhung der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik wird im Rahmen dieses Kapitels nicht weiter untersucht.

Der Inhalt dieses Kapitels umfasst:

- Die Aufteilung der Multiplikatoreffekte für Wertschöpfung und Beschäftigung auf die ersten fünf Jahre (2014 bis 2018) und langfristig (2014 bis 2024).
- Die Darstellung der Effekte der Schocks auf Importe anhand eines Importmultiplikators.
- Die Aufteilung der Beschäftigungseffekte in unselbständige Beschäftigung und selbständige Beschäftigung.
- Die Aufteilung der Beschäftigungseffekte der unselbständigen Beschäftigung nach Geschlecht.
- Die Aufteilung der Beschäftigungseffekte der unselbständigen Beschäftigung nach Altersgruppen (bis 24, 25 bis 49 und 50+).

### 8.1 Wertschöpfungsmultiplikatoren in den Jahren 2014 bis 2024

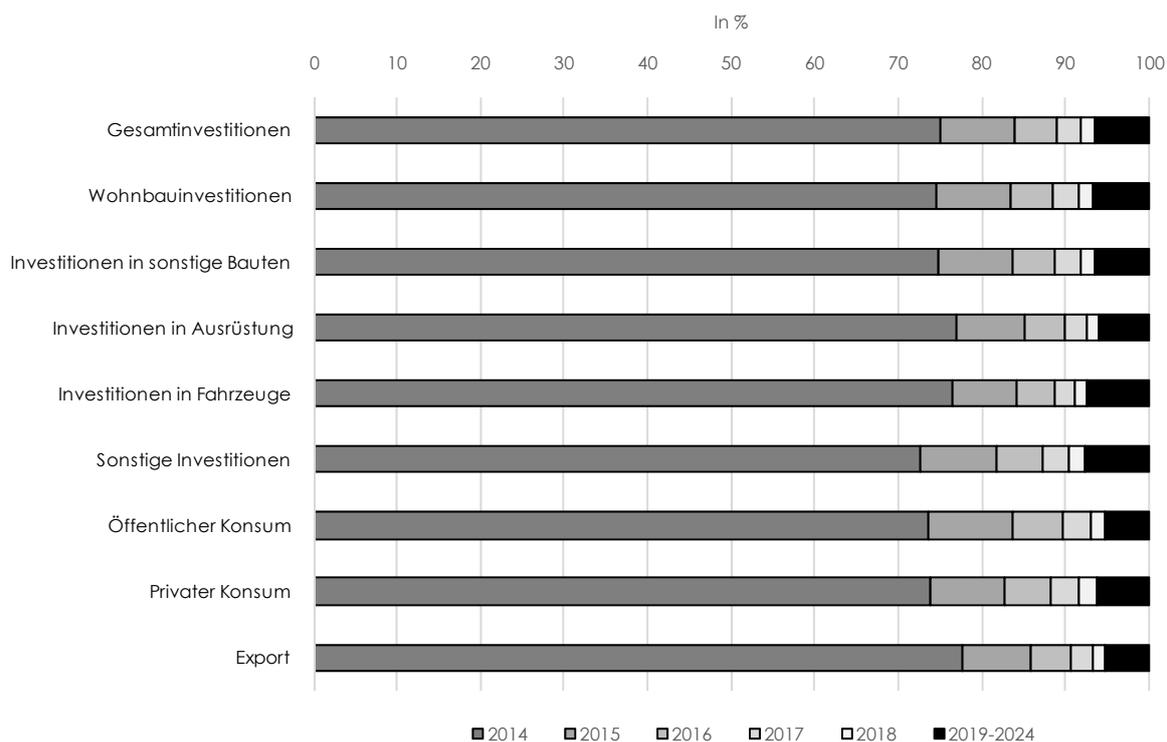
Der Großteil des Bruttowertschöpfungseffektes wird bereits im ersten Jahr realisiert. Der Wert des Jahres 2014 in nachfolgender Übersicht entspricht dem kurzfristigen Multiplikator, der langfristige Multiplikator wird in der letzten Spalte (2014 bis 2024) dargestellt. Je nach Schockart entfallen zwischen 73% und 78% des langfristigen Bruttowertschöpfungsmultiplikators auf das Jahr 2014. Der Anteil am Gesamteffekt fällt bereits im zweiten Jahr merklich ab. Im Jahr 2015 werden, je nach Nachfragekategorie, zwischen 8% und 10% des Gesamteffektes realisiert. Eine Nachfrageänderung der Investitionen in Fahrzeuge zeigt, bedingt durch die relativ hohen internationalen Verflechtungen des heimischen Fahrzeugbaus in der kurzen und langen Frist den geringsten Wertschöpfungsmultiplikator.

Übersicht 8.1: Wertschöpfungsmultiplikatoren, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024

		Wertschöpfungsmultiplikator					
		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024
Investitionen	Gesamtinvestitionen	1,2	0,1	0,1	0,1	0,0	1,6
	Wohnbau	1,2	0,2	0,1	0,1	0,0	1,7
	Sonstiger Bau	1,2	0,2	0,1	0,1	0,0	1,7
	Ausrüstung	1,1	0,1	0,1	0,0	0,0	1,4
	Fahrzeuge	0,9	0,1	0,1	0,0	0,0	1,1
	Sonstige Investitionen	1,3	0,2	0,1	0,1	0,0	1,7
Konsum	Öffentlich	1,5	0,2	0,1	0,1	0,0	2,0
	Privat	1,4	0,2	0,1	0,1	0,0	1,8
Exporte		1,0	0,1	0,1	0,0	0,0	1,3

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.1: Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Bruttowertschöpfungsmultiplikator, unterteilt nach Nachfragekategorie



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

## 8.2 Importmultiplikatoren in den Jahren 2014 bis 2024

Durch eine Nachfrageerhöhung im Inland steigt direkt, indirekt und induziert die Nachfrage nach heimischen und internationalen Gütern, d. h. die zusätzliche Nachfrage teilt sich in heimische Wertschöpfung und ausländische Wertschöpfung auf. Ein Importmultiplikator von 0,4

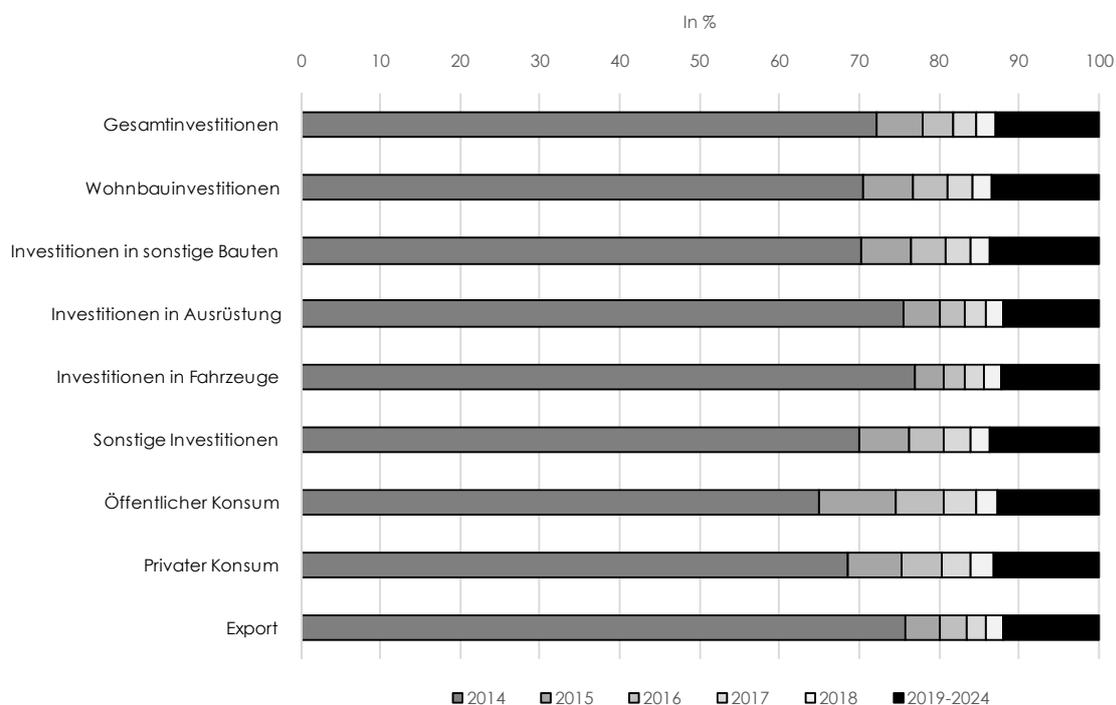
im Bereich der Wohnbauinvestitionen beispielsweise bedeutet, dass eine Nachfrageerhöhung von einer Million € im Inland eine Erhöhung der Vorleistungsimporte um 0,4 Mio. € induziert. Den mit Abstand höchsten Importmultiplikator von 0,6 bewirkt eine Nachfrageerhöhung nach Investitionen in Fahrzeuge. Dies spiegelt die internationale Vernetzung der produzierenden Unternehmen im Fahrzeugbau wider. Da im Bereich des öffentlichen Konsums überwiegend heimische Güter nachgefragt werden, bewirkt eine Nachfrageerhöhung hierbei den geringsten Importmultiplikator (0,3). Im Vergleich über die Zeit zeigen sich äußerst differenzierte Anteile des kurzfristigen Importmultiplikators am Gesamteffekt. Bei einer Nachfrageerhöhung in Fahrzeuginvestitionen entfallen beispielsweise 77% des Importmultiplikators auf das Jahr 2014. In den Folgejahren werden demnach nur sehr geringe Anteile des Gesamteffektes realisiert. Beim öffentlichen Konsum werden hingegen nur 65% im ersten Jahr realisiert.

Übersicht 8.2: Importmultiplikatoren, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024

		Importmultiplikator					
		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024
Investitionen	Gesamtinvestitionen	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	Wohnbau	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	Sonstiger Bau	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	Ausrüstung	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	Fahrzeuge	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	Sonstige Investitionen	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Konsum	Öffentlich	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
	Privat	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Exporte		0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.2: Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Importmultiplikator, unterteilt nach Nachfragekategorie



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 8.3 Beschäftigungseffekte

Wurde in den Kapiteln 5 bis 7 der kurz- und langfristige Effekt einer Nachfrageerhöhung auf die unselbständige Beschäftigung dargestellt, werden nun die Effekte auf die gesamte Beschäftigung – mithin die unselbständige und die selbständige Beschäftigung – abgebildet.

Die Daten zur unselbständigen Beschäftigung werden modelliert und kommen direkt aus dem DNYK Modell. Die Daten der selbständigen Beschäftigung werden ebenfalls im Modell berechnet, jedoch wird dieser Bereich nicht modelliert, sondern es wird angenommen, dass der prozentuelle Anteil der selbständigen Beschäftigung an der Gesamtbeschäftigung eines Sektors konstant bleibt.

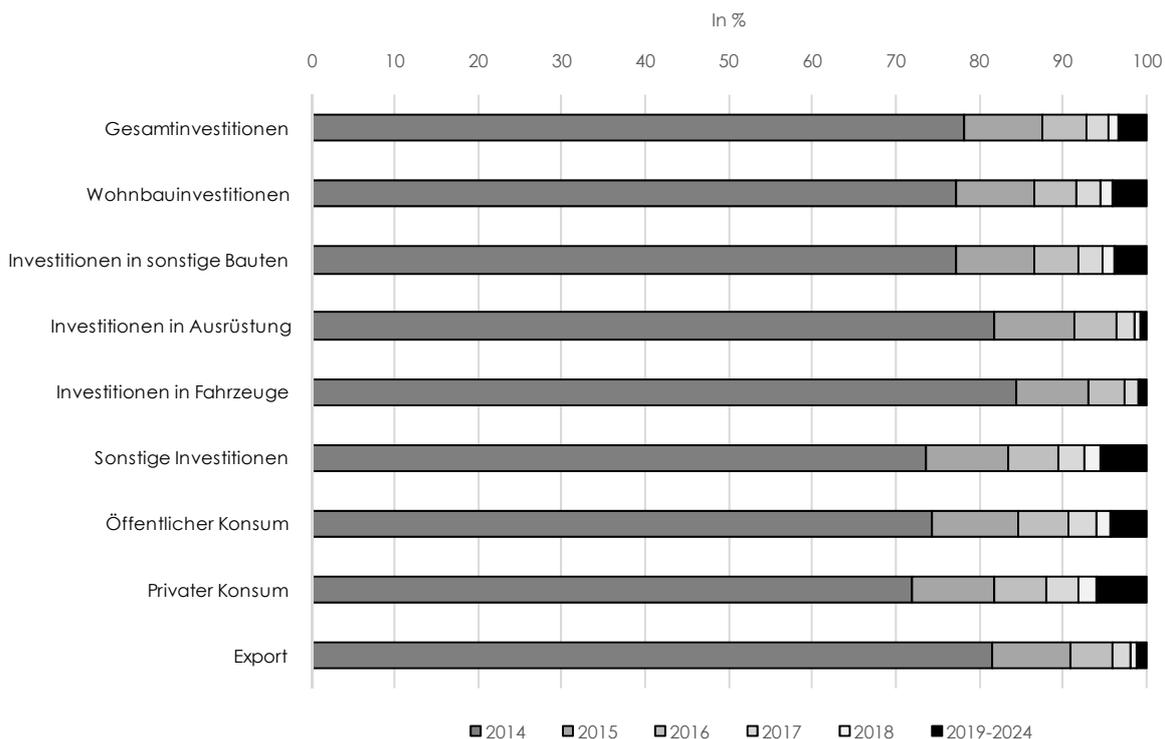
Wie bei der Bruttowertschöpfung, zeigt sich der geringste Effekt bei einer Nachfrageerhöhung von Investitionen in Fahrzeuge, sowohl kurz- als auch langfristig. Je eingesetzter Million € werden kurzfristig zwölf Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet, langfristig zeigt sich ein Effekt von 14. Zudem greift dieser Effekt relativ schnell: 84% des Gesamteffektes werden bereits im ersten Jahr realisiert. Im Vergleich dazu zeigt eine Nachfrageerhöhung des öffentlichen Konsums den höchsten kurz- wie auch langfristigen Beschäftigungseffekt (26 bzw. 34 Beschäftigungsverhältnisse). Dies kommt dadurch zustande, dass der öffentliche Konsum auf eine Nachfrageänderung im Modell mit zusätzlichen Ausgaben reagiert und demnach auf nachgelagerte Effekte wirkt.

Übersicht 8.3: Beschäftigungseffekte der unselbständigen und selbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024

		Beschäftigungseffekt je Mio. €, Beschäftigung gesamt					2014-2024
		2014	2015	2016	2017	2018	
Investitionen	Gesamtinvestitionen	18	2	1	1	0	23
	Wohnbau	20	2	1	1	0	26
	Sonstiger Bau	20	2	1	1	0	26
	Ausrüstung	14	2	1	0	0	17
	Fahrzeuge	12	1	1	0	0	14
	Sonstige Investitionen	19	3	2	1	0	26
Konsum	Öffentlich	26	4	2	1	1	34
	Privat	21	3	2	1	1	30
Exporte		14	2	1	0	0	17

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.3: Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt, unterteilt nach Nachfragekategorie



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 8.3.1 Aufteilung in selbst- und unselbständig Beschäftigungseffekte

Der resultierende Beschäftigungseffekt je Nachfrageveränderung wird in einem weiteren Schritt in unselbständige und selbständige Beschäftigung unterteilt. Je nach Nachfragekate-

gorie entfallen zwischen 84% und 87% des langfristigen Beschäftigungseffektes auf die unselbständige Beschäftigung. Die höchsten kurzfristigen Effekte auf die unselbständige Beschäftigung bei einer Intervention auf die Investitionsnachfrage werden bei einer Nachfrageerhöhung nach Wohnbauinvestitionen sowie sonstigen Bauten realisiert. In beiden Fällen zeigt sich im Jahr 2014 ein Beschäftigungseffekt von 17 auszulastenden unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen je Million €. Langfristig werden je Million €, um der Nachfrageerhöhung nachzukommen, jeweils 22 Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet. Bei einer Erhöhung des öffentlichen Konsums bzw. privaten Konsums werden kurzfristig 22 bzw. 18 und langfristig 30 bzw. 25 unselbständige Beschäftigungsverhältnisse ausgelastet bzw. neu geschaffen. Weitere Details sind der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen.

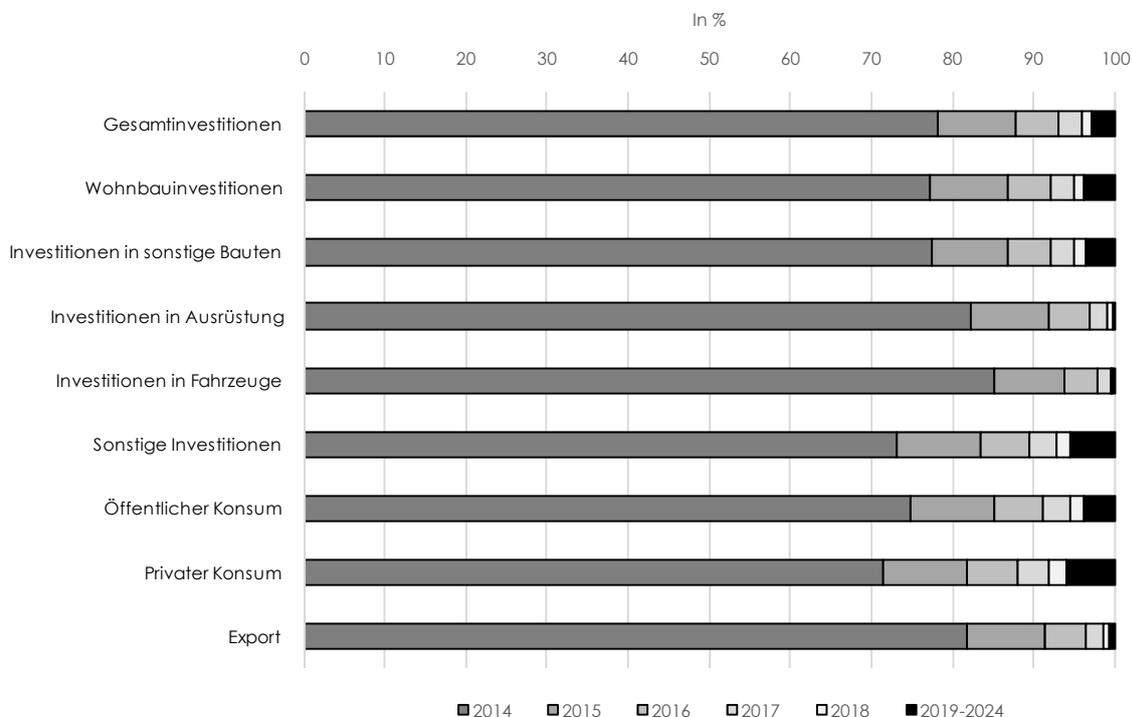
Übersicht 8.4: Beschäftigungseffekte der unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024

Beschäftigungseffekt je Mio. €: unselbständige Beschäftigung

		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024
Investitionen	Gesamtinvestitionen	15	2	1	1	0	20
	Wohnbau	17	2	1	1	0	22
	Sonstiger Bau	17	2	1	1	0	22
	Ausrüstung	13	1	1	0	0	15
	Fahrzeuge	10	1	0	0	0	12
	Sonstige Investitionen	16	2	1	1	0	22
Konsum	Öffentlich	22	3	2	1	0	30
	Privat	18	3	2	1	1	25
Exporte		12	1	1	0	0	14

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.4: Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung, unterteilt nach Nachfragekategorie



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Bei der selbständigen Beschäftigung ist deutlich ersichtlich, dass nennenswerte absolute Effekte nur im ersten Jahr zu erwarten sind; die Abbildung der Verteilung der Effekte über die Zeit zeigt ein ähnliches Bild wie die der unselbständigen Beschäftigung. In der langen Frist sind zwischen zwei und fünf selbständige Beschäftigungsverhältnisse je Million € zu erwarten.

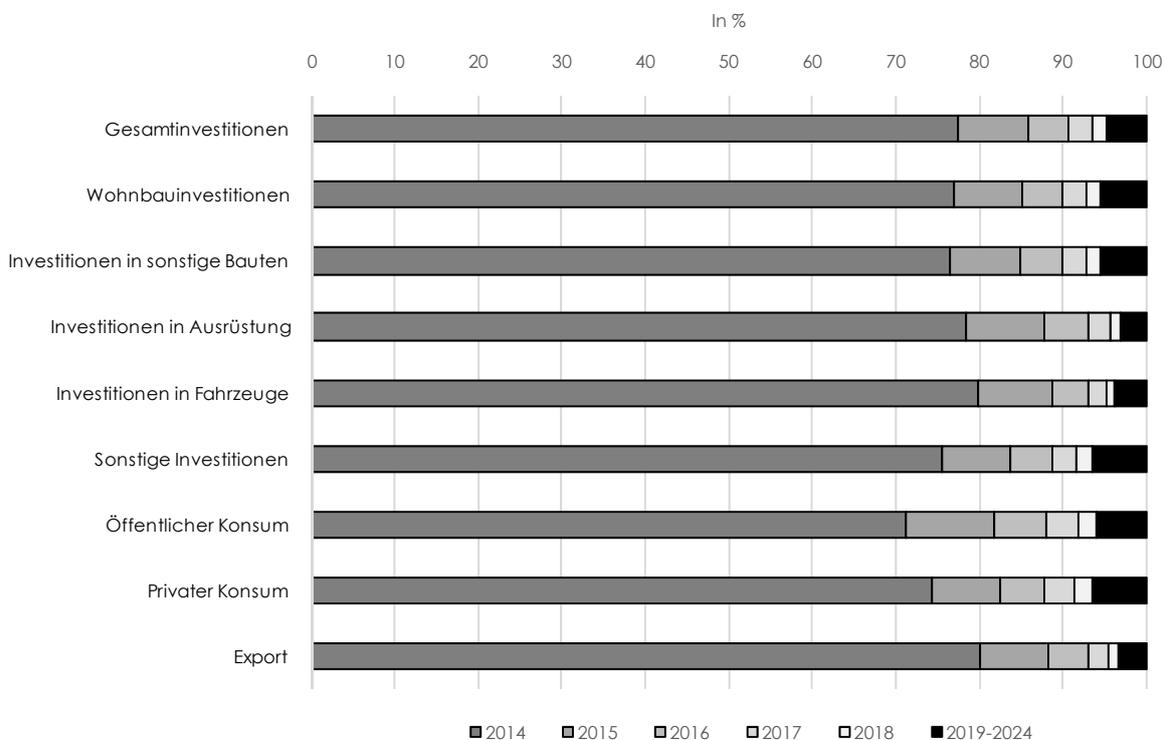
Übersicht 8.5: Beschäftigungseffekte der selbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018 und gesamt für die Jahre 2014 bis 2024

Beschäftigungseffekt je Mio. €: Selbständige Beschäftigung

		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024
Investitionen	Gesamtinvestitionen	3	0	0	0	0	3
	Wohnbau	3	0	0	0	0	4
	Sonstiger Bau	3	0	0	0	0	4
	Ausrüstung	2	0	0	0	0	2
	Fahrzeuge	1	0	0	0	0	2
	Sonstige Investitionen	3	0	0	0	0	4
	Konsum	Öffentlich	3	0	0	0	0
Privat		4	0	0	0	0	5
Exporte		2	0	0	0	0	3

Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.5: Prozentueller Anteil der Jahre 2014 bis 2024 am langfristigen Beschäftigungseffekt der selbständigen Beschäftigung, unterteilt nach Nachfragekategorie



Q: DYNK, WIFO-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 8.3.2 Unselbständige Beschäftigung nach Altersgruppen und Geschlecht

Der resultierende Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung wird zudem nach Geschlecht und Altersgruppen dargestellt. Sie basiert auf der branchenspezifischen Beschäftigungsverteilung nach Geschlecht und Alter der Jahre 2008 bis 2014 sowie einer Extrapolation bis 2024. Männer profitieren überwiegend von einer Nachfrageerhöhung nach Investitionen, während die Beschäftigung der Frauen vorwiegend auf eine Nachfrageveränderung des öffentlichen und privaten Konsums positiv reagiert. Um der Nachfrageveränderung von Wohnbauinvestitionen um eine Million € nachzukommen, werden beispielsweise kurzfristig 11 Beschäftigungsverhältnisse durch männliche unselbständig Beschäftigte ausgelastet und sechs durch weibliche Beschäftigte. Bei einer Nachfrageveränderung des öffentlichen Konsums zeigt sich ein konträres Bild – es ergeben sich neun auszulastende Beschäftigungsverhältnisse durch männliche Beschäftigte und 13 durch weibliche. Weitere Details sind den beiden folgenden Übersichten zu entnehmen.

Übersicht 8.6: Beschäftigungseffekt der weiblichen unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden

Beschäftigungseffekt: Unselbständig Beschäftigte (Frauen) je Mio. €

		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024	90% nach x Jahren
Investitionen	Gesamtinvestitionen	6	1	1	0	0	8	3
	Wohnbau	6	1	1	0	0	9	4
	Sonstiger Bau	6	1	1	0	0	9	4
	Ausrüstung	5	1	0	0	0	7	3
	Fahrzeuge	4	1	0	0	0	5	2
	Sonstige Investitionen	8	1	1	0	0	11	4
Konsum	Öffentlich	13	2	1	1	0	17	3
	Privat	10	1	1	1	0	14	4
Exporte		5	1	0	0	0	7	3

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Übersicht 8.7: Beschäftigungseffekt der männlichen unselbständigen Beschäftigung, je Mio. € und Nachfragekategorie in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden

Beschäftigungseffekt: Unselbständig Beschäftigte (Männer) je Mio. €

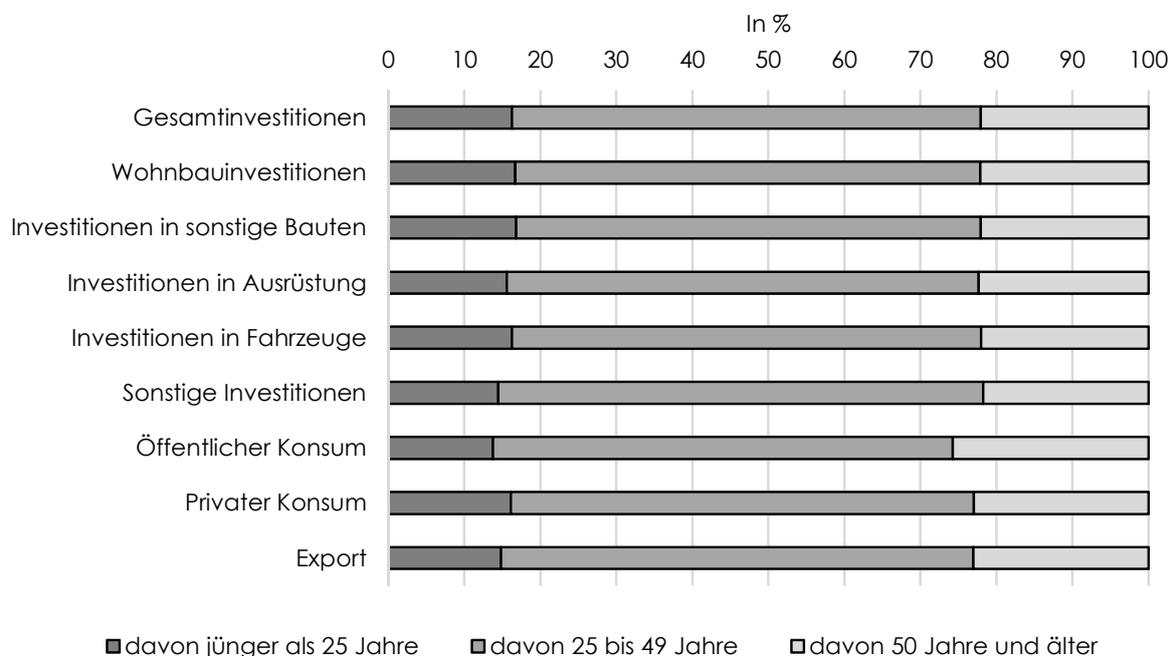
		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024	90% nach x Jahren
Investitionen	Gesamtinvestitionen	10	1	0	0	0	12	2
	Wohnbau	11	1	0	0	0	13	3
	Sonstiger Bau	11	1	0	0	0	13	2
	Ausrüstung	7	1	0	0	0	9	2
	Fahrzeuge	6	0	0	0	0	7	2
	Sonstige Investitionen	8	1	1	0	0	11	4
Konsum	Öffentlich	9	1	1	0	0	13	4
	Privat	8	1	1	0	0	11	4
Exporte		7	1	0	0	0	8	2

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Aufteilung des Beschäftigungseffekts einer Nachfrageerhöhung in der kurzen Frist (2014) und langen Frist (2014 bis 2024), unterteilt nach Altersgruppen, zeigt folgendes Bild: Im Jahr 2014 entfallen kurzfristig, je nach Nachfragekategorie zwischen 60% und 64% des Beschäftigungseffektes auf die Altersgruppe der 25- bis 49-Jährigen. Anteile von 14% bis 17% entfallen auf die unselbständige Beschäftigung im Alter von unter 25 Jahren. Die Anteile der Beschäftigung im Alter von 50 Jahren und mehr liegen bei 22% bis 26% der jeweiligen Gesamteffekte. Am stärksten profitieren unter 25-Jährige bei einer Nachfrageveränderung der Investitionen nach Wohnbauten und sonstigen Bauten mit einem Anteil am Beschäftigungseffekt von jeweils rund 17%. Ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer haben den höchsten Anteil am

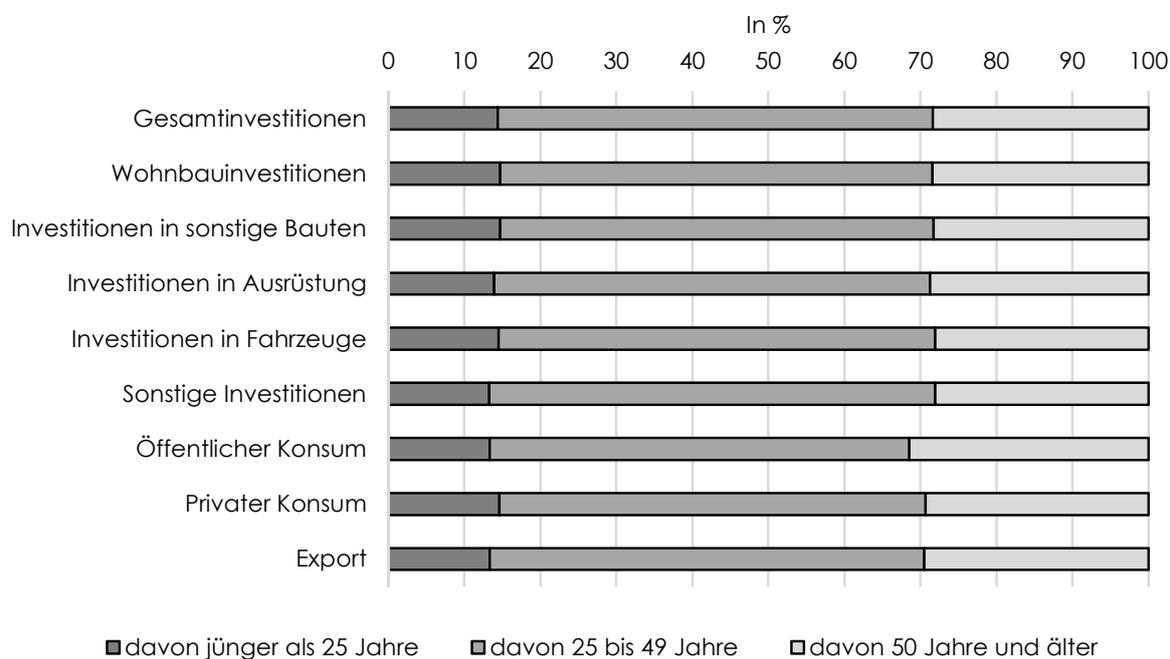
Beschäftigungseffekt bei einer Erhöhung des öffentlichen Konsums. Wird der langfristige Beschäftigungseffekt betrachtet, steigt bei älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern der Anteil am Beschäftigungseffekt. Die Auslastung bereits bestehender Beschäftigungsverhältnisse kommt dabei zum Tragen. Innerhalb des Betrachtungszeitraumes zwischen 2014 und 2024 „wandert“ ein Teil der Beschäftigung zwischen den Altersgruppen nach oben und wird bei der Betrachtung des langfristigen Beschäftigungseffektes auch in dieser entsprechenden Altersgruppe erfasst. So steigt der Anteil der Altersgruppe 50+ in der langen Frist auf 28% bis 31% des jeweiligen Gesamteffektes. Die Altersgruppe der Beschäftigten unter 25 Jahren verzeichnet in der langen Frist Anteile von 13% bis 15%, die Altersgruppe der 25- bis 49-Jährigen von 55% bis 59% des jeweiligen Gesamteffektes.

Abbildung 8.6: Verteilung des kurzfristigen Beschäftigungseffektes (im Jahr 2014) der Altersgruppen bis 24 Jahre, 25 bis 49 Jahre und 50 Jahre und älter, je Nachfragekategorie



Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 8.7: Verteilung des langfristigen Beschäftigungseffektes (2014 bis 2024) der Altersgruppen bis 24 Jahre, 25 bis 49 Jahre und 50 Jahre und älter, je Nachfragekategorie.



Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Übersicht 8.8: Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe unter 25 Jahren je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden

Beschäftigungseffekt: Unselbständig Beschäftigte (<25) je Mio. €		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024	90% nach x Jahren
Investitionen	Gesamtinvestitionen	3	0	0	0	0	3	2
	Wohnbau	3	0	0	0	0	3	2
	Sonstiger Bau	3	0	0	0	0	3	2
	Ausrüstung	2	0	0	0	-0	2	1
	Fahrzeuge	2	0	0	0	-0	2	1
	Sonstige Investitionen	2	0	0	0	0	3	2
Konsum	Öffentlich	3	0	0	0	0	4	3
	Privat	3	0	0	0	0	4	3
Exporte		2	0	0	0	-0	2	1

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Übersicht 8.9: Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe 25 bis 49 Jahre, je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden

		Beschäftigungseffekt: Unselbständig Beschäftigte (25-49) je Mio. €						90% nach x Jahren
		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024	
Investitionen	Gesamtinvestitionen	10	1	1	0	0	11	2
	Wohnbau	10	1	1	0	0	13	2
	Sonstiger Bau	10	1	1	0	0	13	2
	Ausrüstung	8	1	0	0	-0	9	2
	Fahrzeuge	6	1	0	0	-0	7	1
	Sonstige Investitionen	10	1	1	0	0	13	3
Konsum	Öffentlich	14	2	1	0	0	17	2
	Privat	11	1	1	0	0	14	3
Exporte		7	1	0	0	-0	8	2

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Übersicht 8.10: Beschäftigungseffekt der unselbständigen Beschäftigung in der Altersgruppe 50+, je Mio. € und Nachfragekategorie, in den Jahren 2014 bis 2018, gesamt für die Jahre 2014 bis 2024 und Anzahl der Jahre, nach denen 90% des Gesamteffektes erreicht werden.

		Beschäftigungseffekt: Unselbständig Beschäftigte (<50+) je Mio. €						90% nach x Jahren
		2014	2015	2016	2017	2018	2014-2024	
Investitionen	Gesamtinvestitionen	3	1	0	0	0	6	7
	Wohnbau	4	1	0	0	0	6	7
	Sonstiger Bau	4	1	0	0	0	6	7
	Ausrüstung	3	0	0	0	0	4	6
	Fahrzeuge	2	0	0	0	0	3	6
	Sonstige Investitionen	3	1	0	0	0	6	8
Konsum	Öffentlich	6	1	1	0	0	9	7
	Privat	4	1	1	0	0	7	8
Exporte		3	0	0	0	0	4	7

Q: DYNK, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

## 9 Besetzung von Arbeitsplätzen

Die im Kapitel 8.3 dargestellten Beschäftigungseffekte lösen Stellenbewegungen am Arbeitsmarkt aus. Für die Politik ist von besonderem Interesse, welche Personengruppen von einer politikbasierten Nachfragesteigerung profitieren können und in welchem Ausmaß. Im Fokus stehen dabei insbesondere Personen, die nicht direkt von einer Beschäftigung in eine andere wechseln: Inwieweit kommt die durch die Nachfragesteigerung ausgelöste Beschäftigungsausweitung Personen zugute, die zuvor beim AMS vorgemerkt oder erwerbsfern (z. B. Wiedereinsteigerinnen und Wiedereinsteiger) waren?

### 9.1 Simulation der Besetzung neu geschaffener Stellen im Markov-Modell

In Kapitel 8.3 wurden die zusätzlich entstandenen Beschäftigungseffekte in Form von gesicherten bzw. neu geschaffenen Beschäftigungsverhältnissen dargestellt. Für die Simulation der Stellenbewegungen am Arbeitsmarkt sind jedoch nur die neu geschaffenen Beschäftigungsverhältnisse von Relevanz. Da in der Modellsimulation mit DYNK nicht zwischen zusätzlich ausgelasteten und neuen unselbständigen Beschäftigungsverhältnissen unterschieden wird, wurden ergänzende branchenspezifische Kennzahlen aus Sekundärstatistiken zur Bestimmung der „neuen“ Stellen bzw. Beschäftigungsverhältnisse herangezogen. Da es hier im Speziellen auf die spezifische Arbeitsmarktlage des Jahres 2014 ankam, wurden aktuelle Statistiken zum Berichtsjahr 2014 als Analysegrundlage herangezogen.

Für die Bestimmung der Zahl der neu geschaffenen Stellen wurde auf verschiedene Kennzahlen und Quellen zurückgegriffen: Für die durchschnittlich geleisteten Überstunden in Österreich, differenziert nach Wirtschaftsabteilungen (ÖNACE 2008) bzw. Gruppen davon, wurde auf die Arbeitskräfteerhebung 2014<sup>9</sup> zurückgegriffen. Für die branchenspezifische Entwicklung der Beschäftigung, der Beschäftigungsverhältnisse und der Arbeitsstunden wurden die Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nach ESVG 2010 für die Jahre 2013 und 2014 verwendet.

Ausgangspunkt für die Schätzung des Potenzials zur „Übernahme von Mehrarbeit in den einzelnen Branchen“ bildet das Verhältnis zwischen den Überstundenleistenden Personen und der gesamten unselbständigen Beschäftigung aus der Arbeitskräfteerhebung. Die Quotienten lagen zwischen 30,6% in der Informations- und Kommunikationsbranche (J) und 11,4% im Grundstücks- und Wohnungswesen (L). Der Durchschnitt über alle 33 Branchen (Branchengliederung siehe Übersicht: 15.2 im Anhang) lag bei 19,1%: Das bedeutet, dass rund ein Fünftel der unselbständig Beschäftigten regelmäßig Überstunden verrichtet. Als Maß für Bestimmung von zusätzlich geschaffenen Stellen wird die Differenz zwischen 1 und dem Überstundenverhältnis herangezogen und als Rohstellenfaktor bezeichnet.

---

<sup>9</sup> Siehe Arbeitskräfteerhebung 2014, Tabelle E14 „Unselbstständig Erwerbstätige (LFK) nach in der Referenzwoche geleisteten bezahlten und unbezahlten Überstunden“.

Die reine Strukturbetrachtung greift aber zu kurz. Branchen, die generell mit Beschäftigungsrückgängen und/oder mit Produktionsausfällen zu kämpfen haben, werden bei einer zusätzlichen Nachfrage eher „bestandserhaltend“ reagieren, d. h. diese Branchen werden eher bestehende Stellen auslasten und somit keine neuen Stellen generieren. Im Gegensatz dazu werden wachsende Branchen dazu neigen, bei einer Nachfragesteigerung vermehrt neue Stellen zu schaffen. Für die konjunkturelle Differenzierung der Branchenaggregate wurde daher der Rohstellenfaktor mit einem Konjunkturfaktor gewichtet. Diese Konjunkturkomponente stellt die aktuelle Lage der einzelnen Branchen bezüglich ihrer Beschäftigungsentwicklung (steigend, stagnierend oder schrumpfend), anhand der verschiedenen Beschäftigungskennzahlen in der VGR (Personen in Beschäftigung, Beschäftigungsverhältnisse und Arbeitsstunden) dar. Der mit dem Konjunkturfaktor gewichtete Rohstellenfaktor wird als Stellenfaktor bezeichnet und gibt den Anteil an neu geschaffenen Stellen am gesamten Beschäftigungseffekt (unselbständige Beschäftigung) an.

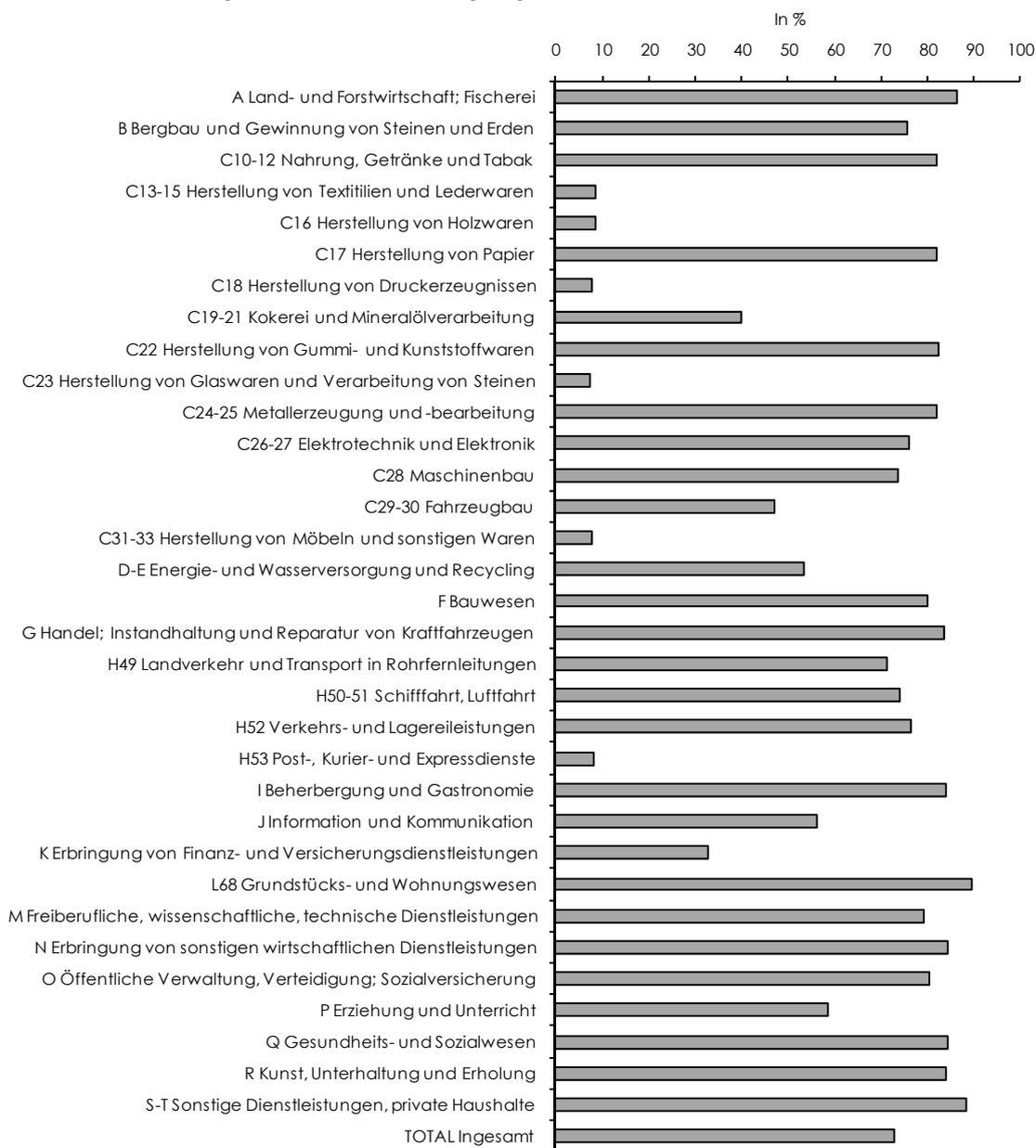
#### *Berechnung des Konjunkturfaktors*

Die Detailanalyse zur Ermittlung des Konjunkturfaktors erfolgte auf der tiefsten möglichen Ebene der VGR-Daten (62 Gruppen von Wirtschaftsabteilungen). Für die Analyse wurde die jeweilige relative Jahresveränderung 2013/2014 der genannten Kennzahlen (Personen in Beschäftigung, Beschäftigungsverhältnisse, Arbeitsstunden) zu einem Gewicht zusammengefasst. Bei einem Rückgang aller drei Kennzahlen wurde das Gewicht 0,1 vergeben, gleichbedeutend mit einer deutlich unterausgelasteten Wirtschaftslage und einer hohen Wahrscheinlichkeit bei einer positiven Kapazitätsveränderung vorwiegend bestehende Kapazitäten auszulasten. Im Gegensatz dazu erhielten alle Branchen, die bei zwei oder drei Kenngrößen Ausweitungen verzeichneten, das Gewicht 1.

Zwei Ausnahmen von dieser Regel wurden getroffen. Im Bereich des Unterrichtswesens wurde ein Konjunkturfaktor von 0,75 gewählt, obwohl alle drei Kenngrößen negativ (zwei davon knapp) waren. Im Unterrichtswesen, insbesondere im privaten Bereich, kann mit einer hohen Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es bei einer Nachfrageausweitung auch zu einer Generierung von neuen Stellen kommen wird. Die zweite Ausnahme stellt die Energieversorgung dar, hier wurde ein Konjunkturfaktor von 0,5 gewählt. Auch hier wird das Argument der Nachfrageausweitung ins Treffen geführt werden, welches zur Schaffung von neuen Stellen führt. Alle anderen Gewichte wurden anhand der Analyseergebnisse bestimmt.

Die folgende Abbildung stellt die resultierenden Stellenfaktoren für die 33 Berichtsbranchen dar, welche sich aus den 62 Analysebranchen ergaben. Die geringsten endgültigen Stellengewichte ergaben sich innerhalb des Abschnittes C – Herstellung von Waren. Hierbei ist die teilweise schwierige aktuelle konjunkturelle Lage einzelner Bereiche insbesondere in den Beschäftigtenzahlen klar wiederzuerkennen. Über alle Wirtschaftsbereiche ergab sich ein endgültiger Stellenfaktor von 72,9%.

Abbildung 9.1: Stellengewichte für 33 Branchen zur Bestimmung von neuen Stellen in % der zusätzlichen und ausgelasteten Beschäftigungsverhältnisse



Q: STATISTIK AUSTRIA, Arbeitskräfteerhebung 2014, VGR 2014, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Anzahl der neu geschaffenen Stellen, die als Inputgröße für das Markov-Modell verwendet werden, ergeben sich durch die Multiplikation der kurzfristig (hier das Jahr 2014) zusätzlich auszulastenden Beschäftigungsverhältnisse der DYNK-Simulation mit den entsprechenden branchenmäßigen Stellenfaktoren. Da jede Simulation eine spezielle Branchenstruktur widerspiegelt, ergeben sich immer – je nach Nachfragekategorie – unterschiedliche branchenmäßige

Bige Stellenzuwächse. Bei der konkreten Anwendung zur Bestimmung der neu zu schaffenden Stellen in der kurzen Frist (Betrachtung des Jahres 2014) zeigte sich, dass bei Investitionen in Ausrüstungen rund 70% der ausgelasteten bzw. neuen Beschäftigungsverhältnisse gleichzeitig auch als neue Stellen aufscheinen werden. Für die beiden Szenarien „Privater Konsum“ und „Öffentlicher Konsum“ ergibt sich ein Anteil von 76%. Im Durchschnitt der neun „Nachfrage-szenarien“ ist anzunehmen, dass drei Viertel aller Beschäftigungsverhältnisse auch als neue Stellen aufscheinen.

Die zusätzlich geschaffenen Stellen sind der Input für den Vacancy-Chain-Ansatz (VCA), welcher über das Markov-Input-Output Modell die Anzahl von notwendigen Zugängen an Personen bei einer gegebenen Änderung des Angebots an Arbeitsplätzen liefert. Daraus abgeleitet ergibt sich hypothetisch die zusätzliche Zahl an Personen, die für die Besetzung der neu bereitgestellten Arbeitsplätze nötig sind. Im letzten Schritt wird anhand des VCA-Modells die Verteilung der neuen Beschäftigten auf die einzelnen arbeitsmarktrelevanten Personengruppen bestimmt. Beispielhaft werden am Ende des Kapitels jene Arbeitsmarkteffekte im Detail dargestellt, die eine Erhöhung der Gesamtinvestitionen im Jahr 2014 in Höhe von 100 Mio. € auslösen.

## 9.2 Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)

Als Datenbasis des vorliegenden Projektes dient das Erwerbskarrierenmonitoring (EWKM) der Arbeitsmarktdatenbank (AMDB). Das EWKM ermöglicht eine Betrachtung von überschneidungsfreien und lückenlosen Personen-Episoden, denen sowohl HVSV-Daten, SVA-Daten als auch AMS-Daten zugrunde liegen. Jeder Person in Österreich wird somit zu jedem Zeitpunkt der dominierende Arbeitsmarktstatus zugeordnet. Jeder einzelne Jobwechsel, aber auch jeder Wechsel in und aus Erwerbstätigkeit, wird in Österreich über die Sozialversicherungspflicht nachvollziehbar dokumentiert. Lückenlose individuelle Erwerbskarrieren erfolgen administrativ als An- bzw. Abmeldung beim jeweiligen Versicherungsträger (z. B. GKK, BVA). Diese Informationen stehen im Rahmen der Arbeitsmarktdatenbank des AMS und BMASK zur Verfügung. Unter Anwendung der AMDB ist es somit möglich, die Dynamik des österreichischen Arbeitsmarktes, welche beispielsweise ein Nachfrageschock nach Investitionen gesamt auslöst, auf Basis einer Vollerhebung abzubilden.

Ziel des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA) ist es, unter Verwendung des Markov-Input-Output Modells, direkte<sup>10</sup> und auch indirekte Effekte<sup>11</sup> abzubilden, welche ein exogener Schock am Arbeitsmarkt auslöst.

Das hier verwendete Modell baut wesentlich auf Vorarbeiten von Emmi (1985), Aumayr (2010) und Kurzmann et al. (2012) auf. Emmi (1985) beschäftigte sich mit dem VCA-Modell am regionalen Arbeitsmarkt. Aumayr (2010) erweiterte diesen Ansatz und wandte die dort behandelten Fragestellungen erstmals auf den österreichischen Arbeitsmarkt an.

---

<sup>10</sup> Erste Weitergabe neu geschaffener Stellen.

<sup>11</sup> Alle weiteren Stellenbewegungen.

Kurzmann et al. (2012) erweiterte diese Analysen und kombinierte erstmals die Modelle VCA und MULTIREG, einem multiregionalem und multisektorialem Analyse- und Prognosemodell für die neun österreichischen Bundesländer. Dabei wurden die Auswirkungen einer exogene Änderung der Endnachfrage, beispielsweise ein Mehr an privatem Konsum, mehr Investitionen in Wohnbauten etc. auf die Wertschöpfung eines Landes und die daraus resultierenden Effekte auf den Arbeitsmarkt bzw. die Beschäftigung analysiert.

Im Rahmen der vorliegenden Analyse wird erstmals auf die Ergebnisse des vom WIFO entwickelten Wirtschaftssimulationsmodell DYNK bezüglich der ausgelasteten bzw. neuen Beschäftigungsverhältnisse zurückgegriffen. Diese werden in einem zweiten Schritt in neu geschaffene und ausgelastete Stellen unterteilt, wobei die berechneten neuen Stellen der Input für die Analyse mit dem VCA-Modell sind.

Den Ausgangspunkt des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA) bilden freie Stellen. Freie Stellen können aus demografischen Gründen entstehen, etwa im Zuge von Pensionierungen, durch die temporäre Erwerbsunterbrechung zwecks Kinderbetreuung oder durch Auswanderung, aber auch auf ökonomische Gründe zurückzuführen sein, wie etwa die Gründung von Unternehmen oder die Aufstockung von Personal in bestehenden Unternehmen. Diese freien Stellen können durch den direkten Wechsel von einer unselbständigen Beschäftigung in eine andere weitergegeben werden, da die Arbeitsplatz wechselnde Person ihrerseits eine freie Stelle zurücklässt. Es kommt zur Bildung von „Ketten“ freier Stellen. Die Kette freier Stellen findet ein Ende, wenn eine Person eine vakante Stelle annimmt und selbst keine freie Stelle hinterlässt, z. B. wenn eine vormals als arbeitslos vorgemerkte Person in den Arbeitsmarkt eintritt. Das Unterbrechen dieser Ketten erfolgt wiederum aus demografischen Gründen, wenn vormals Arbeitsmarktferne, Migranten und Migrantinnen oder Arbeitslose die freie Stelle besetzen, oder aus ökonomischen Gründen, wenn frei werdende Stellen nicht nachbesetzt oder Stellen abgebaut werden.

Die Basis des VCA sind erweiterte Herkunfts-Zielmatrizen, die, in Analogie zu gängigen Input-Output-Tabellen, anstelle von Güterströmen Ströme freier Stellen bzw. Vacancies abbilden. Herzstück der VCA Matrix ist die Transfermatrix (N). Die Transfermatrix in nachfolgender Übersicht beinhaltet freie Stellen als mobile Einheiten. Dabei wird unterstellt, dass Ströme vakanter Stellen in die entgegengesetzte Richtung zu jenen der beobachteten Personenströme laufen. Wechselt eine Person die unselbständige Beschäftigung und demnach den Arbeitsplatz von der Branche j nach i, so wird die vormals besetzte Stelle in der Branche j frei. Eine vakante Stelle wandert demnach von i nach j. Weiters entstehen Vacancies durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze ( $nc_j$ ), aber auch durch Abgänge von Personen aus der Branche, entweder in Arbeitslosigkeit, Schulungsmaßnahmen, Out of Labour Force oder aber in die Selbständigkeit ( $o_1, \dots, o_4$ ). Vacancies werden nachbesetzt durch Personen, die bereits einer unselbständigen Beschäftigung innerhalb des Arbeitsmarktes nachgegangen sind und ihren Arbeitsplatz wechseln, oder aber von Personen, die entweder aus Arbeitslosigkeit, Schulungsmaßnahmen, Out of Labour Force oder der Selbständigkeit kommen ( $f_1, \dots, f_4$ ).

Die VCA-Matrix wird zeilenweise wie folgt gelesen. Branche  $i$  sendet eine freie Stelle entweder nach  $j$  oder aber eine freie Stelle wird absorbiert, indem ein Inflow ( $f_i$ ) diese Stelle nachbesetzt. Spaltenweise ist die VCA-Matrix wie folgt zu interpretieren. Branche  $j$  empfängt eine freie Stelle entweder von  $i$ , oder aber eine vakante Stelle bleibt zurück, da eine Person die unselbständige Beschäftigung verlässt und aus dem heimischen Arbeitsmarkt ausscheidet. Neu geschaffene Stellen in Branche  $j$  ( $nc_j$ ) werden unter Berücksichtigung der Accounting Identität berechnet. Übersteigt der Zugang an Personen in Branche  $i$  die Anzahl der Abgänge aus derselben Branche, so wurden in diesem Wirtschaftsbereich im Vorfeld neue Stellen geschaffen ( $nc_j$  ist positiv) und vice versa. In der Bestandsanalyse entspricht  $nc_j$  zugleich der Veränderung des Beschäftigungsbestandes zwischen Stichtag  $t$  und  $t-1$ .

Übersicht 9.1: Herkunfts-Zielort-Matrix (VCA-Matrix) mit freien Stellen als mobile Einheiten

		Zielbranche der freien Stellen										
		A	B	...							S_U	inflows
Quellbranche der freien Stellen	A											
	B											
	...											
						N (Transfermatrix)						$f_1-f_4$
	S_U											
	outflows					$o_1-o_4$						
nc					nc							

Q: JR-POLICIES-Darstellung.

Das Markov-Input-Output Modell ermöglicht bei einer exogen gegebenen Anzahl neu geschaffener Stellen einerseits die Simulation der Anzahl der Personen und deren Herkunft (z. B. aus Arbeitslosigkeit), welche neu in den betrachteten Arbeitsmarkt einsteigen. Andererseits wird die Dynamik innerhalb des Arbeitsmarktes abgebildet, indem direkte und indirekte Stellenwechsel von Branche  $i$  nach  $j$  dargestellt werden.

### 9.3 Besetzung neu geschaffener Stellen und die Dynamik am Arbeitsmarkt

Beispielhaft werden die Beschäftigungseffekte (unselbständige Beschäftigung) der Nachfrageänderungen dargestellt, die durch eine Ausweitung der Investitionen entstehen. Die gesicherten bzw. neu geschaffenen Arbeitsplätze aus der Simulationsrechnung mit DYNK werden in zusätzlich geschaffene Stellen umgerechnet (siehe voriges Kapitel) und diese dann als Input für den Vacancy-Chain-Ansatz angewandt. Skizziert werden die Auswirkungen auf die Dynamik der bereits unselbständig Beschäftigten sowie auf Personen, welche durch die neu geschaffenen Stellen neu in den Arbeitsmarkt treten können.

Im Fall der Ausweitung der Investitionen um 100 Mio. € entfällt beispielsweise der resultierende Beschäftigungseffekt von 1.500 Jahresbeschäftigungsverhältnissen zu 30% auf die Auslastung bestehender Beschäftigungsverhältnisse (gesicherte Beschäftigung) und zu 70%, das entspricht 1.100 Jobs, auf neu geschaffene Arbeitsplätze.

Diese neu geschaffenen Arbeitsplätze werden entweder von Personen besetzt, die vormals beim Arbeitsmarktservice als arbeitslos vorgemerkt waren (41%) oder sich in Schulungsmaßnahmen befanden (3%), von arbeitsmarktfernen Personen (Out of Labour Force, 53%) und von Personen, die einer selbständigen Tätigkeit (3%) nachgegangen sind.

Unter der Anwendung des Markov-Modells ist es zudem möglich, die Dynamik innerhalb des Arbeitsmarktes zu analysieren, d. h. die induzierten Stellenwechsel der unselbständigen Beschäftigung, die aufgrund der zusätzlichen Investitionsnachfrage und somit der neu geschaffenen Stellen ausgelöst werden. Die Gesamtzahl der Stellenwechsel übersteigt jene der neu geschaffenen Stellen deutlich. Am Beispiel der Nachfrageerhöhung Investitionen (siehe nachfolgende Übersicht) löst der exogene Nachfrageschock von 100 Mio. € insgesamt 1.600 Stellenwechsel aus, wobei 73% (1.100) davon neu geschaffenen Stellen zuzurechnen sind.

30% aller Stellenwechsel entfallen auf Personen innerhalb des Arbeitsmarktes, d. h. auf Personen die bereits einer unselbständigen Beschäftigung nachgegangen sind.<sup>12</sup> Diesen Personen wird durch die zusätzlich geschaffenen Stellen und die daraus resultierende Dynamik am Arbeitsmarkt ein Arbeitsplatzwechsel, innerhalb der eigenen oder aber in eine andere Branche, ermöglicht.

*Übersicht 9.2: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Investitionen gesamt) ausgelöst werden*

Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.500	1.100	1.600
		Arbeitsmarktstatus	Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	41	29
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	53	37
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

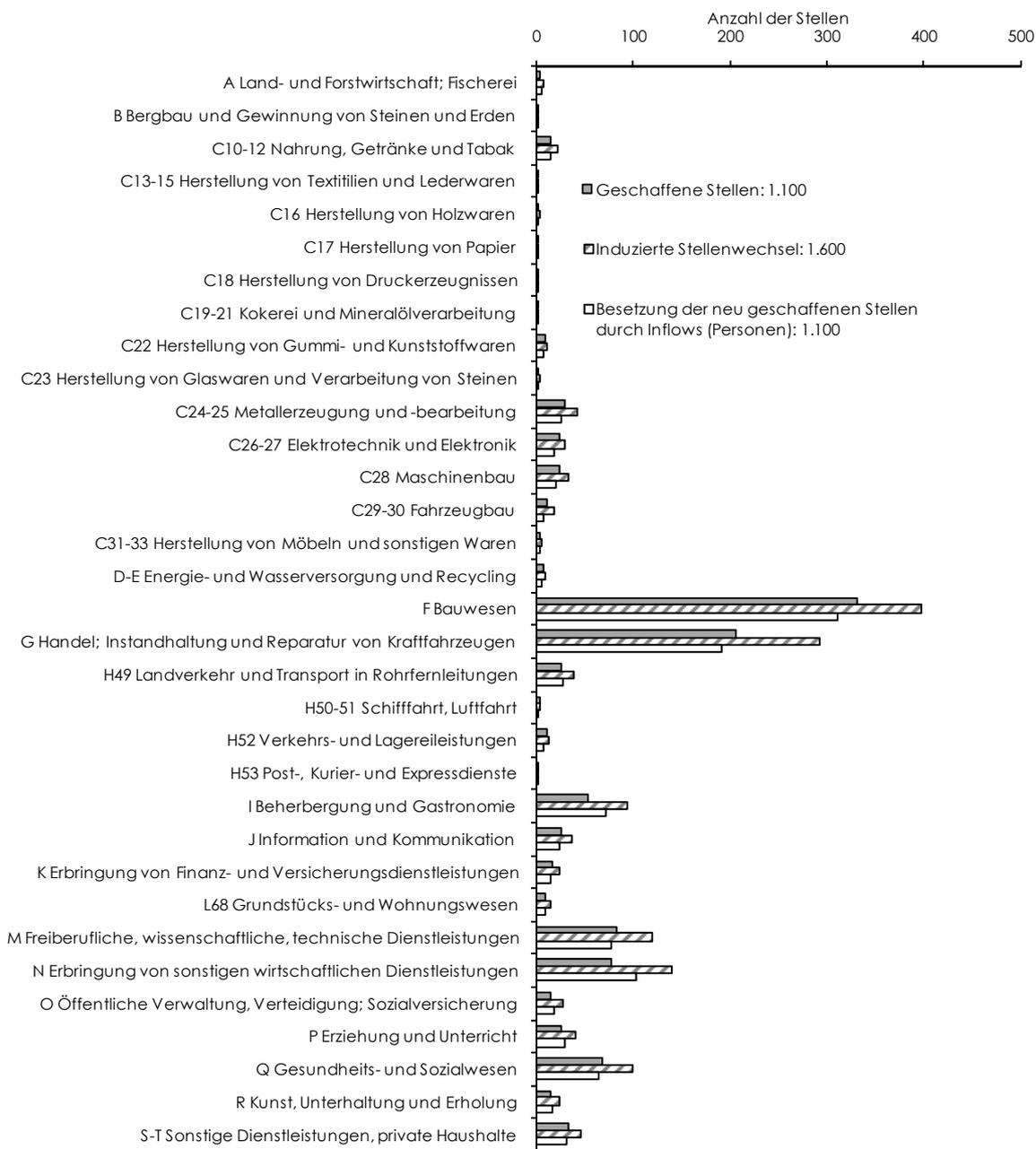
Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die nachfolgenden Abbildungen geben Aufschluss über die Verteilung nach Wirtschaftsbereichen (absolut und in Prozent) der neu geschaffenen Stellen sowie der Stellenwechsel, welche sich durch den Nachfrageschock Investitionen im Jahr 2014 ergeben. Zudem werden die

<sup>12</sup> Durch das Hinzufügen der USB-USB Wechsler in der Auflistung der Stellenwechsel in nachfolgender Tabelle verändert sich der prozentuelle Anteil von denjenigen Personen, die aus AL (von 41% auf 29%), SC, OLF und SB neu in den Arbeitsmarkt eintreten; die Anzahl der neu geschaffenen Stellen bleibt unverändert.

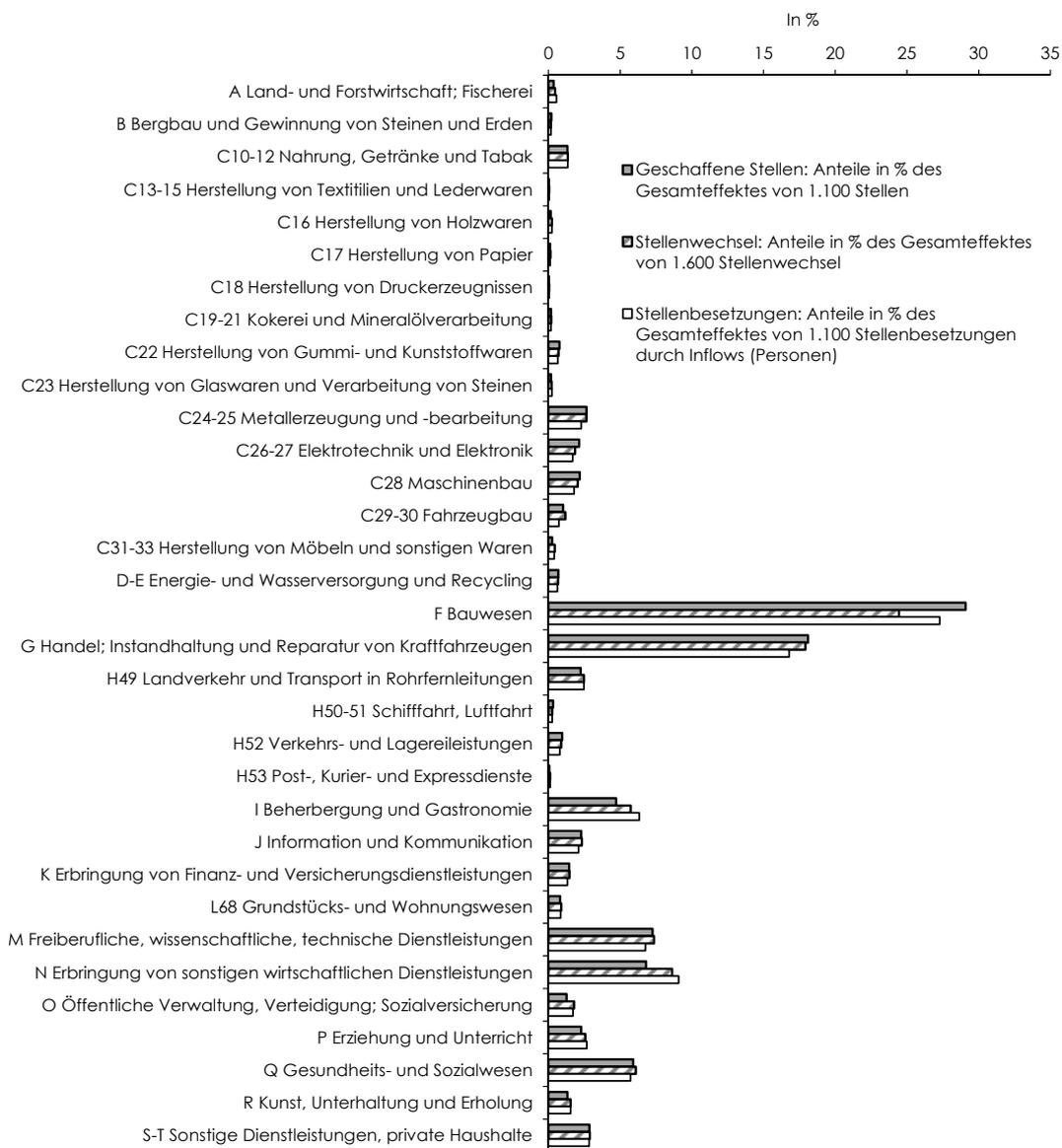
Stellenbesetzungen, also die endgültige Stellenverteilung auf Personengruppen, am Ende des Anpassungsprozesses des Arbeitsmarktes, dargestellt.

Abbildung 9.2: Private Investitionen gesamt: Anzahl der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Abbildung 9.3: Private Investitionen gesamt: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Der Großteil der 1.100 neu geschaffenen Stellen entfällt mit 330 Arbeitsplätzen auf das Bauwesen (29%), weitere 210 Arbeitsplätze (bzw. 18%) werden im Handel neu geschaffen. Der Großteil der Stellenwechsel findet ebenfalls im Bauwesen statt. Weiters findet eine starke Dynamik der Stellenwechsel im Handel sowie in den unternehmensnahen Dienstleistungen statt. Vorangegangene Studien zum VCA haben eindeutig gezeigt, dass innerhalb der eigenen Branche die meisten Wechsel stattfinden (siehe dazu Gstinig et al. (2011)).

Die Differenz zwischen neu geschaffenen Stellen und Stellenbesetzungen (Inflows von Personen) innerhalb einer Branche ergibt sich durch die Art der Stellenbesetzungen. Übersteigt die Anzahl der Inflows beispielsweise jene der neu geschaffenen Stellen, nehmen Inflows zusätzliche Arbeitsplatzwechsel vor, bis das System wieder ins Gleichgewicht kommt. Durch diese Wechsel in eine unselbständige Beschäftigung wird wiederum eine Stelle frei, welche von Personen aus Arbeitslosigkeit, Schulung, einem erwerbsfernen Zustand (OLF) oder aus Selbständigkeit nachbesetzt werden kann. Übersteigt hingegen die Anzahl neu geschaffener Stellen innerhalb einer Branche jene der Iststellenbesetzungen (Inflows von Personen), wird ein Teil dieser Stellen durch Personen besetzt, die innerhalb des Arbeitsmarktes die unselbständige Beschäftigung wechseln und diese neu geschaffene Stelle besetzen.

## 10 Ergebnisüberblick des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)

### 10.1 Unterschiede zwischen den Modellsimulationen des VCA 2012 und 2015

Grundsätzlich sind die Ergebnisse des Berichtes aus dem Jahr 2012<sup>13</sup> und die hier dargestellten Ergebnisse sehr ähnlich. Die methodische Vorgehenseise zur Bestimmung der Stellenwechsel und der Stelleninflows stimmt exakt mit der des Jahres 2012 überein. Es gibt allerdings Unterschiede bei den Rohdaten zur Bestimmung der freien Stellen (Vacancies). Für das Berichtsjahr 2014 und alle Jahre davor (bis 2000) wurde eine neue Hierarchieregel von BMASK und AMS bei den Arbeitsmarktstatus zugrunde gelegt. Standen bisher vor allem Zeiten einer registrierten AMS-Vormerkung (vorgemerkt arbeitslos, Personen in Schulung etc.) zur Bestimmung der überschneidungsfreien Erwerbskarrieren von Personen an oberster Hierarchie-Stelle, so sind es jetzt die Arbeitsmarktstatus, die eine geförderte Beschäftigung anzeigen. Die Auswirkungen auf die Datengrundlage durch diesen Umstieg auf den so genannten universellen Erwerbsstatus (Uni-Status) der Arbeitsmarktdatenbank von AMS und BMASK sind kurz gefasst folgende:

Durch die Höherreihung der Beschäftigung steigt die Zahl der unselbständig Beschäftigten an, die Zahl der beim AMS gemeldeten Personen sinkt. Insbesondere werden jetzt Personen, die eine Lehre in einer überbetrieblichen Lehrausbildung absolvieren, als unselbständig beschäftigt gezählt, vorher wurde diese Personengruppe den Personen in AMS-Schulung zugewiesen.

In der Rohdatenbasis hat sich zudem die Zahl der Arbeitsmarktstatus von 39 auf 74 erhöht, vor allem weil eine Vielzahl differenzierter öffentlich geförderter Beschäftigungstypen neu und zusätzlich aufgenommen wurde. Damit verbunden ist ein Anstieg der Anzahl der Wechsler in der Transfermatrix, da es jetzt mehr Möglichkeiten gibt, in unselbständige Beschäftigung (auf Ebene der 74 Arbeitsmarktstatus) zu kommen und auch zwischen ihnen zu wechseln. Gleichfalls erhöht hat sich dadurch die Zahl der Inflows sowie Outflows.

### 10.2 Ergebnisse des VCA im Überblick

Die Stellendynamik am heimischen Arbeitsmarkt differiert – ebenso wie die Multiplikatoreffekte – nach Nachfragekategorie. Übersicht 10.1 gibt einen Gesamtüberblick über die Ergebnisse der Nachfrageschocks aus DYNK auf den heimischen Arbeitsmarkt in Form von induzierten Stellenwechseln und Stellenbesetzungen sowie nach „Herkunft“ der Personen.

---

*Der größte Beschäftigungseffekt in Form zusätzlich geschaffener Stellen wird durch einen Nachfrageschock im öffentlichen Bereich erzielt.*

---

Eine Nachfrageerhöhung des öffentlichen Konsums löst, unter anderem durch die im Vergleich zu den übrigen Nachfragekategorien geringere Importneigung und geringere Vorleistungsverflechtung mit dem Ausland, den größten Beschäftigungseffekt aus. Eine hohe Stellenaktivität löst die Steigerung des öffentlichen Konsums insbesondere im Dienstleistungsbe-

---

<sup>13</sup> Siehe dazu Kurzmann – Gstinig (2012).

reich – wie etwa den Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung, den Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen und solchen des Gesundheits- und Sozialwesens – aus, wo 93% aller neu geschaffenen Stellen verzeichnet werden.

---

*Eine Nachfrageveränderung exportorientierter Branchen löst – mit dem höchsten Anteil an Job-to-Job Wechslern – die stärkste Dynamik am Arbeitsmarkt aus.*

---

Nachfrageschocks bei den Investitionen in Fahrzeuge (36%) bzw. Ausrüstungen (33%) sowie den Exporten (33%) lösen eine maßgebliche Dynamik innerhalb des Arbeitsmarktes aus. Rund ein Drittel der gesamten Stellenwechsel entfallen in diesen Bereichen auf direkte Arbeitsplatzwechsel, d. h. von einer unselbständigen Beschäftigung in eine andere. Am geringsten ist der Anteil an Job-to-Job Wechslern bei einer Investitionsausweitung im Wohnbau (29%) und den sonstigen Bauten (28%)

---

*Relativ mehr Personen gelingt es durch eine Nachfrageveränderung bei den Investitionen in sonstige Bauten, Wohnbauten bzw. den Investitionen insgesamt aus Arbeitslosigkeit in den Arbeitsmarkt einzutreten.*

---

Von Investitionen in den Wohnbau und in sonstige Bauten profitieren dagegen arbeitslos vorgemerkte Personen relativ stärker als von der Nachfrageausweitung in anderen Kategorien. 32% aller durch Investitionen in diesen Bereichen ausgelösten Stellenbesetzungsvorgänge entfallen auf vormals arbeitslos Vorgemerkte. Hauptgrund dafür dürfte der für den Bausektor charakteristische stark schwankende Beschäftigungsstand im Jahresverlauf sein: Witterungsbedingt sind zahlreiche Baubeschäftigte in den Wintermonaten von Arbeitslosigkeit betroffen. Ein Blick auf die Güternachfragestruktur zeigt, dass für Investitionen in Wohnbauten vor allem Bauarbeiten und Baumaterialien nachgefragt werden, geringe Teile der Nachfrage werden für unternehmensnahe Dienstleistungen verwendet. Auch bei den Investitionen insgesamt ist ein Großteil den Bauarbeiten zuzurechnen.

Übersicht 10.1: Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014)

Schockgröße in Mio. €	Schockinhalt	Merkmal	Gesamt	Davon aus (in % von Gesamt)				
				AL	SC	OLF	SB	USB
1.000	Privater Konsum	Induzierte Stellenwechsel	19.600	25	3	39	2	31
		Stellenbesetzungen	13.500	37	4	57	3	
1.000	Öffentlicher Konsum	Induzierte Stellenwechsel	24.900	22	3	41	2	32
		Stellenbesetzungen	17.000	32	4	61	4	
100	Gesamtinvestitionen	Induzierte Stellenwechsel	1.600	29	2	37	2	30
		Stellenbesetzungen	1.100	41	3	53	3	
100	Wohnbauinvestitionen	Induzierte Stellenwechsel	1.800	32	2	36	2	29
		Stellenbesetzungen	1.300	44	3	50	3	
100	Investitionen in sonstige Bauten	Induzierte Stellenwechsel	1.800	32	2	36	2	28
		Stellenbesetzungen	1.300	45	3	50	3	
100	Investitionen in Ausrüstungen	Induzierte Stellenwechsel	1.300	23	2	40	2	33
		Stellenbesetzungen	900	35	3	59	3	
100	Investitionen in Fahrzeuge	Induzierte Stellenwechsel	1.200	23	2	37	2	36
		Stellenbesetzungen	800	36	4	58	3	
100	Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)	Induzierte Stellenwechsel	1.700	22	2	41	2	32
		Stellenbesetzungen	1.100	33	3	60	3	
100	Exporte	Induzierte Stellenwechsel	1.200	24	2	39	2	33
		Stellenbesetzungen	800	36	3	58	3	
1.124	Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU	Induzierte Stellenwechsel	23.300	22	3	41	3	30
		Stellenbesetzungen	16.300	32	5	59	4	
1.018	Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU	Induzierte Stellenwechsel	22.000	22	3	41	3	30
		Stellenbesetzungen	15.400	32	5	59	4	
902	Gesamte betriebsbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik	Induzierte Stellenwechsel	20.000	23	4	41	3	30
		Stellenbesetzungen	13.900	32	5	59	4	
223	Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik	Induzierte Stellenwechsel	3.300	22	2	42	3	31
		Stellenbesetzungen	2.300	32	4	60	4	
116	Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ohne DLU	Induzierte Stellenwechsel	2.000	21	2	44	3	30
		Stellenbesetzungen	1.400	30	3	62	5	
106	Ausgaben für DLU	Induzierte Stellenwechsel	1.300	25	3	39	2	31
		Stellenbesetzungen	900	36	4	57	3	

Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Stellenbesetzungen stellen neu geschaffene Stellen dar; die Zahl der Stellenbesetzungen ist geringer als der gesamte Beschäftigungseffekt (siehe Kapitel zu den Multiplikatoren), da der gesamte Beschäftigungseffekt auch die gesicherte Beschäftigung beinhaltet und hier nur die neu geschaffenen Stellen betrachtet werden. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

---

*Personen außerhalb des Arbeitsmarktes (OLF) profitieren vor allem durch eine Ausweitung der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik und eine Erhöhung des öffentlichen Konsums.*

---

Die Ausgaben für Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik (AaAMP) fließen in Österreich vor allem über die Instrumente der Beschäftigungsförderung wie z. B. betriebliche Eingliederungsbeihilfen, Förderung sozialökonomischer Betriebe oder gemeinnütziger Beschäftigungsprojekte, über Qualifizierungsmaßnahmen (Trainings, Aus- und Weiterbildungen) sowie über Unterstützungsmaßnahmen (z. B. Kinderbetreuung) in die österreichische Wirtschaft. Dies spiegelt sich in den Ergebnissen wider. Mit einer Ausgabensteigerung in der aktiven Arbeitsmarktpolitik profitieren verhältnismäßig stark Personen, die außerhalb des Erwerbslebens stehen (wie z. B. Wiedereinsteigerinnen): Bei den personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik ohne Berücksichtigung der DLU (Deckung des Lebensunterhalts) entfallen 44% der induzierten Stellenwechsel auf arbeitsmarktferne Personen. Ohne Differenzierung der aktiven Arbeitsmarktpolitikausgaben nach Empfänger, liegt der Anteil der induzierten Stellenbesetzungen, die von Personen außerhalb des Arbeitsmarktes besetzt werden, bei 41%. Dieser Anteil wird auch bei einer Ausgabenerhöhung des öffentlichen Konsums und der sonstigen Investitionen, hierunter fallen insbesondere Softwareausgaben und Ausgaben für Forschung und Entwicklung, erreicht.

## 11 Detailergebnisse des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA)

Im vorliegenden Kapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Simulationen des Vacancy-Chain-Ansatzes (VCA) im Detail behandelt. Wurde im Kapitel 6 auf die Struktur der Nachfrageänderungen (Input) und deren langfristige Wirkung bezüglich Wertschöpfung und Beschäftigung Bezug genommen, wird in diesem Kapitel die kurzfristige Wirkung (ein Jahr) auf den Arbeitsmarkt und deren Akteure bezüglich der ausgelösten Dynamik dargestellt. Im Speziellen wird die Wirkung des Nachfrageschocks aus DYNK auf den Arbeitsmarkt sowie auf die branchenspezifische Verteilung skizziert.

### 11.1 Privater Konsum

Eine Ausweitung des privaten Konsums in der Höhe von 1.000 Mio. € im Jahr 2014 wirkt sich folgendermaßen auf den Arbeitsmarkt aus: Der zusätzlich entstandene Arbeitsbedarf in der kurzen Frist im Ausmaß von rund 17.700 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 4.200 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 13.500 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt werden rund 19.600 Stellenwechsel induziert.

*Übersicht 11.1: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (privater Konsum) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

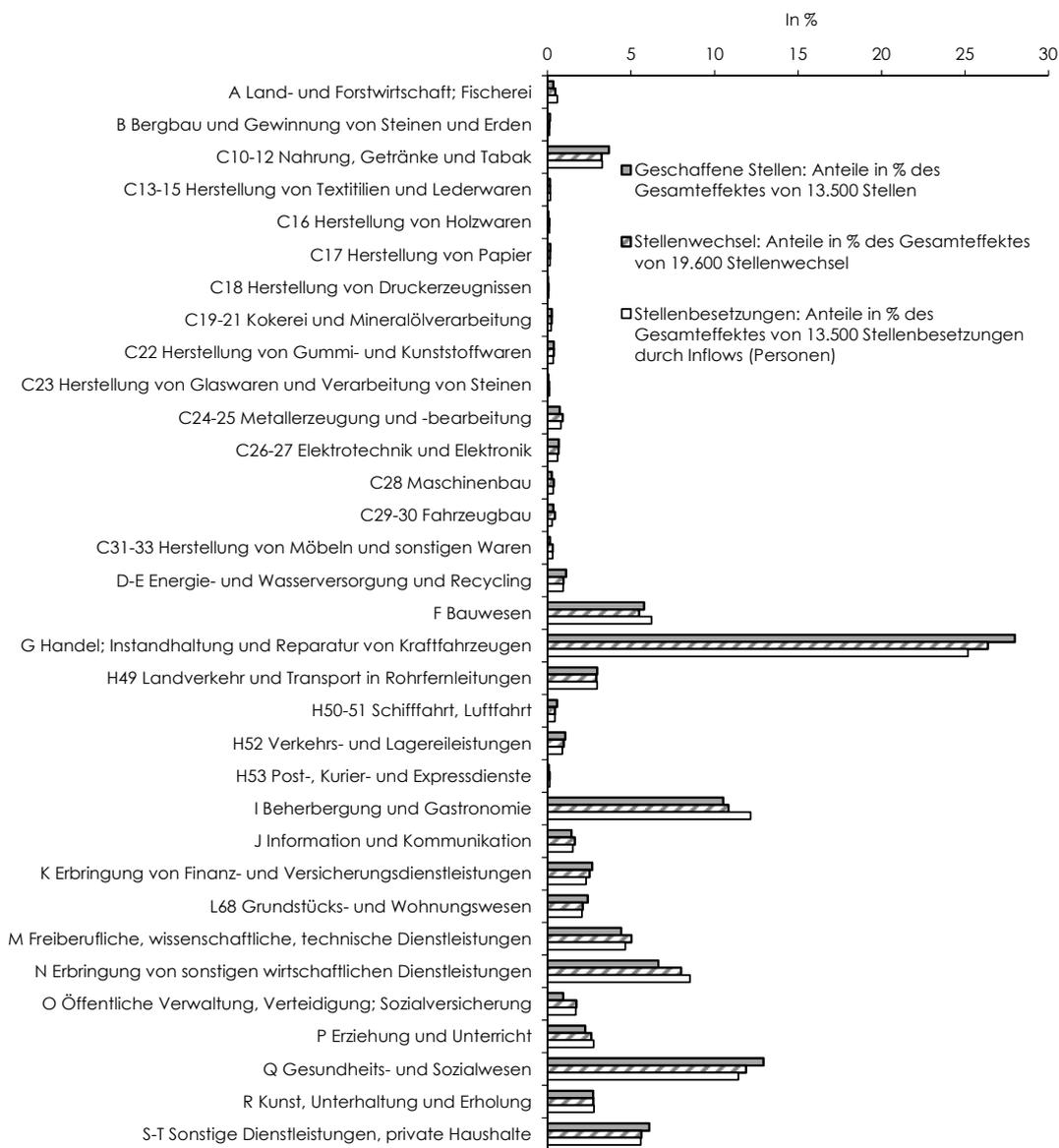
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
1.000 Mio. €	2014	17.700	13.500	19.600
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
Arbeitslosigkeit (AL)			37	25
Schulungsmaßnahme (SC)			4	3
Out of Labour Force (OLF)			57	39
Selbständigkeit (SB)			3	2
Unselbständige Beschäftigung (USB)				31

Q: DYNK,VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 13.500 neu geschaffenen Stellen werden zu 57% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (aus OLF) und zu 37% von vorgemerkt Arbeitslosen besetzt. Zudem werden die neu geschaffenen Stellen zu 3% von Personen aus Schulungsmaßnahmen und zu 4% von Personen, die aus einer selbständigen Arbeit in eine unselbständige Tätigkeit wechseln, besetzt.

Gemessen an allen 19.600 Stellenwechsel und damit unter Berücksichtigung aller Job-to-Job Wechsel, sind rund 39% aller Stellenwechsel arbeitsmarktfernen Personen (OLF) zuzurechnen, rund 30% auf Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems von einer unselbständigen Beschäftigung in eine andere wechseln und ein weiteres Viertel der Personen kommt direkt aus Arbeitslosigkeit in unselbständige Beschäftigung.

Abbildung 11.1: Privater Konsum: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Eine Erhöhung der privaten Nachfrage bedingt insbesondere im Dienstleistungsbereich eine deutliche Stellenaktivität. Rund 11.500 bzw. 86% aller geschaffenen Stellen werden innerhalb des Dienstleistungsbereiches verzeichnet. Dabei nimmt der Handel bei den neu geschaffenen Stellen (28% bzw. 3.800), den Stellenwechsel (26% bzw. 5.200) und den Stellenbesetzun-

gen (25% bzw. 3.400)<sup>14</sup> jeweils den größten Anteil ein. Das Gesundheitswesen liegt mit 13% der geschaffenen Stellen an zweiter Stelle vor dem Tourismus mit 11%.

Bei den 13.500 Stellenbesetzungen folgt auf den Handel, der die meisten Stellenbesetzungen verzeichnet, mit 12% der Tourismus. Weitere 11% entfallen auf das Gesundheits- und Sozialwesen, gefolgt von den Wirtschaftsdiensten mit 9%. Weitere Details zur branchenmäßigen Verteilung der neu geschaffenen Stellen, der Stellenwechsel und der Stellenbesetzungen im Jahr 2014 sind aus Abbildung 11.1 zu entnehmen.

## 11.2 Öffentlicher Konsum

Wie auch beim privaten Konsum, wurde beim öffentlichen Konsum eine Ausweitung von 1.000 Mio. € als Simulationsinput in DYNK verwendet. Die zentralen Arbeitsmarktergebnisse dieser Erhöhung des öffentlichen Konsums im Jahr 2014 werden in Übersicht 11.2 dargestellt. Der durch die Nachfrageausweitung zusätzlich entstandene Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 22.400 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 5.400 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 17.000 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt werden rund 24.900 Stellenwechsel induziert.

*Übersicht 11.2: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (öffentlicher Konsum) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
1.000 Mio. €	2014	22.400	17.000	24.900
		Arbeitsmarktstatus	Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	32	22
		Schulungsmaßnahme (SC)	4	3
		Out of Labour Force (OLF)	61	41
		Selbständigkeit (SB)	4	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		32

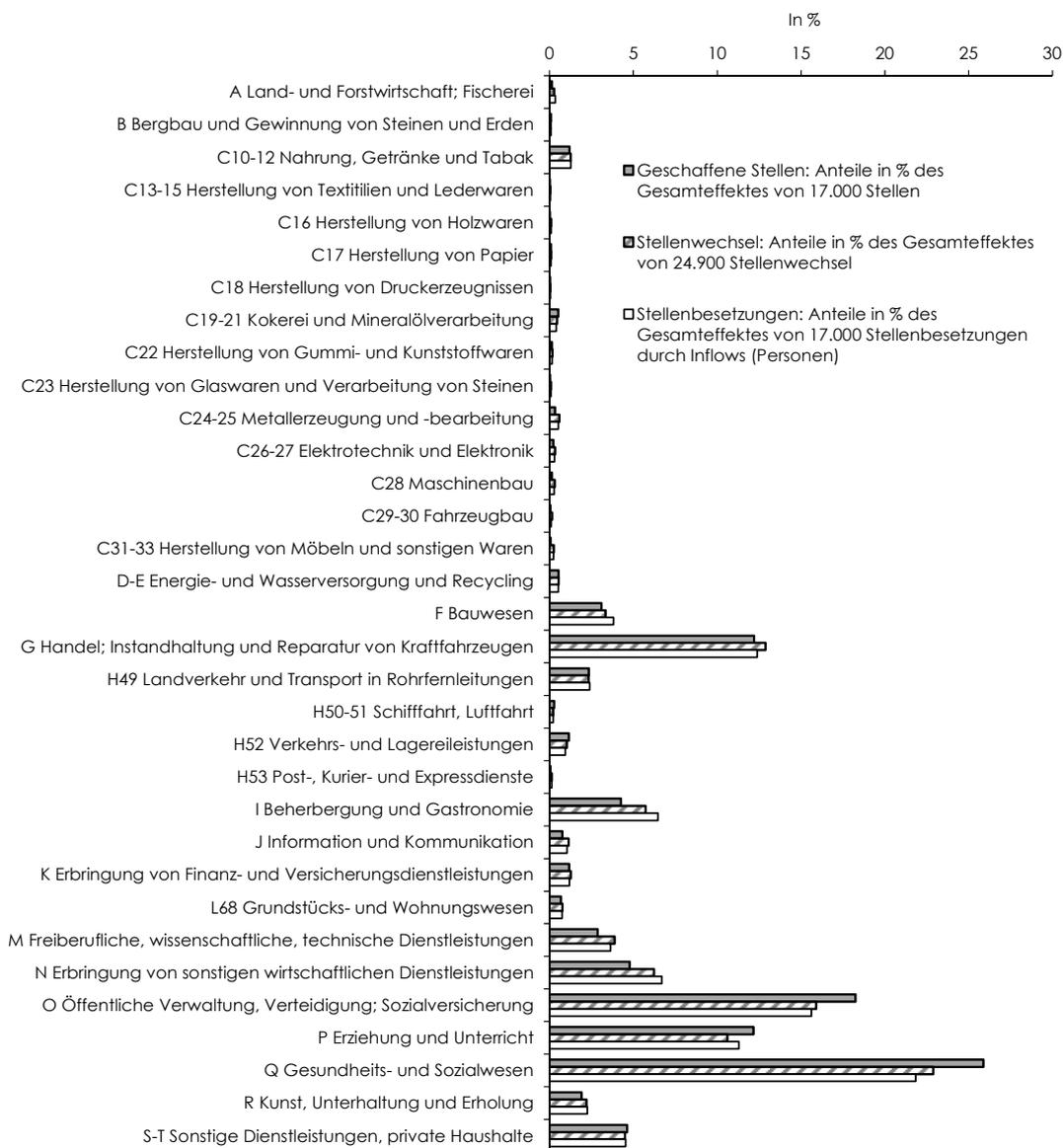
Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 17.000 neu geschaffenen Stellen werden zu rund 61% von Personen aus einem arbeitsmarktfremden Status (OLF) und zu 32% aus Arbeitslosigkeit besetzt. Jeweils 4% der neu geschaffenen Stellen werden von Personen belegt, die direkt aus einer selbständigen Tätigkeit und aus einer Schulungsmaßnahme in eine unselbständige Tätigkeit eintreten.

Von den induzierten Stellenwechsel in Höhe von 24.900 Beschäftigungsverhältnissen werden rund 41% von Personen aus OLF generiert, rund ein Drittel stammt von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems wechseln und rund ein Fünftel von Personen, die aus Arbeitslosigkeit in eine unselbständige Beschäftigung eintreten.

<sup>14</sup> Die Differenz zwischen den 3.800 neu geschaffenen Stellen im Handel durch die geschockte Ausweitung des privaten Konsums und den 3.400 Stellenbesetzungen über personenbezogene Zuflüsse (inflows) in die Branche ergibt sich durch 400 Stellenbesetzungen im Handel von beschäftigten Personen aus anderen Branchen.

Abbildung 11.2: Öffentlicher Konsum: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Wie sich die 17.000 neu geschaffenen Stellen, die 24.900 Stellenwechsel und die 17.000 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 auf die Branchen verteilen, zeigt Abbildung 11.2.

Eine Steigerung des öffentlichen Konsums bedingt insbesondere im Dienstleistungsbereich eine deutliche Stellenaktivität. Rund 15.900 bzw. 93% aller zusätzlich geschaffenen Stellen werden hier verzeichnet. Insbesondere konzentriert sich hier die Stellenschaffung auf den Kernbereich des öffentlichen Sektors, darin enthalten ist die öffentliche Verwaltung sowie das Unterrichts- und Gesundheitswesen (9.600 bzw. 56% aller geschaffenen Stellen).

Die stärkste Dynamik und somit die meisten Stellenwechsel verzeichnet das Gesundheits- und Sozialwesen (23%) gefolgt von der öffentlichen Verwaltung 16% und dem Handel mit 13%. Die meisten Stellenbesetzungen erfährt das Gesundheits- und Sozialwesen (22%), gefolgt von der öffentlichen Verwaltung (16%) und dem Handel (12%).

### 11.3 Private Gesamtinvestitionen

Für die Simulationen der einzelnen Investitionskategorien bzw. der Investitionen insgesamt wurde eine Erhöhung um 100 Mio. € im Jahr 2014 angenommen. Auf den Arbeitsmarkt wirkt sich die Nachfrageerhöhung bezogen auf die gesamten Investitionen folgendermaßen aus: Der zusätzlich entstandene Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.500 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 400 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 1.100 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt löst die Nachfrageerhöhung rund 1.600 Stellenwechsel aus.

*Übersicht 11.3: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Gesamtinvestitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

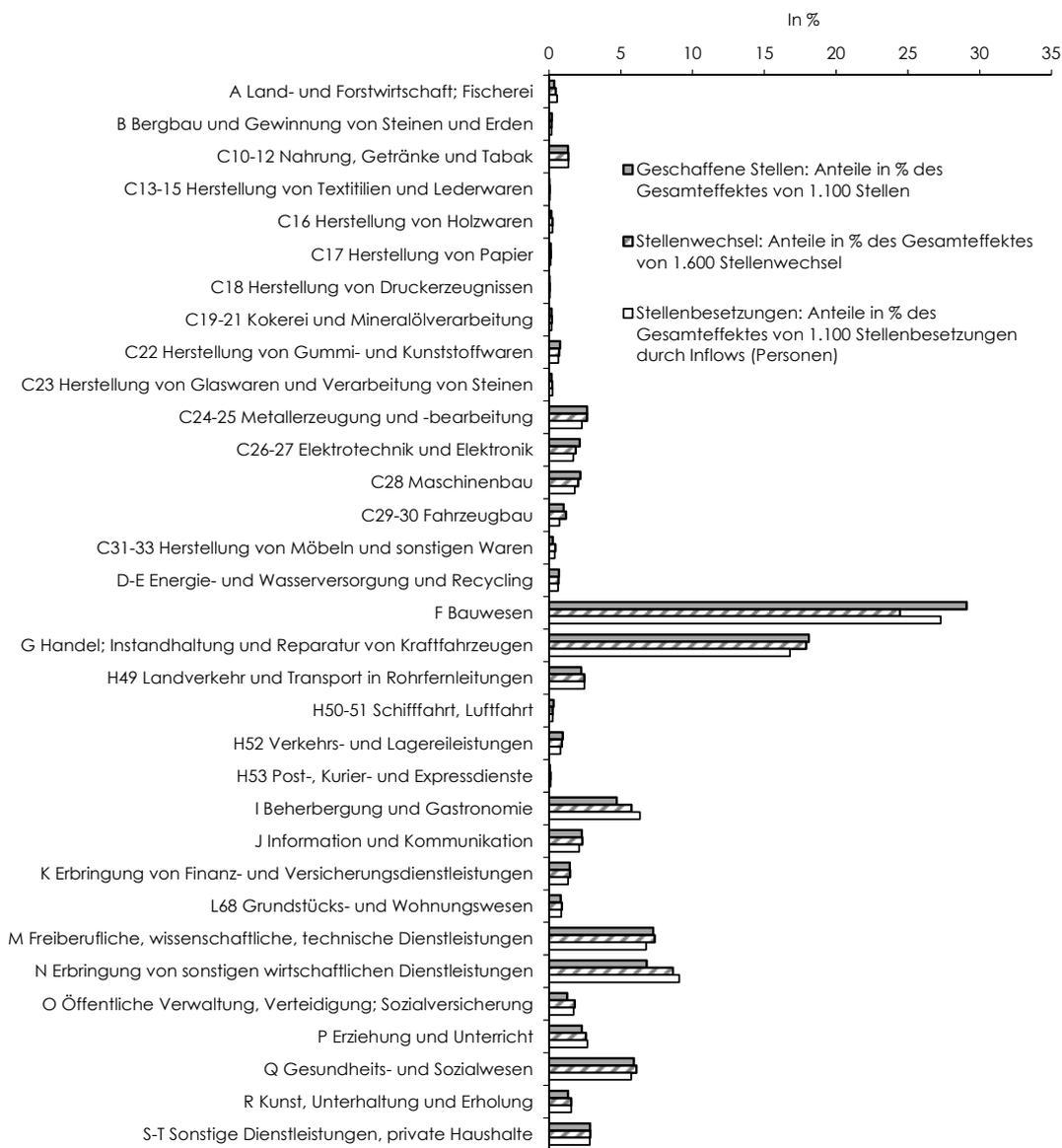
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.500	1.100	1.600
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	41	29
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	53	37
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 1.100 neu geschaffenen Stellen werden zu 53% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (OLF) und zu 41% aus vorgemerkt Arbeitslosen besetzt. Zu jeweils 3% wechseln Personen aus einer Selbständigkeit bzw. aus der Schulungsteilnahme in eine unselbständige Beschäftigung.

Bezogen auf alle 1.600 induzierten Stellenwechsel werden rund 37% von arbeitsmarktfernen Personen (OLF) generiert. Jeweils rund 30% der Stellenwechsel stammen von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems von einem Arbeitsplatz zum anderen wechseln bzw. aus der Arbeitslosigkeit heraus ein unselbständiges Beschäftigungsverhältnis aufnehmen.

Abbildung 11.3: Private Investitionen gesamt: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 1.100 neu geschaffenen Stellen, der 1.600 Stellenwechsel und der 1.100 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in der Abbildung 11.3 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass infolge einer Erhöhung der privaten Gesamtausgaben sowohl der produzierende Bereich (41%) als auch der Dienstleistungsbereich (59%) profitieren. Innerhalb des produzierenden Bereichs werden überwiegend im Bauwesen (29%) neue Stellen geschaffen, jede fünfte neue Stelle wird innerhalb des Dienstleistungsbereichs im Handel geschaffen.

Die meisten Stellenbesetzungen erfährt das Bauwesen (27%), gefolgt vom Handel (17%) und den Wirtschaftsdiensten (9%).

### 11.3.1 Wohnbauinvestitionen

Eine Erhöhung der Wohnbauinvestitionen im Jahr 2014 um 100 Mio. € bewirkt einen zusätzlich entstandenen Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.700 Jahresbeschäftigungsverhältnissen. Dabei handelt es sich sowohl um gesicherte als auch um neu geschaffene Beschäftigung. Die neu geschaffenen Stellen belaufen sich auf rund 1.300 Beschäftigungsverhältnisse; sie induzieren eine Dynamik am Arbeitsmarkt im Ausmaß von insgesamt 1.800 Stellenwechsel.

*Übersicht 11.4: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Wohnbauinvestitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

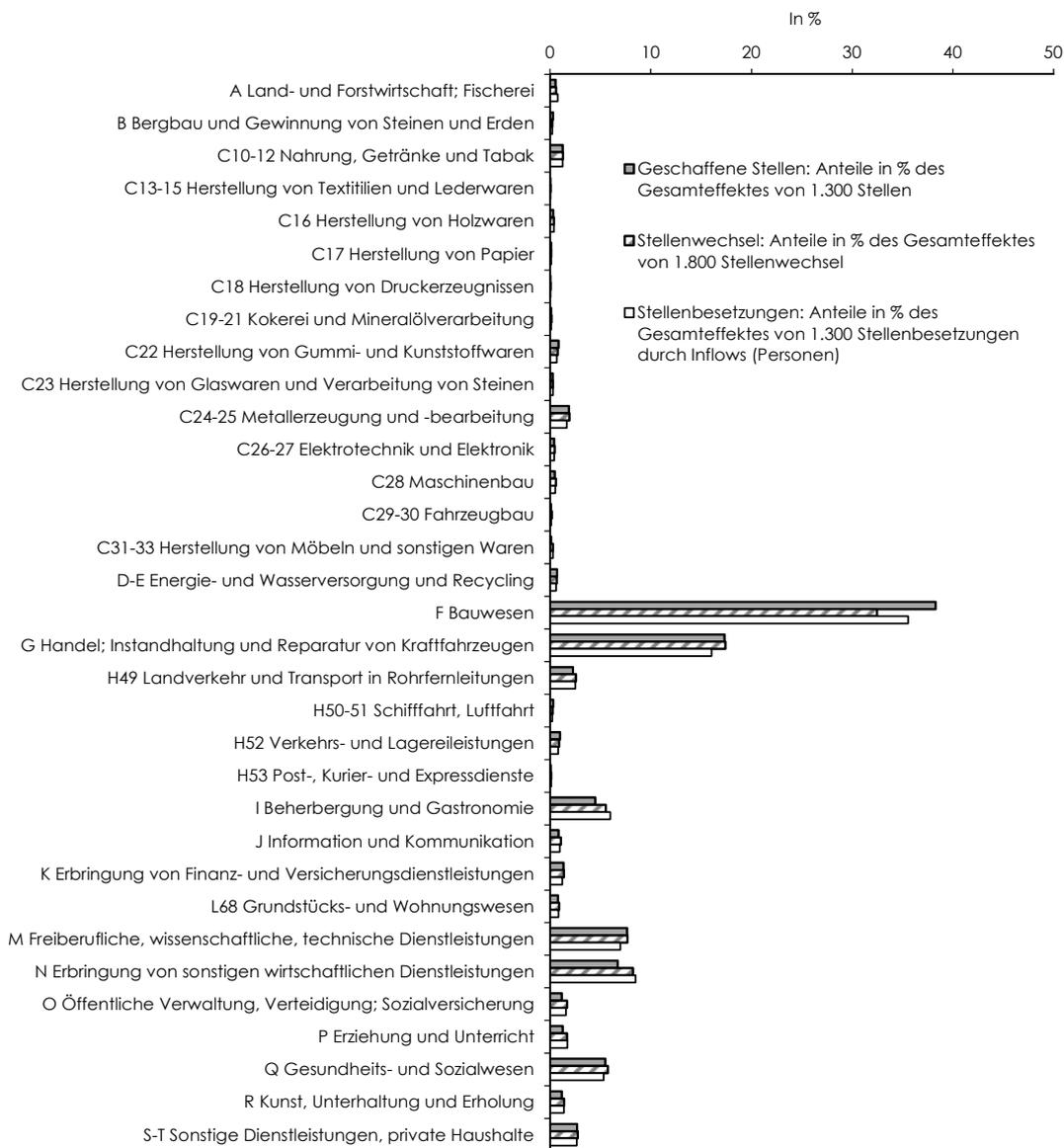
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.700	1.300	1.800
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
Arbeitslosigkeit (AL)			44	32
Schulungsmaßnahme (SC)			3	2
Out of Labour Force (OLF)			50	36
Selbständigkeit (SB)			3	2
Unselbständige Beschäftigung (USB)				29

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 1.300 neu geschaffenen Stellen werden zu rund 50% von Personen aus einem arbeitsmarktfermem Status (OLF) und zu 44% aus vorgemerkt Arbeitslosen besetzt, jeweils 3% der Personen treten aus der Selbständigkeit bzw. aus einer Schulungsmaßnahme in eine unselbständige Erwerbstätigkeit ein.

Mit Blick auf alle induzierten Stellenwechsel (1.800) verschiebt sich die Struktur folgendermaßen: 36% aller Stellenwechsel werden von Personen generiert, die vor der Beschäftigungsaufnahme außerhalb des Erwerbslebens standen (OLF), 29% von Personen die innerhalb des Beschäftigungssystems den Arbeitsplatz wechseln und 32% von Personen die arbeitslos gemeldet waren.

Abbildung 11.4: Wohnbauinvestitionen: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der neu geschaffenen Stellen, der Stellenwechsel und der Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 11.4 dargestellt. Anders als bei der Nachfrageerhöhung des privaten und öffentlichen Konsums, gewinnen aufgrund einer Erhöhung der Wohnbauinvestitionen sowohl der produzierende Bereich als auch der Dienstleistungsbe- reich gleichermaßen stark (46% bzw. 54% der geschaffenen Stellen).

Innerhalb des produzierenden Bereiches zeigt sich eine klare Konzentration auf das Bauwesen. Mehr als ein Drittel aller neuen Stellen (480) wird im Bauwesen geschaffen.

In Bezug auf die geschaffenen Stellen, die Stellenwechsel und die Stellenbesetzungen konzentrieren sich auch hier die höchsten Anteile auf das Bauwesen und den Handel. Die meisten Stellenwechsel wie auch Stellenbesetzungen verzeichnet das Bauwesen gefolgt vom Handel und den Wirtschaftsdiensten.

### 11.3.2 Investitionen in sonstige Bauten

Im Jahr 2014 wird eine Erhöhung der Investitionen in sonstige Bauten um 100 Mio. € simuliert, wodurch sich ein zusätzlich entstandener Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.700 Jahresbeschäftigungsverhältnissen ergibt. Dieser wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 400 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 1.300 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich 1.800 Stellenwechsel.

Übersicht 11.5: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (sonstige Bauten) im Jahr 2014 ausgelöst werden

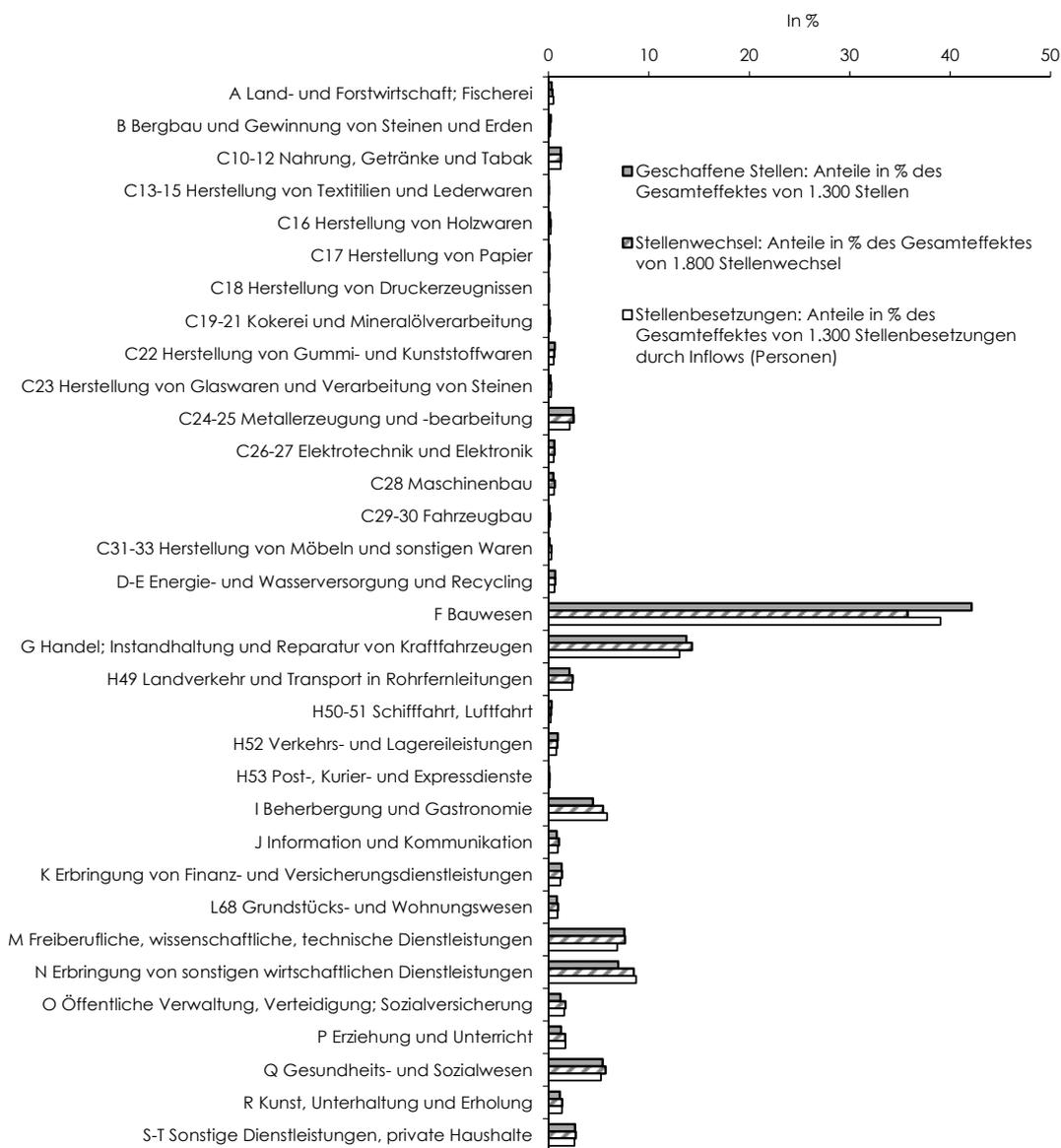
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.700	1.300	1.800
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	45	32
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	50	36
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		28

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 1.300 neu geschaffenen Stellen werden zur Hälfte von Personen aus einem arbeitsmarktfremden Status (OLF) und zu 45% von arbeitslosen Personen besetzt. Jeweils 3% der neu geschaffenen Stellen werden von Personen besetzt, die zuvor an einer Schulungsmaßnahme des AMS teilgenommen haben oder einer selbständigen Tätigkeit nachgegangen sind.

Gemessen an allen induzierten Stellenwechsel (1.800) werden rund 36% aller Stellenwechsel von Personen außerhalb des Erwerbslebens generiert und 32% von arbeitslosen Personen. Weitere 28% stammen von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihre Stelle wechseln.

Abbildung 11.5: Investitionen in sonstige Bauten: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Obwohl die Hauptergebnisse beinahe ident mit denen der Wohnbauinvestitionen sind, zeigen sich in der Branchenbetrachtung dennoch Unterschiede: Insgesamt zeigt sich die Stellenaktivität zwischen dem produzierenden Bereich und dem Dienstleistungsbereich (49% bzw. 51%) relativ ausgeglichen. Im Vergleich zu einer Erhöhung der Wohnbauinvestitionen profitiert bei einer Erhöhung der Investitionen in sonstige Bauten, das Bauwesen mit 42% der geschaffenen Stellen deutlich stärker (zu 38%). Dem Handel werden 14% der neu geschaffenen Stellen zugeordnet.

In Bezug auf die geschaffenen Stellen, die Stellenwechsel und die Stellenbesetzungen stellt auch bei der Investitionsausweitung in sonstige Bauten (wie auch beim Wohnbau) das Bauwesen die jeweils höchsten Anteile, gefolgt vom Handel und den Wirtschaftsdiensten. Weitere Details sind aus Abbildung 11.5 zu entnehmen.

### 11.3.3 Investitionen in Ausrüstungen

Für die Simulation der Investitionen in Ausrüstungen wird eine Erhöhung um 100 Mio. € im Jahr 2014 angenommen, wodurch ein zusätzlicher Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.300 Jahresbeschäftigungsverhältnissen entsteht. Dieser wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 400 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 900 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt werden rund 1.300 Stellenwechsel ausgelöst.

Übersicht 11.6: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage Investitionen in Ausrüstungen) im Jahr 2014 ausgelöst werden

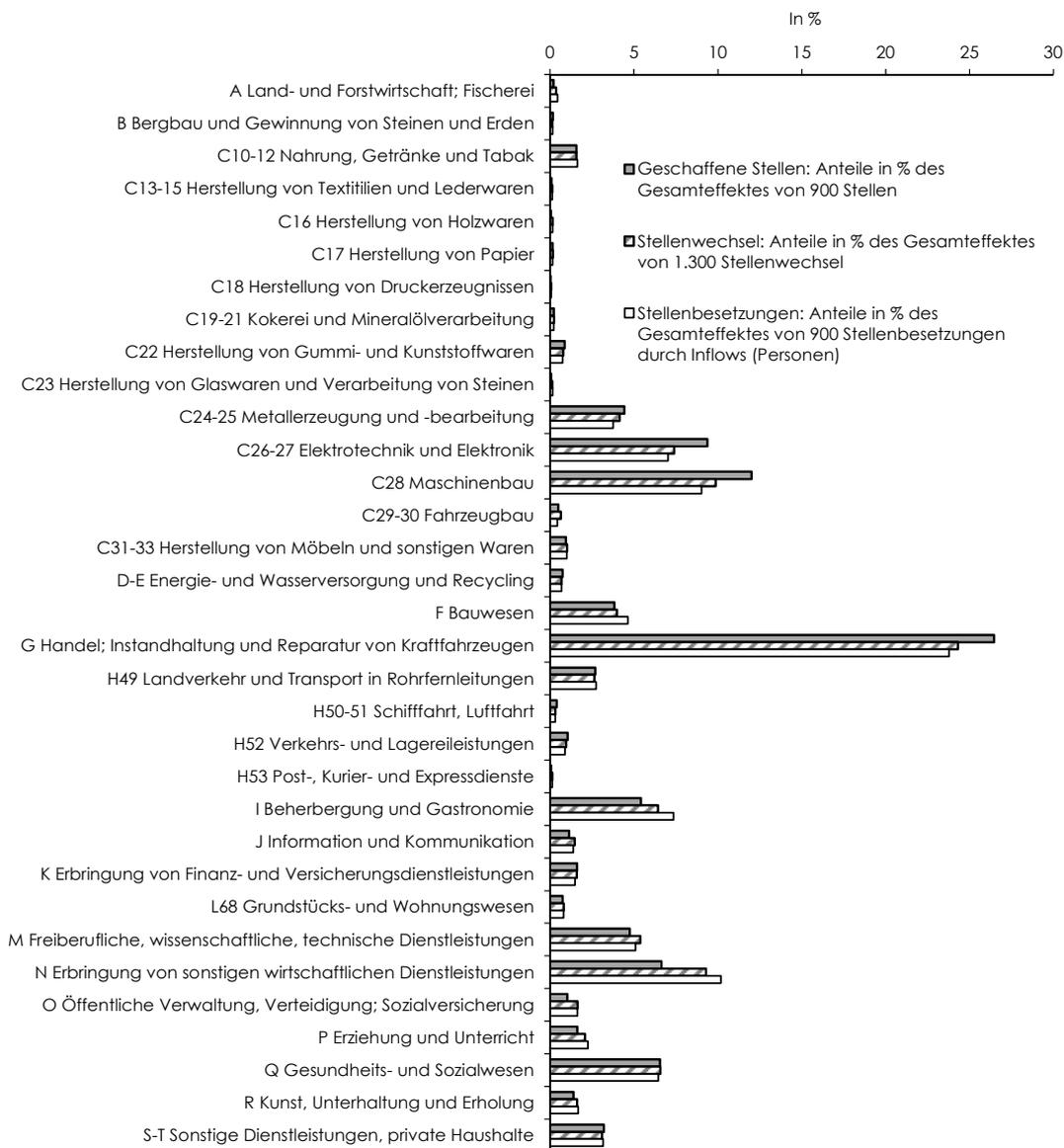
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.300	900	1.300
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	35	23
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	59	40
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		33

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 900 neu geschaffenen Stellen werden zu 59% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (OLF) und zu 35% von arbeitslosen Personen besetzt. Jeweils 3% der neu geschaffenen Stellen werden von Personen aus einer Schulungsmaßnahme des AMS bzw. einer selbständigen Tätigkeit besetzt.

40% aller 1.300 Stellenwechsel werden von Personen generiert, die sich außerhalb des Erwerbslebens befinden. 33% der Stellenwechsel gehen auf Personen zurück, die innerhalb des Beschäftigungssystems den Arbeitgeber wechseln und 23% auf Personen die direkt aus Arbeitslosigkeit in unselbständige Beschäftigung wechseln.

Abbildung 11.6: Investitionen in Ausrüstungen: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 900 neu geschaffenen Stellen, der 1.300 Stellenwechsel und 900 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 11.6 dargestellt.

Bei der Simulation von zusätzlichen Investitionen in Ausrüstungen profitiert der Dienstleistungsbereich mit 65% der neu geschaffenen Stellen deutlich stärker als der produzierende Bereich (35%). Innerhalb des Dienstleistungsbereiches sind dabei ein Viertel (26%) der neu geschaffenen Stellen dem Handel zuzuordnen, im produzierenden Bereich profitiert hingegen vor allem der Maschinenbau (12%)

Der Handel profitiert deutlich stärker von einer Nachfrageerhöhung in Ausrüstungen als alle anderen Wirtschaftsbereiche, dies gilt sowohl für die neu geschaffenen Stellen, die Stellenwechsel als auch die Stellenbesetzungen. Demgegenüber zeigt sich, im Vergleich zu den bereits beschriebenen Simulationen, eine deutlich geringere Konzentration auf einzelne Branchen.

#### 11.3.4 Investitionen in Fahrzeuge

Für die Simulation der Ausweitung der Investitionen in Fahrzeuge wird im Jahr 2014 eine Nachfrageerhöhung von 100 Mio. € angenommen, wodurch sich am Arbeitsmarkt ein zusätzlich entstandener Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.000 Jahresbeschäftigungsverhältnissen ergibt. Dieser wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 200 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 800 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich 1.200 Stellenwechsel.

Übersicht 11.7: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Investitionen in Fahrzeuge) im Jahr 2014 ausgelöst werden

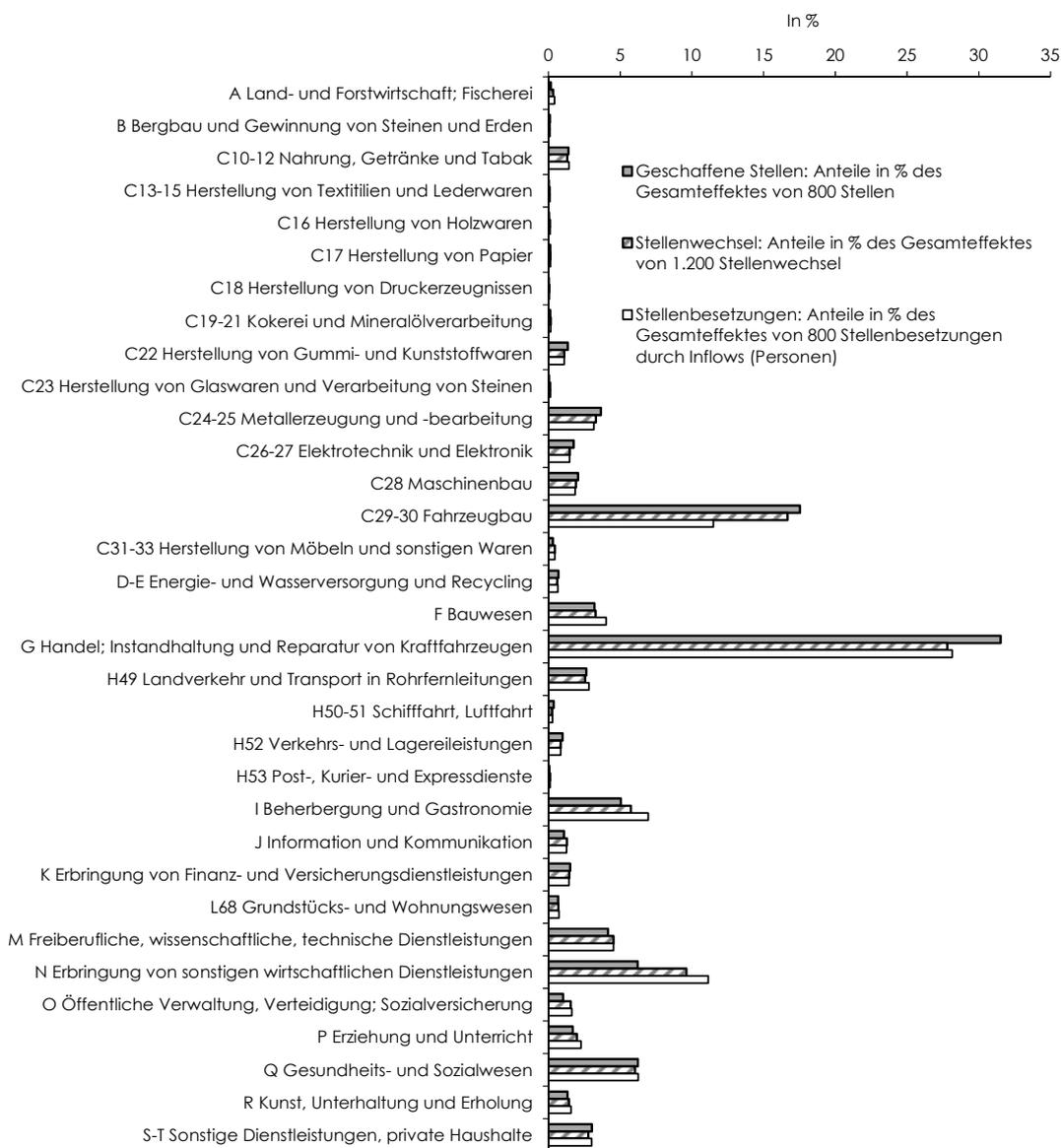
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.000	800	1.200
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	36	23
		Schulungsmaßnahme (SC)	4	2
		Out of Labour Force (OLF)	58	37
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		36

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 800 neu geschaffenen Stellen werden zu 58% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (OLF) und zu 36% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt. 4% der neu geschaffenen Stellen werden von Personen bekleidet, die aus einer Schulungsmaßnahme des AMS in die unselbständige Beschäftigung wechseln und 3% von Personen die aus der Selbständigkeit kommen.

Von den 1.200 induzierten Stellenwechsel werden rund 37% von Personen generiert, die außerhalb des Erwerbslebens stehen (wie beispielsweise BildungsabgängerInnen und WiedereinsteigerInnen). Ein ähnlich hoher Anteil (36%) geht auf Personen zurück, die von einer unselbständigen Beschäftigung in die andere wechseln. 23% der Stellenwechsel entfällt auf Personen, die aus der Arbeitslosigkeit in eine unselbständige Beschäftigung wechseln.

Abbildung 11.7: Investitionen in Fahrzeuge: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 800 neu geschaffenen Stellen, der 1.200 Stellenwechsel und der 800 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 11.7 dargestellt. Bei der Simulation von zusätzlichen Investitionen in Fahrzeuge wird die Stellenaktivität zwischen produzierendem Bereich und dem Dienstleistungsbereich (33% bzw. 67%) noch deutlicher vom Dienstleistungsbereich dominiert als in den bereits untersuchten Simulationen. Mit 32% aller geschaffenen Stellen liegt der Handel vor dem Fahrzeugbau mit 18% und dem Gesundheits- und Sozialwesen mit 6% an erster Stelle.

Der Handel profitiert durch eine Nachfrageerhöhung in Fahrzeuginvestitionen nicht nur in Bezug auf die geschaffenen Stellen deutlich stärker als alle anderen Wirtschaftsbereiche, sondern auch in Bezug auf den induzierten Stellenwechsel (28%) und die Stellenbesetzungen (28%). Zudem können innerhalb des produzierenden Bereichs der Fahrzeugbau und im Dienstleistungsbereich die Wirtschaftsdienste, deutlich von der Nachfrageausweitung profitieren.

### 11.3.5 Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)

Für die Simulation der sonstigen Investitionen wird eine Erhöhung um 100 Mio. € im Jahr 2014 angenommen. Dabei handelt es sich insbesondere um Investitionen in Software sowie um Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Die Wirkungen auf den Arbeitsmarkt ergeben sich in folgender Höhe: Der dadurch zusätzlich entstandene Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.600 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 500 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 1.100 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich durch diese Nachfrageerhöhung 1.700 Stellenwechsel am Arbeitsmarkt.

Übersicht 11.8: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (sonstige Investitionen) im Jahr 2014 ausgelöst werden

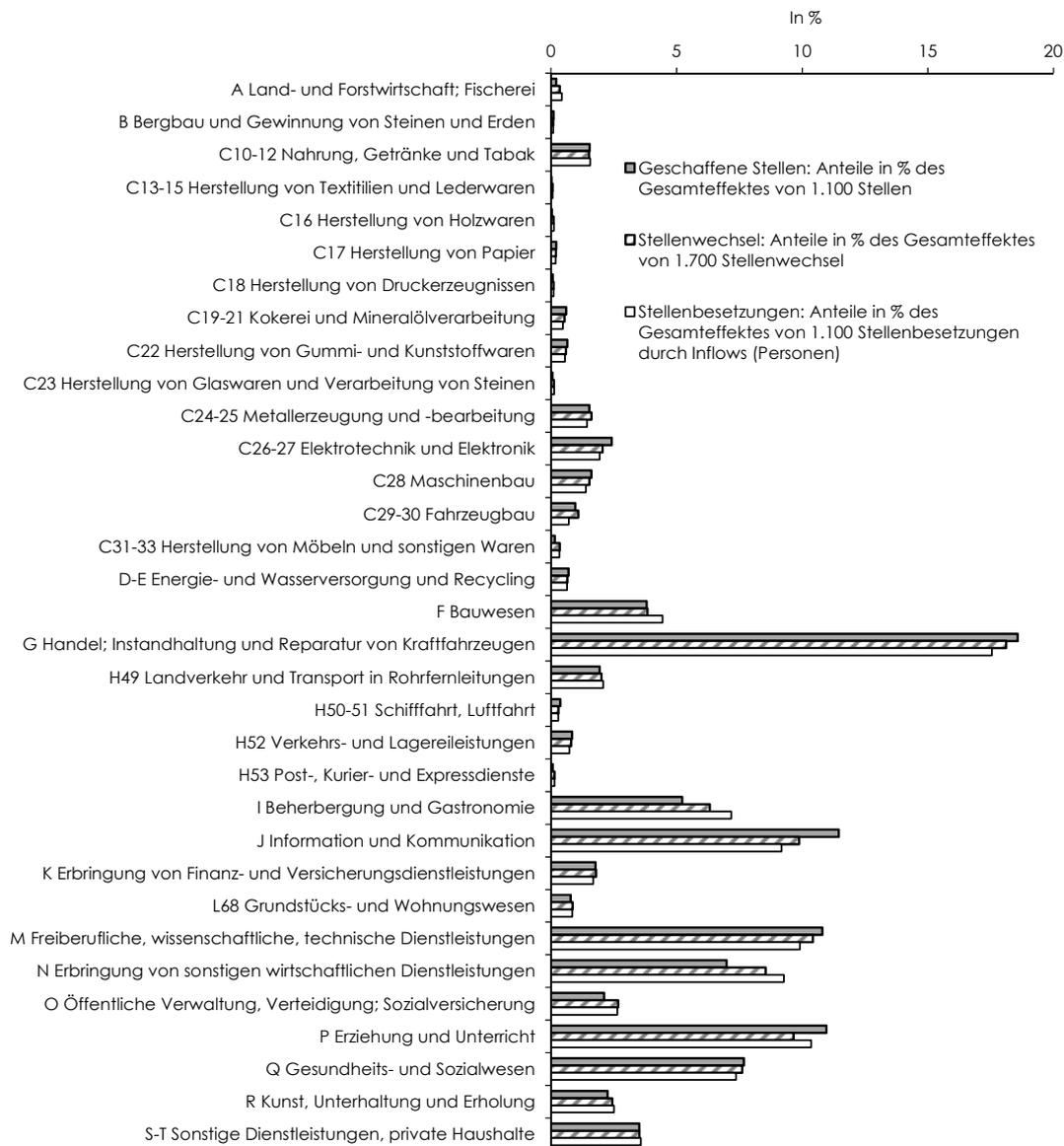
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.600	1.100	1.700
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	33	22
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	60	41
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		32

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 1.100 geschaffenen Stellen werden zu 60% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (OLF) und zu 33% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt; jeweils 3% der neu geschaffenen Stellen entfällt auf Personen, die aus einer Schulungsmaßnahme des AMS oder aus einer selbständigen Tätigkeit in die unselbständige Beschäftigung wechseln.

Rund 41% aller 1.700 Stellenwechsel werden von Personen aus OLF generiert, rund 32% entfallen auf Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihren Job wechseln und rund 22% der Personen wechseln direkt aus der Arbeitslosigkeit in eine unselbständige Beschäftigung.

Abbildung 11.8: Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben) : Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 1.100 neu geschaffenen Stellen, der 1.700 Stellenwechsel und der 1.100 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 11.8 dargestellt. Bei der Simulation von zusätzlichen Investitionen in sonstige Güter (vor allem Software) wird die Stellenaktivität zwischen produzierendem Bereich und dem Dienstleistungsbereich (15% bzw. 85%) am deutlichsten unter allen Simulationen vom Dienstleistungsbereich dominiert.

Mit 19% der 1.100 zusätzlich geschaffenen Stellen liegt dabei der Handel vor dem Bereich Information und Kommunikation inkl. der Abteilung Datenbanken (11%) und dem Unterrichtswesen (11%) an erster Stelle.

Sowohl in Bezug auf die neu geschaffenen Stellen, die Stellenwechsel und die Stellenbesetzungen profitieren neben dem Handel vor allem die Bereiche Information und Kommunikation, die freiberuflichen Tätigkeiten sowie das Unterrichtswesen.

## 11.4 Exporte

Für die Simulation der Exporte wird eine Nachfrageerhöhung aus dem Ausland um 100 Mio. € im Jahr 2014 angenommen. Auf den Arbeitsmarkt ergibt sich folgende Wirkung: Der durch die höhere Exportnachfrage zusätzlich entstandene Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 1.200 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 400 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 800 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt sind damit 1.200 Stellenwechsel verbunden.

*Übersicht 11.9: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (Exporte) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

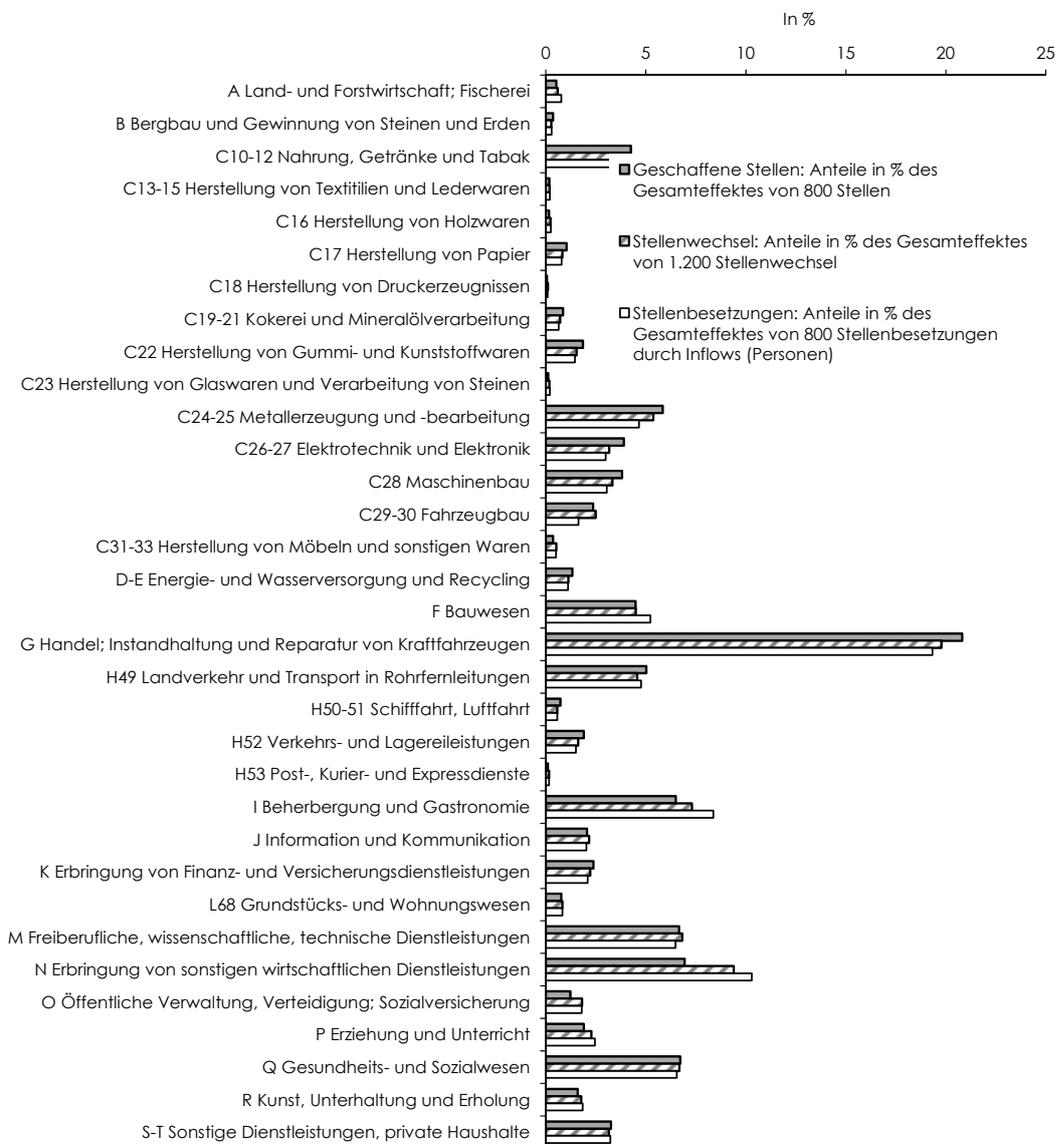
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
100 Mio. €	2014	1.200	800	1.200
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	36	24
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	58	39
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		33

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 800 neu geschaffenen Stellen werden zu 58% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status (OLF) und zu 36% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt. Jeweils 3% der neu geschaffenen Stellen entfallen auf Personen die aus einer Schulungsmaßnahme des AMS oder aus einer selbständigen Tätigkeit in die unselbständige Beschäftigung wechseln.

Rund 39% aller 1.200 Stellenwechsel gehen auf das Konto von Personen die außerhalb des Erwerbslebens stehen. Ein Drittel der Stellenwechsel wird von Personen generiert, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihren Arbeitgeber wechseln und 24% wechseln direkt aus Arbeitslosigkeit in die unselbständige Beschäftigung.

Abbildung 11.9: Exporte: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Auf welche Branchen sich die 800 neu geschaffenen Stellen, die 1.200 Stellenwechsel und die 800 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 verteilen, zeigt Abbildung 11.9.

Bei der Simulation von zusätzlichen Exporten wird die Stellenaktivität zwischen produzierendem Bereich und dem Dienstleistungsbereich (31% bzw. 69%) deutlich vom Dienstleistungsbereich dominiert. Mit rund 20% aller geschaffenen Stellen liegt der Handel vor den Wirtschaftsdiensten und dem Gesundheits- und Sozialwesen mit jeweils 7% an erster Stelle.

In Bezug auf die geschaffenen Stellen, die Stellenwechsel und die Stellenbesetzungen stellen hier der Handel sowie der Bereich der Wirtschaftsdienste, die jeweils höchsten Anteile.

## 12 Detailergebnisse des VCA für Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik

Ergänzend zu Kapitel 7, in dem die Struktur der Nachfrageänderungen (Input) im Bereich aktiver Arbeitsmarktpolitik und deren langfristige Wirkung bezüglich Wertschöpfung und Beschäftigung im Mittelpunkt stand, wird im Folgenden die kurzfristige Wirkung (ein Jahr) auf den Arbeitsmarkt und deren Akteure bezüglich der ausgelösten Dynamik dargestellt. Abermals bezieht sich die hier gewählte Betrachtungsweise auf die direkten, indirekten und induzierten wirtschaftlichen Effekte der Ausgaben, nicht aber auf die Wirkung der Ausgaben bezüglich arbeitsmarktpolitischer Fragestellungen. Die Dominanz des Unterrichtswesens in den folgenden Simulationen ergibt sich dadurch, dass im Jahr 2014 rund 550 Mio. € bzw. rund 49% der gesamten Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive Deckung des Lebensunterhaltes (AaAMP inklusive DLU) in das Gut Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen bzw. in die Aktivität Unterrichtswesen investiert wurden.

### 12.1 Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU

Für die Simulation der Wirkung von Ausgaben im Bereich aktiver Arbeitsmarktpolitik (inklusive DLU) werden die im Jahr 2014 realisierten Ausgaben in Österreich in der Höhe von 1.124 Mio. € herangezogen. Für den Arbeitsmarkt bedeuten diese Ausgaben einen Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 22.500 Jahresbeschäftigungsverhältnissen. Dieser wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 6.200 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über 16.300 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich rund 23.300 Stellenwechsel.

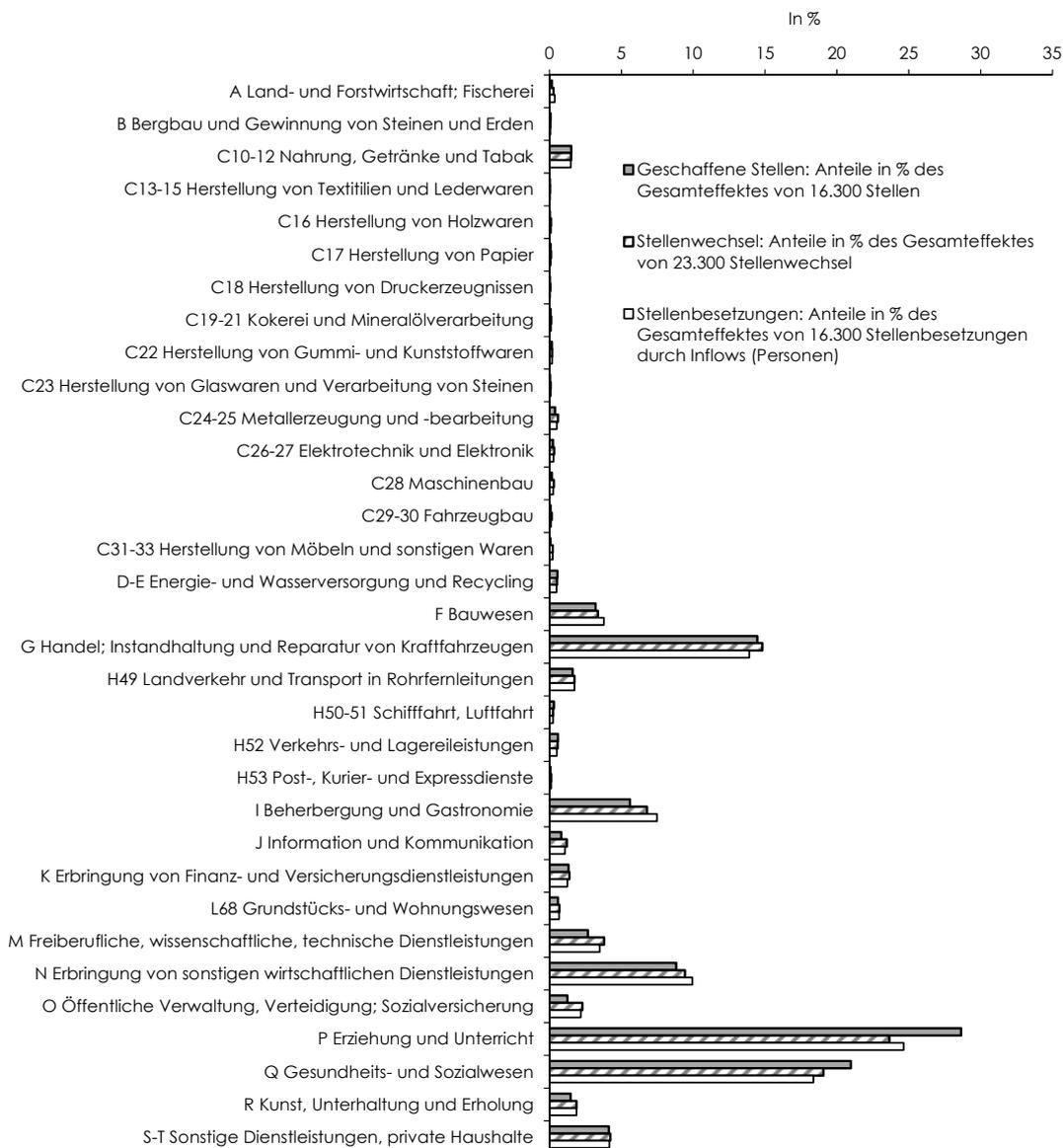
*Übersicht 12.1: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (AaAMP inklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
1.124 Mio. €	2014	22.500	16.300	23.300
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	32	22
		Schulungsmaßnahme (SC)	5	3
		Out of Labour Force (OLF)	59	41
		Selbständigkeit (SB)	4	3
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 16.300 neu geschaffenen Stellen werden zu 59% von Personen aus einem arbeitsmarktfremdem Status (OLF) und zu 32% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt. 5% der neu geschaffenen Stellen entfallen auf Schulungsteilnehmende des AMS und 4% auf vormals Selbständige. Die 23.300 indizierten Stellenwechsel hingegen werden zu 41% von Personen aus OLF generiert und zu 30% von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihren Job wechseln. Jeder fünfte Stellenwechsel stammt von Personen aus Arbeitslosigkeit.

Abbildung 12.1: Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik inklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (1.124 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Simulation der AaAMP und deren branchenmäßigen Verteilung zeigt einen deutlichen Überhang von geschaffenen Stellen im Dienstleistungsbereich (93%) gegenüber dem produzierenden Bereich (7%). Mit rund 29% aller geschaffenen Stellen (rund 4.700) liegt das Unterrichts- und Erziehungs-wesen an erster Stelle, gefolgt vom Gesundheitswesen mit rund 21% und dem Handel mit 14%. In Bezug auf die 16.300 neu geschaffenen Stellen, die 23.300 induzierten Stellenwechsel und die 16.300 Stellenbesetzungen, kann das Unterrichts-wesen jeweils vor dem Gesundheits- und Sozialwesen am deutlichsten profitieren, wie Abbildung 12.1 verdeutlicht.

Innerhalb des produzierenden Bereichs sind, mit Ausnahme des Bauwesens, keine nennenswerten Effekte einer Ausweitung der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (AaAMP) bezüglich geschaffener Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen zu erwarten.

### 12.1.1 Gesamte Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU

Bleibt die Deckung des Lebensunterhalts (DLU) bei der Simulation der Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik unberücksichtigt, reduzieren sich die Ausgaben auf 1.018 Mio. € (Realisierung AaAMP exkl. DLU im Jahr 2014). Diese Ausgaben führen zu einem Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 21.300 Jahresbeschäftigungsverhältnissen. Dieser Bedarf wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 5.900 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 15.400 neu geschaffene Stellen gedeckt. Die 15.400 neu geschaffenen Stellen lösen insgesamt rund 22.000 Stellenwechsel aus.

Übersicht 12.2: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (AaAMP exklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden

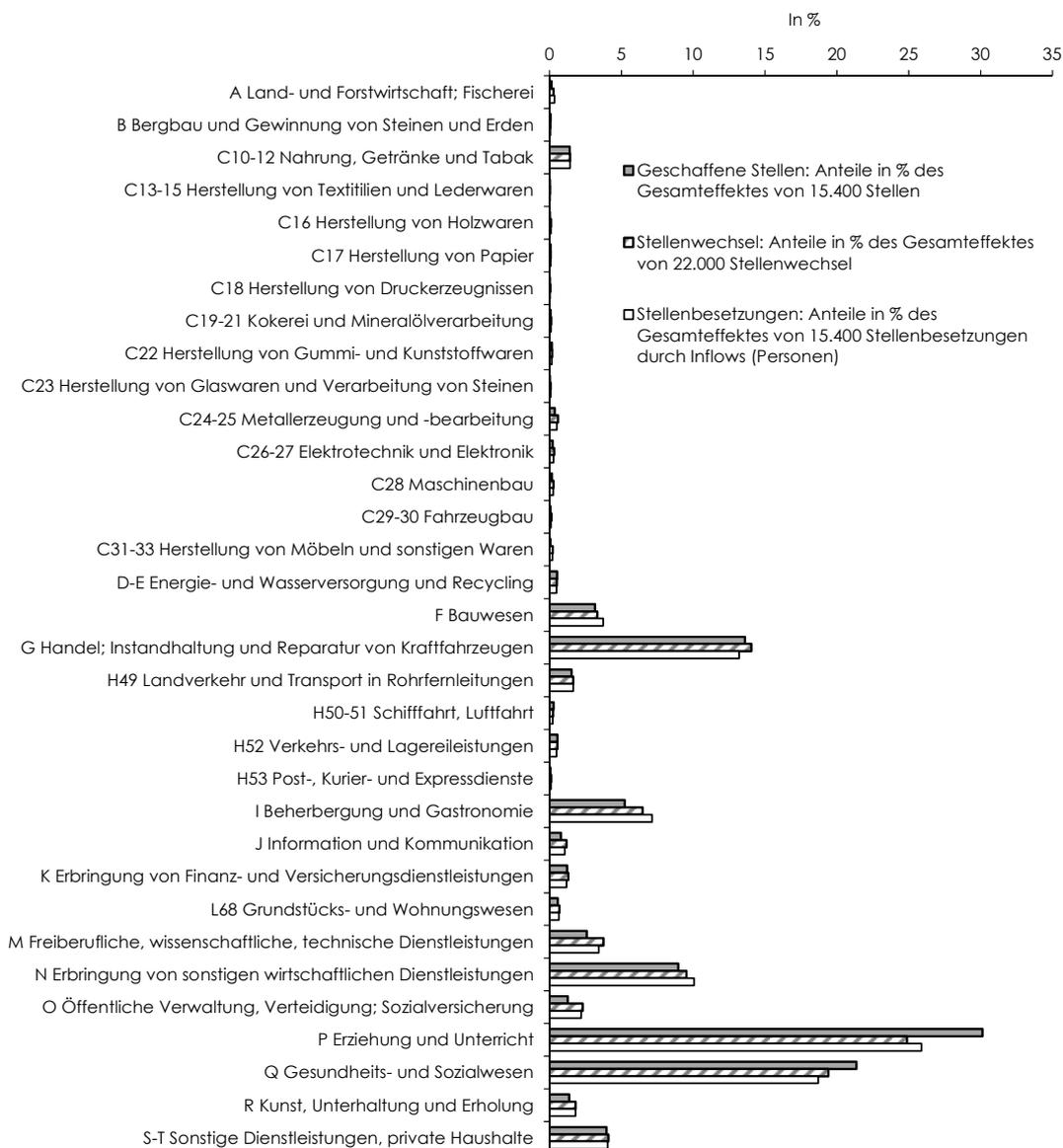
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
1.018 Mio. €	2014	21.300	15.400	22.000
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	32	22
		Schulungsmaßnahme (SC)	5	3
		Out of Labour Force (OLF)	59	41
		Selbständigkeit (SB)	4	3
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die neu geschaffenen Stellen werden zu rund 59% von Personen aus einem arbeitsmarktfremden Status (OLF), und zu 32% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt. 5% der 15.400 neu geschaffenen Stellen werden von Personen bekleidet, die zuvor als Schulungsteilnehmende beim AMS registriert waren, 4% von Personen die aus einer selbständigen Tätigkeit in die Unselbständigkeit wechseln.

Die 22.000 Stellenwechsel hingegen werden zu 41% von Personen generiert, die außerhalb des Erwerbslebens stehen (z. B. Wiedereinsteigerinnen) und zu 30% von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihren Arbeitgeber wechseln. Jeder fünfte Stellenwechsel stammt von Personen aus Arbeitslosigkeit.

Abbildung 12.2: Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (€1.018 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 15.400 neu geschaffenen Stellen, der 22.000 Stellenwechsel und der 15.400 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 12.2 dargestellt. Die Simulation der AaAMP exklusive DLU zeigt, wie bei der AaAMP inklusive DLU, einen deutlichen Überhang von geschaffenen Stellen im Dienstleistungsbereich (93%) gegenüber dem produzierenden Bereich (7%). Mit rund 30% aller neu geschaffenen Stellen (rund 4.600) liegt das Unterrichtswesen vor dem Gesundheitswesen (21%) und dem Handel (14%) an erster Stel-

le. Auch in Bezug auf die Stellenwechsel und die Stellenbesetzungen profitiert das Unterrichtswesen deutlich vor dem Gesundheits- und Sozialwesen, sowie dem Handel.

Wie bei der aktiven AaAMP inklusive DLU sind innerhalb des produzierenden Bereichs, mit Ausnahme des Bauwesens, keine nennenswerten Effekte der bezüglich geschaffener Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen zu erwarten.

### 12.1.2 Gesamte betriebsbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik

Für die Simulation der betriebs- bzw. trägerbezogenen Ausgaben für Arbeitsmarktpolitik (AaAMP) werden die Ausgaben in der Höhe von 902 Mio. € des Jahres 2014 herangezogen. Auf den Arbeitsmarkt ergibt sich folgende Wirkung: Der mit den Ausgaben entstandene Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 19.200 Jahresbeschäftigungsverhältnissen wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 5.300 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 13.900 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich 20.000 Stellenwechsel.

#### Übersicht 12.3: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (betriebsbezogene AaAMP) im Jahr 2014 ausgelöst werden

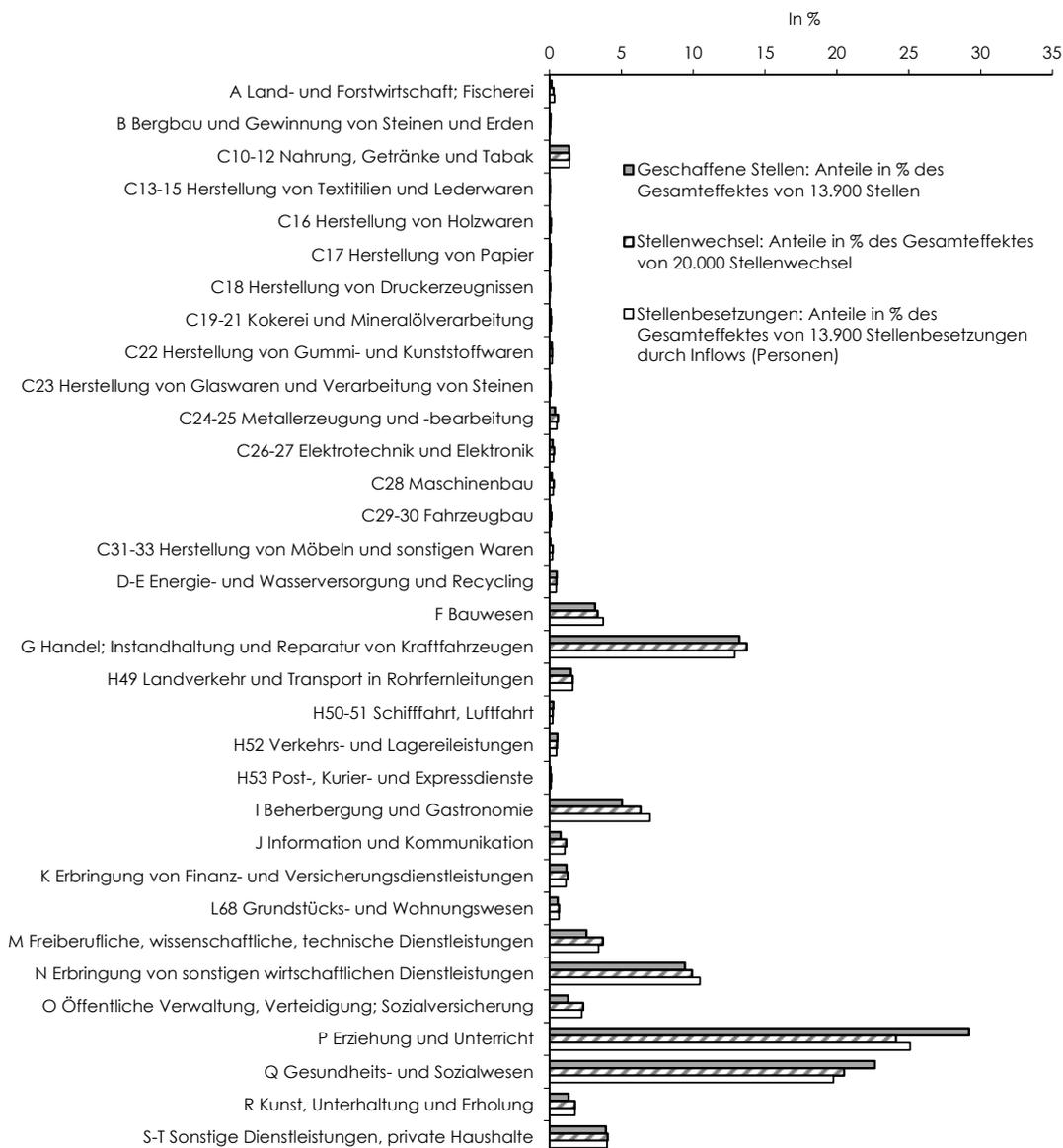
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
902 Mio. €	2014	19.200	13.900	20.000
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	32	23
		Schulungsmaßnahme (SC)	5	4
		Out of Labour Force (OLF)	59	41
		Selbständigkeit (SB)	4	3
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die geschaffenen Stellen werden zu rund 59% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status und zu 32% von arbeitslosen Personen. besetzt. 5% der 13.900 neu geschaffenen Stellen entfallen auf Schulungsteilnehmende des AMS und 4% auf vormals Selbständige.

Die 20.000 Stellenwechsel hingegen werden zu 41% von arbeitsmarktfernen Personen (OLF) generiert. 30% der induzierten Stellenwechsel gehen auf das Konto von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems ihren Arbeitgeber wechseln und jeder vierte Stellenwechsel stammt von Personen aus Arbeitslosigkeit.

Abbildung 12.3: Gesamte betriebsbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (902 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die branchenmäßige Verteilung der 13.900 neu geschaffenen Stellen, der 20.000 Stellenwechsel und 13.900 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 wird in Abbildung 12.3 dargestellt. Wie bei den Simulationen der AaAMP inklusive und exklusive DLU profitiert bei den betriebsbezogenen AaAMP überwiegend der Dienstleistungsbereich (93% der geschaffenen Stellen). Im produzierenden Bereich werden rund 7% der neu geschaffenen Stellen registriert. Mit rund

29 % aller geschaffenen Stellen (rund 4.000) liegt das Unterrichtswesen deutlich vor dem Gesundheitswesen mit rund 23% aller geschaffenen Stellen.

Werden alle drei Kennzahlen betrachtet – neu geschaffene Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen – entfallen stets auf das Unterrichtswesen, gefolgt vom Gesundheitswesen und dem Handel, die jeweils höchsten Anteile. Innerhalb des produzierenden Bereichs sind dagegen, mit Ausnahme des Bauwesens, keine nennenswerten Effekte der AaAMP zu erwarten.

### 12.1.3 Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik

Für die Simulation der personenbezogenen AaAMP inklusive DLU werden die Ausgaben in der Höhe von 223 Mio. € des Jahres 2014 herangezogen. Für den Arbeitsmarkt bedeuten die Ausgaben einen Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 3.200 Jahresbeschäftigungsverhältnissen. Dieser wird zum Teil über die Leistung von Mehrstunden (rund 900 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 2.300 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich rund 3.300 Stellenwechsel.

Übersicht 12.4: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (personenbezogene AaAMP inklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden

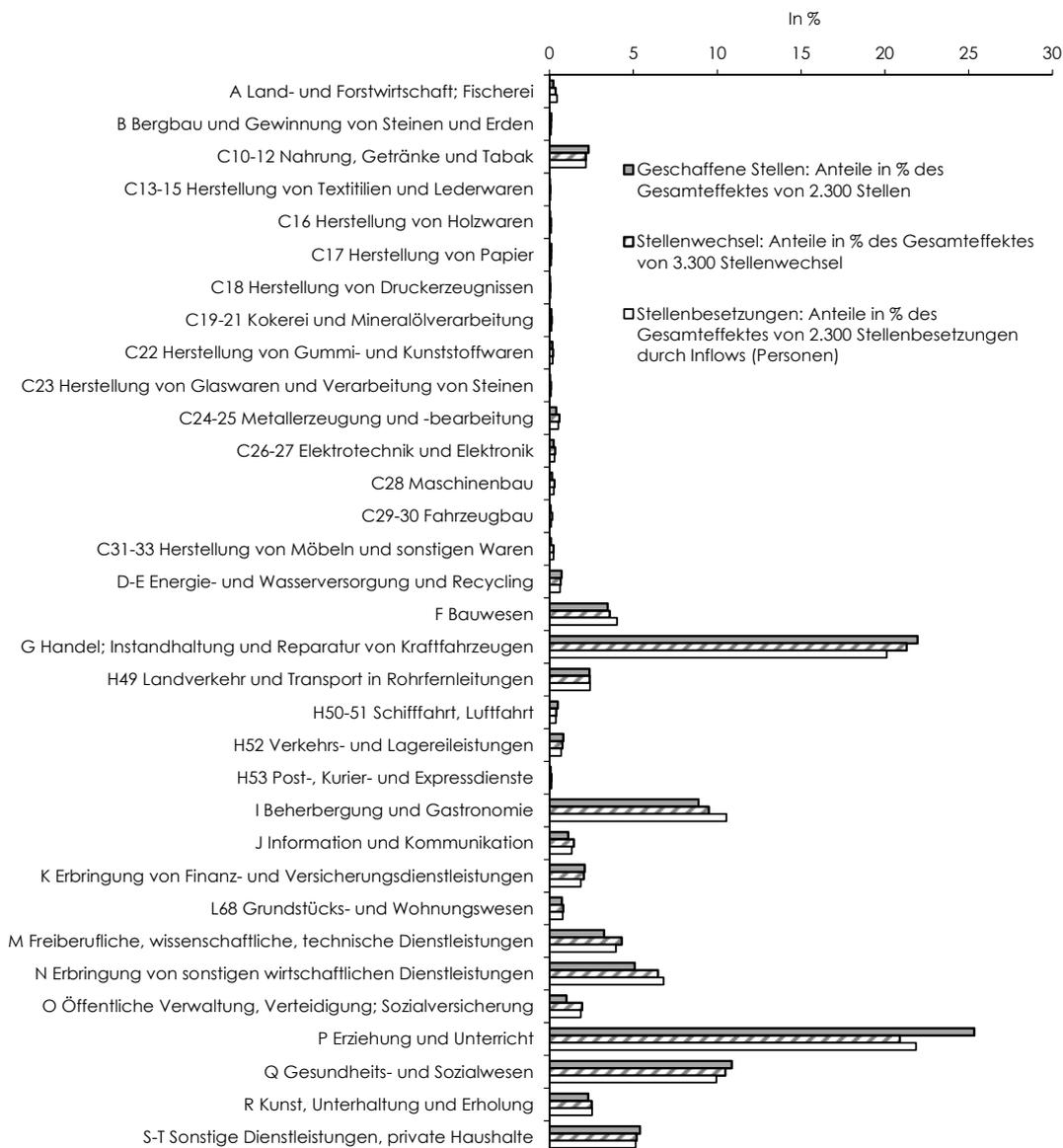
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
223 Mio. €	2014	3.200	2.300	3.300
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	32	22
		Schulungsmaßnahme (SC)	4	2
		Out of Labour Force (OLF)	60	42
		Selbständigkeit (SB)	4	3
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		31

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Von den 2.300 neu geschaffenen Stellen werden 60% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status und 32% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt. Jeweils 4% der neu geschaffenen Stellen entfallen auf Personen aus einer Schulungsmaßnahme des AMS bzw. auf Personen, die aus einer selbständigen Tätigkeit in die unselbständige Beschäftigung wechseln.

Die 3.300 Stellenwechsel werden zu 42% von Personen generiert, die außerhalb des Erwerbslebens stehen und zu 31% von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems wechseln.

Abbildung 12.4: Gesamte personenbezogene Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (223 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Simulation der personenbezogenen AaAMP ergibt wiederum einen deutlichen Überhang von geschaffenen Stellen im Dienstleistungsbereich (92%) gegenüber dem produzierenden Bereich (8%). Mit jeder vierten neu geschaffenen Stelle (rund 590) liegt das Unterrichtswesen vor dem Handel (22%) und dem Gesundheitswesen (11%) an erster Stelle. Wie bei den neu geschaffenen Stellen profitieren das Unterrichtswesen sowie der Handel auch bei den induzierten Stellenwechsel und den Stellenbesetzungen vor dem Gesundheitswesen am stärksten. Keine nennenswerten Effekte bezüglich geschaffener Stellen, Stellenwechsel und Stellenbe-

setzungen sind von den personenbezogenen Ausgaben der aktiven Arbeitsmarktpolitik (inklusive DLU) auf den produzierenden Bereich – mit Ausnahme des Bauwesens – zu erwarten.

#### 12.1.4 Gesamte personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU

Für die Simulation der personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik (AaAMP) exklusive DLU werden die Ausgaben in der Höhe von 116 Mio. € des Jahres 2014 herangezogen. Durch die Ausgaben entsteht ein Arbeitsbedarf im Ausmaß von rund 2.100 Jahresbeschäftigungsverhältnissen; ein Teil davon wird über die Leistung von Mehrstunden (rund 700 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 1.400 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt ergeben sich rund 2.000 Stellenwechsel.

*Übersicht 12.5: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (personenbezogene AaAMP exklusive DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden*

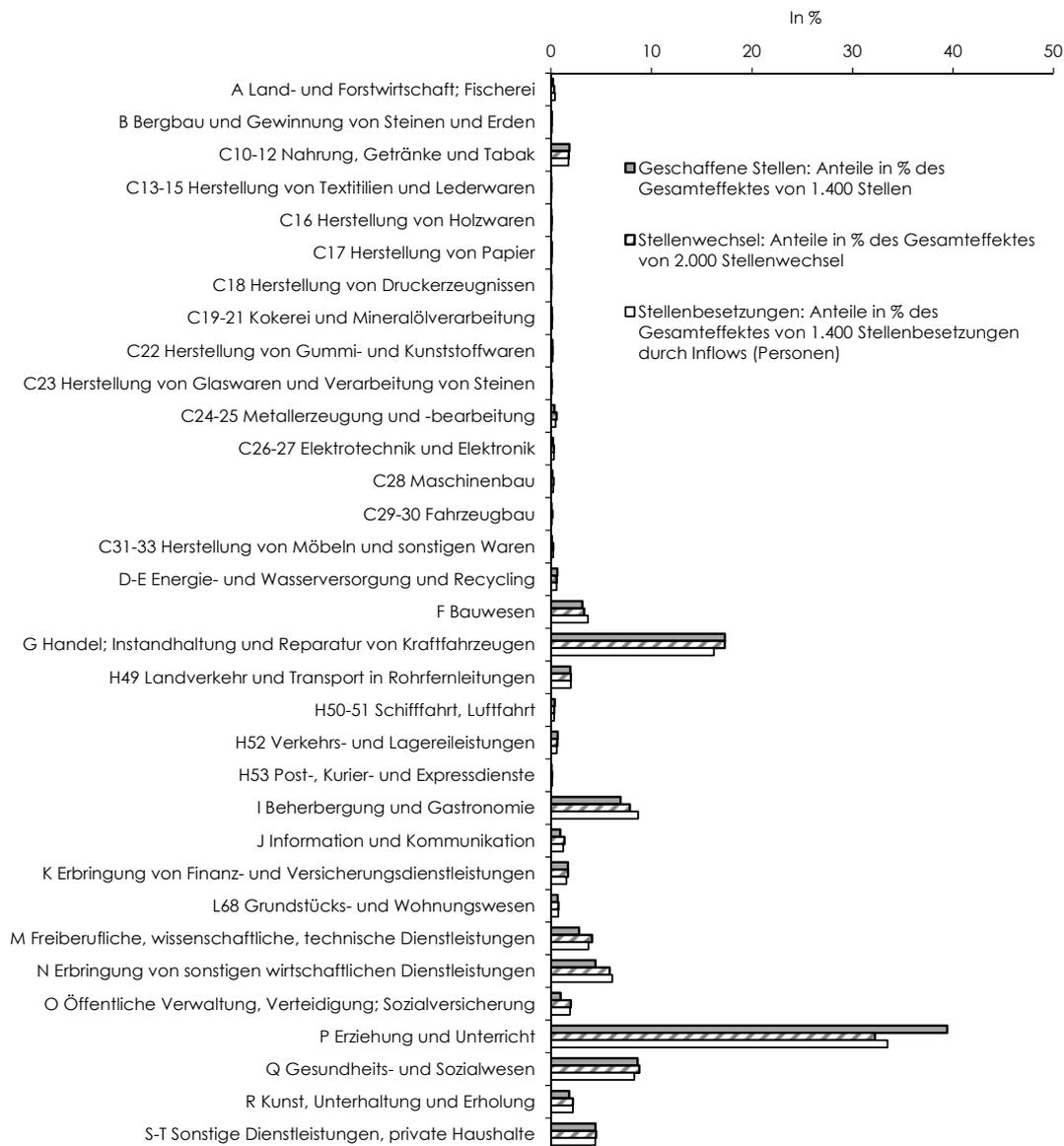
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
116 Mio. €	2014	2.100	1.400	2.000
		Arbeitsmarktstatus		Davon besetzt aus (in %)
		Arbeitslosigkeit (AL)	30	21
		Schulungsmaßnahme (SC)	3	2
		Out of Labour Force (OLF)	62	44
		Selbständigkeit (SB)	5	3
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		30

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die neu geschaffenen Stellen werden zu rund 62% von Personen aus einem arbeitsmarktfernen Status und zu 30 % von arbeitslosen Personen besetzt. 3% der 1.400 neu geschaffenen Stellen entfallen auf Schulungsteilnehmende des AMS, weitere 5% auf Selbständige.

Die Stellenwechsel hingegen werden zu 44% von Personen aus OLF generiert und 30% stammen von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems wechseln.

Abbildung 12.5: Gesamte personenbezogenen Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik exklusive DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (116 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Wie sich die 1.400 neu geschaffenen Stellen, die 2.000 Stellenwechsel und die 1.400 Stellenbesetzungen im Jahr 2014 auf die Branchen verteilen, zeigt Abbildung 12.5. Die Simulation der personenbezogenen AaAMP exklusive DLU stellt den deutlichsten Überhang von geschaffenen Stellen im Dienstleistungsbereich (93%) gegenüber dem produzierenden Bereich (7%) dar. Mit rund 40% aller geschaffenen Stellen (560) liegt das Unterrichtswesen deutlich an erster Stelle, gefolgt vom Handel mit rund 17% und dem Gesundheitswesen mit 9%. Wie bei den neu

geschaffenen Stellen profitiert das Unterrichtswesen auch bei den Stellenwechsel und den Stellenbesetzungen vor dem Handel und dem Gesundheitswesen am stärksten.

Rund drei Viertel (74%) der Ausgaben werden der Nachfrage nach dem Gut Erziehung und Unterricht zugerechnet, der Rest dem disponiblen Einkommen zugeführt. Somit sind, abgesehen vom Bauwesen, keine nennenswerten Effekten der personenbezogenen AaAMP exklusive DLU innerhalb des produzierenden Bereichs bezüglich geschaffener Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen zu erwarten.

### 12.1.5 Ausgaben für die Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes (DLU)

Für die Simulation der DLU werden die Ausgaben in der Höhe von 106 Mio. € des Jahres 2014 herangezogen. Die Ausgaben lösen eine Beschäftigungsnachfrage im Ausmaß von rund 1.100 Jahresbeschäftigungsverhältnissen aus. Ein Teil davon wird über die Leistung von Mehrstunden (rund 200 Jahresbeschäftigungsverhältnisse) sowie über rund 900 neu geschaffene Stellen gedeckt. Insgesamt werden rund 1.300 Stellenwechsel induziert.

Übersicht 12.6: Gesamte Stellenbesetzungen und Stellenwechsel, die durch die zusätzliche Nachfrage (DLU) im Jahr 2014 ausgelöst werden

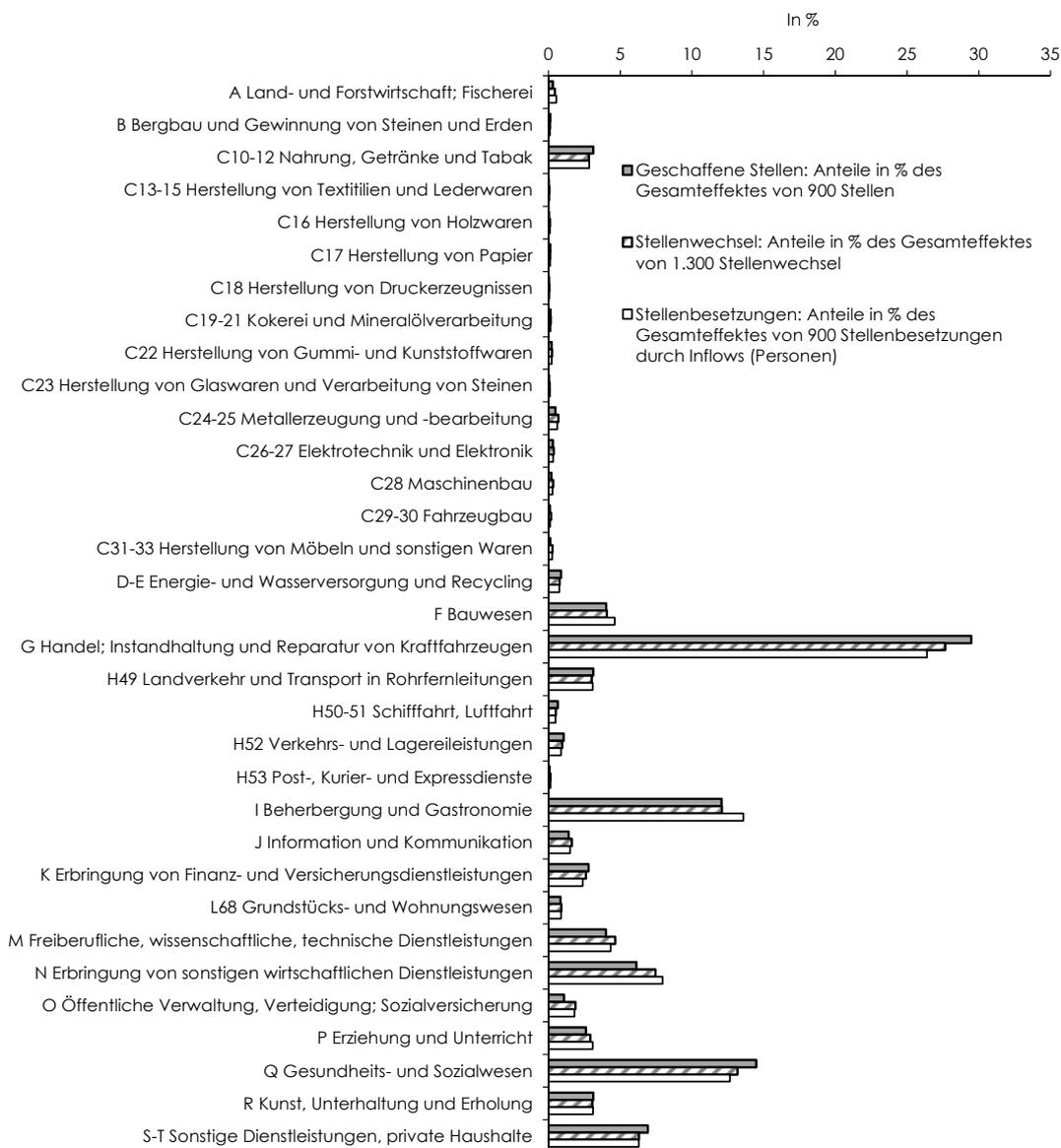
Schockgröße	Schockjahr	Beschäftigungseffekt in Jahresbeschäftigungsverhältnissen (DYNK)	Dadurch geschaffene Stellen	Induzierte Stellenwechsel
106 Mio. €	2014	1.100	900	1.300
Arbeitsmarktstatus			Davon besetzt aus (in %)	
		Arbeitslosigkeit (AL)	36	25
		Schulungsmaßnahme (SC)	4	3
		Out of Labour Force (OLF)	57	39
		Selbständigkeit (SB)	3	2
		Unselbständige Beschäftigung (USB)		31

Q: DYNK, VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die 900 neu geschaffenen Stellen werden zu rund 57% von Personen aus einem arbeitsmarktfremden Status und zu 36% von Personen aus Arbeitslosigkeit besetzt, 4% von Personen aus einer Schulungsmaßnahme des AMS und 3% aus einer selbständigen Tätigkeit.

Die 1.300 Stellenwechsel hingegen werden zu 39% von Personen aus OLF generiert und zu 31% von Personen, die innerhalb des Beschäftigungssystems wechseln.

Abbildung 12.6: Ausgaben für DLU: Verteilung der neu geschaffenen Stellen, Stellenwechsel und Stellenbesetzungen auf die Branchen in % im Jahr 2014 (106 Mio. €)



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Simulation der Ausgaben zur DLU stellt im Bereich der Arbeitsmarktpolitik den geringsten Überhang von geschaffenen Stellen im Dienstleistungsbereich (90%) gegenüber dem produzierenden Bereich (10%) dar. Weiters besteht hier eine deutliche Konzentration auf den Handel mit rund 29% der neu geschaffenen Stellen, vor dem Gesundheitswesen (14%) und dem Tourismus (12%). Dies gilt nicht nur für die geschaffenen Stellen, sondern auch für die Stellenwechsel und Stellenbesetzungen.

Da die Ausgaben der DLU nicht zweckgebunden sind, werden sie im Modellschock dem disponiblen Einkommen zugeführt, welches zu einem Großteil in den privaten Konsum fließt. Daher sind die daraus resultierenden Effekte dem des privaten Konsums sehr ähnlich. Weitere Details sind der Abbildung 12.6 zu entnehmen.

## 13 Ergebnisse des VCA für ausgewählte Nachfragekategorien nach Alter und Geschlecht

### 13.1 Geschlechtsspezifische Ergebnisse

Die durch einen Nachfrageschock ausgelöste Beschäftigungsnachfrage im DYNK unterscheidet a priori nicht zwischen den Geschlechtern, da sich die Nachfrage theoretisch nicht an ein bestimmtes Geschlecht richtet. Anhand des Vacancy-Chain-Ansatzes wurde in weiterer Folge die Beschäftigungsnachfrage mit einem geschlechtsspezifischen Szenario unterlegt: Dabei wird unterstellt, dass bei einer Stelle, die durch eine Frau besetzt wird, auch die dadurch eventuell entstehende freie Stelle wiederum von einer Frau besetzt wird. Dasselbe gilt auch für Stellenbesetzungen von Männern. Die Ergebnisse beruhen somit auf unabhängigen geschlechtsspezifischen Vacancy-Modellen. Das heißt, die weiblichen wie männlichen Stellenbewegungen werden getrennt voneinander bestimmt. Die Gesamtsumme ergibt wiederum die Ergebnisse des „normalen“ Vacancy-Modells. Die nachfolgende Übersicht gibt einen Gesamtüberblick über die abgeleiteten Ergebnisse der Nachfrageschocks aus DYNK<sup>15</sup> auf den heimischen Arbeitsmarkt in Form von induzierten Stellenwechseln und Stellenbesetzungen, nach „Herkunft“ der Personen sowie deren Geschlecht an. Die Übersicht ist, am Beispiel des öffentlichen Konsums, folgendermaßen zu lesen: Eine Nachfrageausweitung des öffentlichen Konsums in Höhe von 1.000 Mio. € schafft rund 17.000 neue Stellen (über alle Branchen hinweg). Davon werden rund 10.100 bzw. 60% von Frauen und 6.900 bzw. 40% aller Stellen von Männern besetzt. Mittels des Vacancy-Modells wird außerdem der Arbeitsmarktstatus der neu auf den Arbeitsmarkt eintretenden Personen bestimmt. Rund 30% der Frauen kommen direkt aus Arbeitslosigkeit (AL) und rund 63% aus arbeitsmarktfernen Erwerbspositionen (OLF). Bei den Männern stammen in diesem Fall rund 35% aus Arbeitslosigkeit und 57 % aus arbeitsmarktfernen Erwerbspositionen. Die Neueinsteiger aus Schulungsmaßnahmen (SC) und aus Selbstständigkeit (SB) spielen hier, wie auch in allen anderen Simulationen, eine untergeordnete Rolle.

Durch die neu geschaffenen Stellen haben auch die Personen, die bereits eine unselbständige Beschäftigung (USB) haben, die Möglichkeit eine neue Stelle zu besetzen. Dadurch werden zusätzliche Stellenbewegungen ausgelöst. Im Fall des öffentlichen Konsums werden durch die 17.000 zusätzlichen Stellen insgesamt rund 25.000 Stellenwechsel induziert. D. h., dass rund ein Drittel der Stellenwechsel auf Personen zurückzuführen sind, die bereits eine unselbständige Beschäftigung innehaben. Im Fall des öffentlichen Konsums gilt dies für beide Geschlechter gleichermaßen.

---

<sup>15</sup> DYNK liefert den Beschäftigungseffekt einer Nachfrageerhöhung. Dieser Beschäftigungseffekt differenziert nicht zwischen gesicherten und neu geschaffenen Beschäftigungsverhältnissen. Neu geschaffene Beschäftigungsverhältnisse werden anhand der Stellenwahrscheinlichkeit (Kapitel 9.1) ermittelt.

Übersicht 13.1: Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014) nach Geschlecht

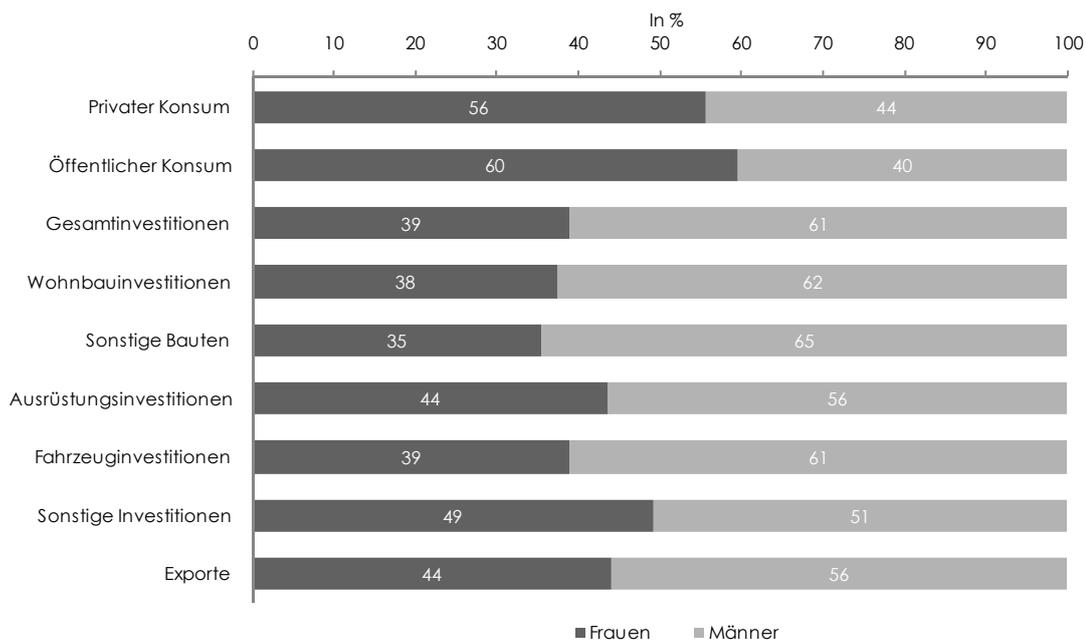
Schockgröße in Mio. €	Schockinhalt	Geschlecht	Stellen	Gesamt	Davon aus (in % von Gesamt)				
					AL	SC	OLF	SB	USB
1.000	Privater Konsum	Frauen	Induzierte	10.900	23	3	41	2	32
			Geschaffene	7.500	34	4	60	2	
		Männer	Induzierte	8.700	28	2	37	2	31
			Geschaffene	6.000	40	3	53	4	
1.000	Öffentlicher Konsum	Frauen	Induzierte	14.800	21	3	43	2	32
			Geschaffene	10.100	30	4	63	3	
		Männer	Induzierte	10.200	24	2	39	3	32
			Geschaffene	6.900	35	4	57	5	
100	Gesamtinvestitionen	Frauen	Induzierte	600	23	3	41	1	31
			Geschaffene	400	34	4	60	2	
		Männer	Induzierte	1.000	33	2	34	2	29
			Geschaffene	700	46	3	48	3	
100	Wohnbauinvestitionen	Frauen	Induzierte	700	24	3	41	1	31
			Geschaffene	500	35	4	59	2	
		Männer	Induzierte	1.100	36	2	33	2	27
			Geschaffene	800	50	2	45	3	
100	Sonstige Bauten	Frauen	Induzierte	700	24	3	41	1	31
			Geschaffene	500	35	4	59	2	
		Männer	Induzierte	1.100	37	2	33	2	27
			Geschaffene	800	50	2	45	3	
100	Ausrüstungsinvestitionen	Frauen	Induzierte	600	22	3	42	1	32
			Geschaffene	400	32	4	62	2	
		Männer	Induzierte	700	25	2	38	2	33
			Geschaffene	500	37	3	57	3	
100	Fahrzeuginvestitionen	Frauen	Induzierte	400	22	3	42	1	32
			Geschaffene	300	32	4	62	2	
		Männer	Induzierte	800	23	2	34	2	39
			Geschaffene	500	38	3	56	3	
100	Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)	Frauen	Induzierte	800	21	2	43	2	32
			Geschaffene	600	31	4	63	3	
		Männer	Induzierte	900	23	2	39	3	33
			Geschaffene	600	35	3	58	4	
100	Exporte	Frauen	Induzierte	500	22	3	43	1	32
			Geschaffene	400	32	4	62	2	
		Männer	Induzierte	700	26	2	37	2	34
			Geschaffene	500	39	3	55	3	

Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die folgende Abbildung verdeutlicht komprimiert die geschlechtsspezifischen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt bei unterschiedlichen Nachfrageänderungen. Relativ am meisten neue Stellen für Frauen werden bei Nachfrageausweitungen des öffentlichen Konsums (60%) sowie des privaten Konsums (56%) erwartet. Der Grund dafür ist, dass hier Großteils Beschäftigungseffekte im Dienstleistungsbereich, vor allem durch induzierte Effekte zum Tragen kommen. Diese Stellen werden hauptsächlich von Frauen besetzt. Bei den anderen (investitionsgetriebenen) Nachfragekategorien stehen Branchen im produzierenden Bereich im Fokus der direkten und indirekten Effekte. Hier ist zu erwarten, dass vorwiegend Männer eine neue Stelle

annehmen werden. Frauen profitieren dabei erneut überdurchschnittlich von den induzierten Effekten im Dienstleistungsbereich. Der Anteil der Männer, die eine neue Stelle in diesen Simulationen besetzen, beträgt zwischen 51% bei den sonstigen Investitionen und 65% bei den sonstigen Bauten.

Abbildung 13.1: Stellenbesetzungen nach Geschlecht in % im Jahr 2014 nach unterschiedlichen Nachfragekategorien



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

### 13.2 Altersspezifische Ergebnisse

Die Betrachtung der Arbeitsmarkteffekte nach Altersgruppen basiert, ebenso wie die geschlechtsspezifische Analyse, auf dem Vacancy-Chain-Ansatz. Die aus der Simulation mit DYNK resultierenden Beschäftigungseffekte (gesicherte und neu geschaffene Beschäftigungsverhältnisse) werden über eine altersspezifische Gewichtungsmatrix<sup>16</sup> in drei Altersgruppen aufgeteilt. Anschließend werden diese Ergebnisse mittels Stellenwahrscheinlichkeiten in neue Stellen transformiert. Das Vacancy-Chain-Modell liefert wiederum die Verteilung der neu eintretenden Personen entlang der unterschiedlichen Arbeitsmarktstatus.

<sup>16</sup> Die Aufteilung der unselbstständigen Beschäftigungsverhältnisse in drei Altersgruppen erfolgte mittels der Bestandsstruktur des Jahres 2014 anhand der Beschäftigungsstatistik des Hauptverbandes der Sozialversicherungen (HVSV) nach Branchen.

Übersicht 13.2: Gesamtüberblick über die Ergebnisse des Vacancy-Modells für unselbständig Erwerbstätige (Berichtsjahr 2014) nach Altersgruppen

Schockgröße in Mio. €	Schockgröße	Altersgruppe	Stellen	Anzahl	Davon aus (in % von Gesamt)				
					AL	SC	OLF	SB	USB
1.000	Privater Konsum	unter 25	Induzierte	3.300	14	2	51	0	32
			Geschaffene	2.200	21	3	75	1	
		25<50	Induzierte	12.000	31	3	32	3	32
			Geschaffene	8.200	46	4	47	4	
		50+	Induzierte	4.300	17	3	50	1	30
			Geschaffene	3.100	24	4	71	1	
1.000	Öffentlicher Konsum	unter 25	Induzierte	3.400	13	2	54	0	31
			Geschaffene	2.400	18	3	78	0	
		25<50	Induzierte	15.300	27	3	34	3	33
			Geschaffene	10.300	40	4	51	5	
		50+	Induzierte	6.200	15	3	52	1	29
			Geschaffene	4.400	20	4	74	2	
100	Gesamtinvestitionen	unter 25	Induzierte	300	17	2	50	0	31
			Geschaffene	200	24	3	73	1	
		25<50	Induzierte	1.000	35	2	30	3	31
			Geschaffene	700	50	3	43	4	
		50+	Induzierte	300	22	2	48	1	26
			Geschaffene	200	30	3	65	1	
100	Wohnbauinvestitionen	unter 25	Induzierte	300	18	2	49	0	31
			Geschaffene	200	26	3	71	1	
		25<50	Induzierte	1.100	37	2	29	2	29
			Geschaffene	800	52	3	41	3	
		50+	Induzierte	400	27	2	44	1	26
			Geschaffene	300	36	3	59	2	
100	Sonstige Bauten	unter 25	Induzierte	300	18	2	49	0	31
			Geschaffene	200	26	3	71	1	
		25<50	Induzierte	1.100	38	2	29	2	29
			Geschaffene	800	53	3	41	3	
		50+	Induzierte	400	28	2	43	1	26
			Geschaffene	300	37	3	58	2	
100	Ausrüstungsinvestitionen	unter 25	Induzierte	200	13	2	53	0	32
			Geschaffene	100	20	3	77	1	
		25<50	Induzierte	800	30	2	30	2	35
			Geschaffene	500	46	4	47	4	
		50+	Induzierte	300	11	2	59	1	27
			Geschaffene	200	15	3	81	1	
100	Fahrzeuginvestitionen	unter 25	Induzierte	200	13	2	50	0	34
			Geschaffene	100	20	3	76	1	
		25<50	Induzierte	800	29	2	28	2	39
			Geschaffene	500	47	4	45	4	
		50+	Induzierte	200	11	2	57	1	29
			Geschaffene	200	15	3	80	1	
100	Sonstige Investitionen (vor allem Software- und F&E-Ausgaben)	unter 25	Induzierte	200	13	2	54	0	31
			Geschaffene	200	19	3	78	1	
		25<50	Induzierte	1.100	27	2	33	3	34
			Geschaffene	700	42	3	50	5	
		50+	Induzierte	300	12	2	57	1	27
			Geschaffene	200	16	3	79	1	
100	Exporte	unter 25	Induzierte	200	14	2	53	0	32
			Geschaffene	100	20	3	77	1	
		25<50	Induzierte	800	30	2	30	3	35
			Geschaffene	500	46	4	47	4	
		50+	Induzierte	300	13	2	56	1	27
			Geschaffene	200	18	3	78	1	

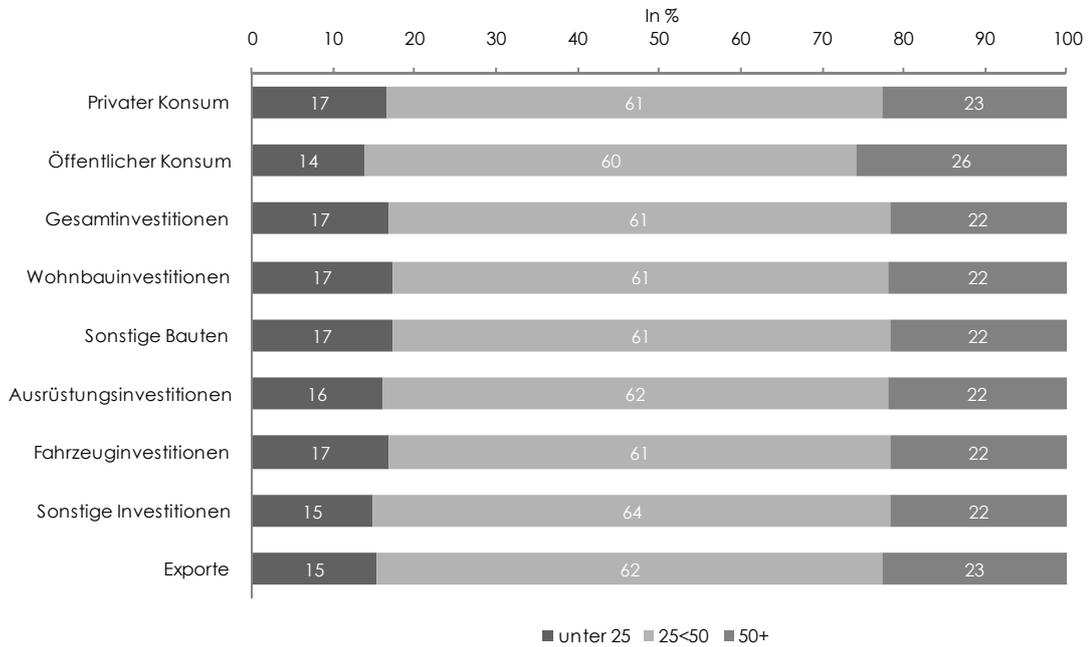
Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Übersicht 13.2 ist am Beispiel des privaten Konsums folgendermaßen zu lesen: Eine Nachfrageausweitung des privaten Konsums von 1.000 Mio. € schafft rund 13.500 neue Stellen (über alle Branchen hinweg). Auf die Altersgruppe der 25 bis 49-Jährigen entfällt der höchste Anteil an neuen Stellen – 61% aller neuen Stellen bzw. rund 8.200 neue Stellen werden von dieser Altersgruppe besetzt. 46% bzw. 47% waren davon zuvor arbeitslos oder arbeitsmarktfremd (OLF). Die Gruppe der ab 50-Jährigen stellt 23% aller Neuzugänge. Der Großteil von ihnen (71%) war zuvor erwerbsfremd (OLF), gefolgt von Personen die direkt aus der Arbeitslosigkeit eine neue Stelle annehmen. Auch in der Altersgruppe der unter 25-Jährigen stellt die erwerbsferne Gruppe (OLF) mit drei Viertel alle neuen Stellen die Mehrheit, gefolgt von vormals arbeitslos gemeldeten Personen mit 21%. Die Neueinsteiger aus Schulungsmaßnahmen (SC) bzw. aus Selbständigkeit (SB) spielen hier, wie auch in allen anderen Simulationen, eine untergeordnete Rolle.

Durch die neu geschaffenen Stellen haben auch die Personen, die bereits einer unselbständigen Beschäftigung (USB) nachgehen, die Möglichkeit eine neue Stelle zu besetzen. Dadurch werden zusätzliche Stellenbewegungen ausgelöst. Im Fall des privaten Konsums werden durch die 13.500 zusätzlichen Stellen insgesamt rund 19.600 Stellenwechsel induziert. In allen drei Altersgruppen wird jeweils etwas weniger als ein Drittel der Stellenwechsel von Personen generiert, die bereits eine unselbständige Beschäftigung innehaben.

Die folgende Abbildung verdeutlicht komprimiert die altersspezifischen Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt bei unterschiedlichen Nachfrageänderungen. Im Vergleich zur geschlechtsspezifischen Analyse sind die Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Endnachfragekategorien vergleichsweise gering. Einzig der öffentliche Konsum weicht an den Rändern der Altersverteilung etwa ab: Hier ist der Anteil der Stellenbesetzungen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 24 Jahre bei einer Nachfrageausweitung mit nur 14% vergleichsweise gering und von über 49-Jährigen mit rund 26% vergleichsweise hoch. Im mittleren Alterssegment schwankt der Anteil der 25- bis 49-Jährigen an den Stellenbesetzungen, abhängig von der Nachfragekategorie, zwischen 60% und 64%.

Abbildung 13.2: Stellenbesetzungen nach Altersgruppen in % im Jahr 2014 nach unterschiedlichen Nachfragekategorien



Q: VCA, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

## 14 Exkurs

### 14.1 Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren für Österreich – Vergleich der Ergebnisse der Studien 2011/2012 und 2014/2015

Wie unterscheiden sich die im Rahmen der vorliegenden Studie präsentierten Ergebnisse von jenen aus dem Jahr 2011/2012 (Kurzmann – Gstinig, 2012)? Im Folgenden werden die wesentlichen Unterschiede in der Methode und den zugrundeliegenden Rahmenbedingungen skizziert.

Die in 2011/2012 von JOANNEUM RESEARCH ermittelten Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren basieren auf Berechnungen des Modells Multireg (1. Generation). Die in der aktuellen Studie vom WIFO berechneten Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren wurden mittels DYNK<sup>17</sup> ermittelt. Übersicht 14.1 zeigt beide Modelle im Überblick. Beide Modelle sind dazu geeignet und ausgerichtet, dynamische Wirtschaftsanalysen durchzuführen, jedoch unterscheiden sich die Modelle nach regionaler Auflösung, Schwerpunkt, Struktur und Modellklasse.

Übersicht 14.1: Überblick DYNK und Multireg (1.Generation)

	DYNK	Multireg (1. Generation)
Modellfamilie	Dynamisches ökonometrisches, multisektorales Input-Output Modell mit CGE Elementen	Dynamisches, multiregionales, multisektorales Input-Output Modell
Regionale Auflösung	Österreich	9 Bundesländer
Sektorale Struktur	62 Sektoren und Güter	59 Sektoren (58 Güter)
Datenbasis	Make-Use Tabelle 2011 für Österreich	9 Bundesländer Make-Use Tabellen 2000 (update auf 2006)
Klassifikation	ÖNACE 2008 2-Steller	ÖNACE 1995 2-Steller
Schwerpunkt	Privater Konsum und Arbeitsmarkt (inkl. Rigiditäten)	Interregionale Güter- und Nachfrageverflechtungen

Der Vergleich der in den Studien 2011/2012 und 2014/2015 ermittelten Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren zeigt Unterschiede in der Größe der Effekte auf, vor allem bei der Betrachtung der langfristigen Multiplikatoren. Genauer gesagt, weicht das absolute Niveau der Multiplikatoren ab. Die Richtung der Effekte und die Relation zwischen den Multiplikatoren sind jedoch sehr ähnlich (beispielsweise sichtbar am Verhältnis Privater Konsum zu Öffentlicher Konsum). Des Weiteren zeigt sich auch, dass der Verlauf der Multiplikatoren über die Zeit in beiden Studien sehr ähnlich ist.

<sup>17</sup> Für eine detaillierte Beschreibung der Modellstruktur und des Modellrahmens siehe die Kurzbeschreibung der Modelllandschaft (Sommer – Kurzmann, 2015).

## Übersicht 14.2: Vergleich der Ergebnisse

Ergebnisse der Wertschöpfungsmultiplikatoren	DYNK 2015		Multireg (1. Gen.) 2012	
	Kurzfristig	Langfristig	Kurzfristig	Langfristig
Privater Konsum	1,4	1,8	1,5	2,5
Öffentlicher Konsum	1,5	2,0	1,9	3,2
Private Gesamtinvestitionen	1,2	1,6	1,4	2,4
Investitionen in Wohnbau	1,2	1,7	1,7	2,9
Investitionen in sonstige Bauten	1,2	1,7	1,7	2,9
Investitionen in Ausrüstungen	1,0	1,4	1,1	1,8
Investitionen in Fahrzeuge	0,9	1,1	0,8	1,2
Sonstige Investitionen	1,3	1,7	1,9	3,3
Exporte	1,0	1,3	1,4	2,1
AaAMP GESAMT, Ø2010-14	1,4	1,9	1,9	3,0

Q: DYNK, Multireg, WIFO-Berechnungen, JR-POLICIES-Berechnungen. – Werte sind gerundet. Berechnung basiert auf ungerundeten Werten.

Die Unterschiede im absoluten Niveau gehen auf zwei wesentliche Aspekte zurück, die im nächsten Abschnitt genauer erläutert werden: Es sind zum einen Änderungen der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, und zum anderen der Modellrahmen.

### 14.1.1 Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Multireg (1. Generation) basiert auf den Aufkommens- und Verwendungstabellen (auch Make-Use genannt) aus dem Jahr 2000. Diese wurden zwar im Rahmen der Studie 2011/2012 auf Basis der Daten aus 2006 aktualisiert, jedoch beruhen die Schätzungen zur Fortschreibung zentraler Größen (Technologieparameter, Koeffizienten) auf den Daten von 2000. Wirtschaftsdaten des letzten Jahrzehnts zeigen recht deutlich den Trend zur Internationalisierung und Globalisierung, mit einem deutlich steigenden Anteil an Vorleistungen in den heimischen Produktionen (vice versa ging der Wertschöpfungsanteil zurück). Lag der heimische Wertschöpfungsanteil im Durchschnitt im Jahr 2000 noch deutlich über 50%, so betrug dieser 2014 nur mehr 46%. Die höheren Import- und Vorleistungsverflechtungen, die in den letzten Jahren zu beobachten waren, führen dazu, dass die Wertschöpfungsmultiplikatoren in der Studie 2011/2012 überschätzt wurden (sie basieren auf Zusammenhänge und Interaktionen aus 2000 und 2006).

### 14.1.2 Modellrahmen: Entwicklungsstand Multireg (1. Generation)

Multireg (1. Generation) war das erste multiregionale, multisektorale dynamische Input-Output Modell für Österreich. Das Augenmerk dieses Modells lag auf der multiregionalen Struktur (interregionale Verflechtungen, etc.) und nicht auf einer dynamischen Wirtschaftssimulation. In den letzten Jahren gab es, auch innerhalb der Literatur, wesentliche Entwicklungs- und Innovationsschritte (z. B.: Translog-Produktionsfunktionen, Konsumspezifikation, Kapitalakkumulation), die in den nachfolgenden Modellklassen – AUSTR-IO, eine Weiterentwicklung von Multireg – berücksichtigt wurden.

Multireg (1. Generation) überschätzt den Multiplikator in der langen Frist. Ursächlich hierfür waren fehlende empirischer Werte im Bereich der öffentlichen und privaten Konsumnachfrage (Zusammenhang Sparen und Investitionen, Zeitabhängige Nachfragefunktionen, etc.). Daher wurde in der damaligen Modellstruktur angenommen, dass in jedem Zeitpunkt jeder zusätzlich eingenommene Euro beinahe zur Gänze wieder für Konsum aufgewendet wird.<sup>18</sup> Die damals relativ niedrige Importquote im öffentlichen Konsum verstärkte diesen Überschätzungs-Effekt, da ein Großteil heimisch konsumiert wurde.

#### *14.1.3 Vergleich der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren von DYNK mit AUSTR-IO (Weiterentwicklung von Multireg)*

AUSTR-IO, eine umfangreiche Weiterentwicklung hinsichtlich Methode und Daten von Multireg (1. Generation), wird in zahlreichen nationalen und internationalen Studien verwendet. Die Datenbasis sind neun regionale Make-Use Tabellen zum Berichtsjahr 2007 (mit einer Aktualisierung 2013). Das Augenmerk liegt neben der multiregionalen Struktur, auf der dynamischen Wirtschaftssimulation und Spezifikation von Produktions- und Nachfragefunktionen. Die berechneten Effekte entsprechen in Stärke und Richtung (kurzfristig sowie langfristig) jenen von DYNK (beispielsweise Wertschöpfungsmultiplikator Öffentlicher Konsum – 1,4 und langfristig 1,8). Unabhängig von der jeweiligen Modellklasse, AUSTR-IO und DYNK, werden somit – bei ähnlichem Daten- und Entwicklungsstand – ähnliche Ergebnisse berechnet. Die ermittelten Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren sind folglich robust und als wenig sensitiv einzustufen.

---

<sup>18</sup> In den ersten Generationen von multiregionalen, multisektoralen dynamischen Input-Output Modellen war diese Annahme Standard.

## 15 Anhang

### 15.1 Zuordnung Arbeitsmarktstatus VCA

Übersicht 15.1: Zuordnung Arbeitsmarktstatus unselbständige Beschäftigung (USB), selbständige Beschäftigung (SB), Schulungsmaßnahmen (SC), Arbeitslosigkeit (AL) und Out of Labour Force (OLF)

Code-VCA	AM-Code	AM-Benennung	Rang
USB	FU	Fragmentierte unselbständige Beschäftigung FUB	1
USB	LFJAS	AMS geförderte Lehre JASG - Jugendausbildungsgesetz	2
USB	LFIBA	AMS gef. Lehre IBA - Integrativer Berufsausbildung	3
USB	LFUBA	AMS gef. Lehre UBA - Überbetriebliche Lehrausbildung	4
USB	LFLST	AMS gef. Lehre LST - Lehrstellenförderung	5
USB	LFP30	AMS gef. Lehre Paragr. 30 - §30 Berufsausbildungsgesetz	6
USB	LFVOL	AMS gef. Lehre VOL - Vorlehre	7
USB	FBEB	AMS gef. unselbst. Besch. EB - Eingliederungsbeihilfe	8
USB	FBEBE	AMS gef. unselbst. Besch. BEB - Betriebliche Eingliederungsbeihilfe (alt)	9
USB	FBBS2	AMS gef. unselbst. Besch. BS2 - Eingliederungsbeihilfe (in öffentlichen gemeinnützigen Einrichtungen) alt	10
USB	FBBS3	AMS gef. unselbst. Besch. BS3 - Eingliederungsbeihilfe (Verein) alt	11
USB	FBEB1	AMS gef. unselbst. Besch. EB1 - Eingliederungsbeihilfe (Betrieb)	12
USB	FBEB2	AMS gef. unselbst. Besch. EB2 - Eingliederungsbeihilfe (Verein)	13
USB	FBGEB	AMS gef. unselbst. Besch. GEB - Gemeinnützige Eingliederungsbeihilfe	14
USB	FBSOL	AMS gef. unselbst. Besch. SOL – Solidaritätsprämie	15
USB	FBKUA	AMS gef. unselbst. Besch. KUA - Kurzarbeit	16
USB	FBKOM	AMS gef. unselbst. Besch. - Kombilohn	17
USB	FBSOB	AMS gef. unselbst. Besch. SÖB - Sozialökonomischer Betrieb	18
USB	FBBS1	AMS gef. unselbst. Besch. BS1 Eingliederungsbeihilfe (Betrieb) alt	19
USB	FBGBP	AMS gef. unselbst. Besch. GBP - Gemeinnütziges Beschäftigungsprojekt	20
USB	FBEPU	AMS gef. unselbst. Besch. EPU - Ein Personen Unternehmen	21
USB	LFTEL	BSB gef. Lehre TEIL - Integrationsbeihilfe für Lehrverhältnisse mit Teilqualifizierung	22
USB	LFVRL	BSB gef. Lehre VERL - Integrationsbeihilfe für verlängerte Lehrverhältnisse	23
USB	LFNRM	BSB gef. Lehre NORM - Integrationsbeihilfe für Lehrverhältnisse	24
USB	FBES	BSB gef. unselbst. Besch. ES - Integrationsbeihilfe für Dienstverhältnisse	25
USB	FBES1	BSB gef. unselbst. Besch. ES 2525 - Integrationsbeihilfe für Dienstverhältnisse in Unternehmen mit weniger als 25 DienstnehmerInnen	26
USB	FBARB	BSB gef. unselbst. Besch. ARBS - Arbeitsplatzsicherungsbeihilfe	27
USB	FBENG	BSB gef. unselbst. Besch. ENTG - Entgeltbeihilfe	28
USB	FBUN1	BSB gef. unselbst. Besch. UNT1 - Abgeltung behinderungsbedingter Mehraufwand UnternehmerInnen einfach	29
USB	FBUN2	BSB gef. unselbst. Besch. UNT2 - Abgeltung behinderungsbedingter Mehraufwand UnternehmerInnen erhöht	30
USB	FBUN3	BSB gef. unselbst. Besch. UNT3 - Abgeltung behinderungsbedingter Mehraufwand UnternehmerInnen MIX einfach/erhöht	31
USB	FBBP	BSB gef. unselbst. Besch. BP - Beschäftigungsprojekt	32
USB	BE	Beamte	33
USB	LE	Lehre	34
USB	AA	Arbeiter/Angestellte	35
USB	FD	Freie Dienstverträge	36
USB	SO	Sonstige unselbständige Beschäftigung	37
SB	S1S2	selbständige Beschäftigung lt. HV ohne Landwirte	38

Code-VCA	AM-Code	AM-Benennung	Rang
AL	AL	Arbeitslos (mit AMS Registrierung)	39
SC	D2	DLU aktiv	40
SC	SC	Sonstige Schulungsteilnahmen (AMS)	41
AL	LS	Lehrstellensuchend	42
SC	SF	Fachkräftestipendium	43
SC	SR	REHA-Schulung mit Umschulungsgeld	44
SB	SBSVA	selbständige Beschäftigung lt. SVA ohne Landwirte	45
SC	66	Übergangsgeldbezug	46
SB	LW	Landwirte	47
OLF	W1	Wohngeld aus aufrechtem Dienstverhältnis	48
OLF	W2	Wohngeld ohne aufrechtem Dienstverhältnis	49
OLF	ED	Karenz aus aufrechtem Dienstverhältnis	50
OLF	EO	Karenz ohne aufrechtem Dienstverhältnis	51
OLF	KG	Kinderbetreuungsgeld aus aufrechtem Dienstverhältnis	52
OLF	KO	Kinderbetreuungsgeld ohne aufrechtem Dienstverhältnis	53
OLF	PZ	Präsenzdienst	54
OLF	RE	Erwerbspension / Rente	55
OLF	SG	Sonstige gesicherte erwerbsferne Position	56
AL	AG	Klärung Arbeitsfähigkeit	57
AL	AS	Arbeitsuchend	58
AL	AM	Leistungsbezug aufgrund ausländischer Versicherungszeiten	59
AL	AF	Frühzeitige Arbeitssuche	60
AL	LF	Frühzeitige Lehrstellensuche	61
AL	TA	Teilintegrierte AusländerInnen	62
AL	VM	Vormerkung	63
AL	AO	Arbeitslosigkeit laut HV	64
OLF	G1	Unselbständige geringfügige Beschäftigung	65
OLF	AU	Ausbildung	66
OLF	MK	Mitversichertes Kind	67
OLF	MP	MitversicherteR PartnerIn	68
OLF	MS	Sonstige Mitversicherung	69
OLF	SV	Sonst. Versicherungszeiten	70
OLF	TO	Tod / Keine Daten	71
OLF	BA	Vermutete Auslandsbeschäftigung	72
OLF	LL	Versicherungslücken	73
OLF	KD	keine Daten	74

Q: AMDB, JR-POLICIES, Stand 9.10.2015.

## 15.2 Klassifikationsschemata

Die Systematik der Wirtschaftstätigkeiten (NACE) dient der Klassifizierung von Unternehmen, Betrieben, Arbeitsstätten und ähnlichen wirtschaftlichen Einheiten und ist damit eine wesentliche Grundlage für die Erstellung einer großen Anzahl verschiedenster Statistiken.

Die hier verwendete Systematik der Wirtschaftstätigkeiten, ÖNACE 2008, enthält die nationale Fassung der auf europäischer Ebene geltenden und aktualisierten Systematik der Wirtschaftszweige NACE Rev. 2. Diese trat per Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 am 30. Dezember 2006 in Kraft und löst die bisher geltende NACE Rev. 1.1 ab.

Auch die hier verwendete Gütersystematik ÖCPA 2008 enthält die nationale Fassung der auf europäischer Ebene geltenden und aktualisierten Gütersystematik CPA 2008. Diese trat per EU-Verordnung Nr. 451/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 am 4. Juni 2008 in Kraft.

Die folgende Übersicht liefert komprimiert die im Bericht dargestellten Branchen und deren Güterstruktur.

Übersicht: 15.2: Kategorisierung nach ÖNACE 2008 und ÖCPA 2008

Abschnitte, Abteilungen	ÖNACE 2008	ÖCPA 2008
A	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei	Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Bergbauerzeugnisse; Steine und Erden
C10-12	Nahrung, Getränke und Tabak	Nahrungsmittel, Getränke und Tabakerzeugnisse
C13-15	Herstellung von Textilien und Lederwaren	Textilien, Bekleidung und Lederwaren
C16	Herstellung von Holzwaren	Holz- und Korkwaren; Flecht- und Korbwaren
C17	Herstellung von Papier	Papier, Pappe und Waren daraus
C18	Herstellung von Druckerzeugnissen	Druckereileistungen
C19-21	Kokerei und Mineralölverarbeitung	Kokerei- und Mineralölerzeugnisse
C22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	Gummi- und Kunststoffwaren
C23	Herstellung von Glaswaren und Verarbeitung von Steinen	Glas- und Glaswaren, Keramik
C24-25	Metallerzeugung und -bearbeitung	Metalle und Metallerzeugnisse
C26-27	Elektrotechnik und Elektronik	Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen
C28	Maschinenbau	Maschinen
C29-30	Fahrzeugbau	Kraftwagen, Kraftwagenteile und sonstige Fahrzeuge
C31-33	Herstellung von Möbeln und sonstigen Waren	Möbel und Waren a. n. g.
D-E	Energie- und Wasserversorgung und Recycling	Energie und Wasser; Dienstleistungen der Energieversorgung und Abwasserentsorgung
F	Bauwesen	Gebäude und Bauarbeiten
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen
H49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen	Landverkehrsleistungen und Transportleistungen in Rohrfernleitungen
H50-51	Schifffahrt, Luftfahrt	Schiffahrts- und Luftfahrtsleistungen
H52	Verkehrs- und Lagereleistungen	Lagereleistungen
H53	Post-, Kurier- und Expressdienste	Postdienstleistungen und Dienstleistungen privater Kurier- und Expressdienste
I	Beherbergung und Gastronomie	Beherbergungs- und Gastronomieleistungen
J	Information und Kommunikation	Informations- und Kommunikationsdienstleistungen
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
L68	Grundstücks- und Wohnungswesen	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens
M	Freiberufliche, wissenschaftliche, technische Dienstleistungen	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung
P	Erziehung und Unterricht	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen
S-T	Sonstige Dienstleistungen, private Haushalte	Sonstige Dienstleistungen privater Haushalte

Q: STATISTIK AUSTRIA.

### 15.3 Informationen zur Berechnung der Schockgrößen

Übersicht 15.3: Güteranteile in % von ausgewählten Endnachfragekategorien in Österreich entsprechend der Verwendungstabelle 2011 für Österreich zu Herstellerpreisen

Modell-code	Benennung	Konsumausgaben		Exporte	Gesamtinvestitionen	davon in				
		Privater Konsum	Öffentlicher Konsum			Wohnbauten	Sonstige Bauten	Ausrüstungsinvestitionen	Fahrzeuginvestitionen	Sonstige Investitionen
0103	Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1	-	1	0	0	0	-	-	1
0509	Bergbauerzeugnisse; Steine und Erden	0	-	1	0	0	-	0	-	-
1012	Nahrungsmittel, Getränke und Tabakerzeugnisse	6	0	5	-	-	-	-	-	-
1315	Textilien, Bekleidung und Lederwaren	3	-	2	0	-	-	1	-	-
16	Holz- und Korkwaren; Flecht- und Korbwaren	0	-	2	2	7	1	0	-	-
17	Papier, Pappe und Waren daraus	0	-	3	-	-	-	-	-	-
18	Druckereileistungen	-	0	1	-	-	-	-	-	-
1921	Kokerei- und Mineralölerzeugnisse	3	2	11	0	0	-	-	-	-
22	Gummi- und Kunststoffwaren	0	-	3	0	1	0	1	0	-
23	Glas- und Glaswaren, Keramik	0	-	1	1	3	0	0	-	-
2425	Metalle und Metallerzeugnisse	0	-	11	2	1	4	2	-	-
2627	Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen	2	0	9	6	-	1	24	-	-
28	Maschinen	0	-	10	9	0	0	36	3	-
2930	Kraftwagen, Kraftwagenteile und sonstige Fahrzeuge	2	0	10	7	-	-	0	78	-
3133	Möbel und Waren a.n.g.	2	0	4	5	-	-	20	3	-
3539	Energie und Wasser; Dienstleistungen der Energieversorgung und Abwasserentsorgung	3	-	2	-	-	-	-	-	-
4143	Gebäude und Bauarbeiten	1	-	0	37	74	84	-	-	-
4547	Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen	19	2	7	6	4	0	14	16	1
49	Landverkehrsleistungen und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	3	3	4	0	0	0	0	0	0

Modellcode	Benennung	Konsumausgaben		Exporte	Gesamtinvestitionen	davon in				
		Privater Konsum	Öffentlicher Konsum			Wohnbauten	Sonstige Bauten	Ausrüstungsinvestitionen	Fahrzeuginvestitionen	Sonstige Investitionen
5051	Schiffahrts- und Luftfahrtsleistungen	1	0	1	0	0	0	0	-	0
52	Lagereileistungen	0	3	1	0	0	0	0	0	0
53	Postdienstleistungen und Dienstleistungen privater Kurier- und Expressdienste	0	-	0	-	-	-	-	-	-
5556	Beherbergungs- und Gastronomieleistungen	12	0	1	-	-	-	-	-	-
5863	Informations- und Kommunikationsdienstleistungen	3	0	3	9	-	-	-	-	43
6466	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	4	0	2	0	0	0	0	0	-
68	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens	17	0	0	0	0	1	-	-	-
6975	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	0	0	4	15	8	8	0	-	55
7782	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	3	1	1	0	0	1	-	-	-
84	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung	0	33	0	-	-	-	-	-	-
85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	1	22	0	-	-	-	-	-	-
8688	Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens	6	29	0	-	-	-	-	-	-
9193	Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen	2	2	0	0	-	-	-	-	1
9499	Sonstige Dienstleistungen privater Haushalte	3	2	0	-	-	-	-	-	-

Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 15.4: Importquoten in % ausgewählter Endnachfragekategorien im Jahr 2011

Modellcode	Benennung	Konsumausgaben		Exporte	Gesamtinvestitionen	davon in				
		Privater Konsum	Öffentlicher Konsum			Wohnbauten	Sonstige Bauten	Ausrüstungsinvestitionen	Fahrzeuginvestitionen	Sonstige Investitionen
0103	Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	53	-	6	28	70	70	-	-	12
0509	Bergbauerzeugnisse; Steine und Erden	62	-	74	3	6	-	-	-	-
1012	Nahrungsmittel, Getränke und Tabakerzeugnisse	45	-	4	-	-	-	-	-	-
1315	Textilien, Bekleidung und Lederwaren	97	-	27	98	-	-	98	-	-
16	Korkwaren; Flecht- und Korbwaren	67	-	6	7	7	7	6	-	-
17	Papier, Pappe und Waren daraus	82	-	1	-	-	-	-	-	-
18	Druckereileistungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	Kokerei- und Mineralölzeugnisse	70	88	13	81	81	-	-	-	-
22	Gummi- und Kunststoffwaren	95	-	21	50	26	21	98	98	-
23	Glas- und Glaswaren, Keramik	91	-	10	33	22	22	98	-	-
2425	Metalle und Metallerzeugnisse	88	-	10	23	23	16	36	-	-
2627	Datenverarbeitungsgeräte und elektrische Ausrüstungen	90	84	27	64	-	6	66	-	-
28	Maschinen	97	-	14	58	59	34	58	54	-
2930	Kraftwagen, Kraftwagenteile und sonstige Fahrzeuge	97	86	18	94	-	-	98	94	-
3133	Möbel und Waren a.n.g.	61	50	14	23	-	-	24	-	-
3539	Energie und Wasser; Dienstleistungen der Energieversorgung und Abwasserentsorgung	0	-	19	-	-	-	-	-	-
4143	Gebäude und Bauarbeiten	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4547	Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	Landverkehrsleistungen und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	2	0	51	35	23	24	40	35	42
5051	Schiffahrts- und Luftfahrtsleistungen	1	100	51	83	59	61	95	-	100
52	Lagereileistungen	7	0	24	49	38	37	51	53	41

Modellcode	Benennung	Konsumausgaben		Exporte	Gesamtinvestitionen	davon in				
		Privater Konsum	Öffentlicher Konsum			Wohnbauten	Sonstige Bauten	Ausrüstungsinvestitionen	Fahrzeuginvestitionen	Sonstige Investitionen
53	Postdienstleistungen und Dienstleistungen privater Kurier- und Expressdienste	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5556	Beherbergungs- und Gastronomieleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5863	Informations- und Kommunikationsdienstleistungen	10	33	4	12	-	-	-	-	12
6466	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	2	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6975	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	-	-	-	5	-	-	-	-	6
7782	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8688	Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens	6	0	-	-	-	-	-	-	-
9193	Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9499	Sonstige Dienstleistungen privater Haushalte	1	-	-	-	-	-	-	-	-

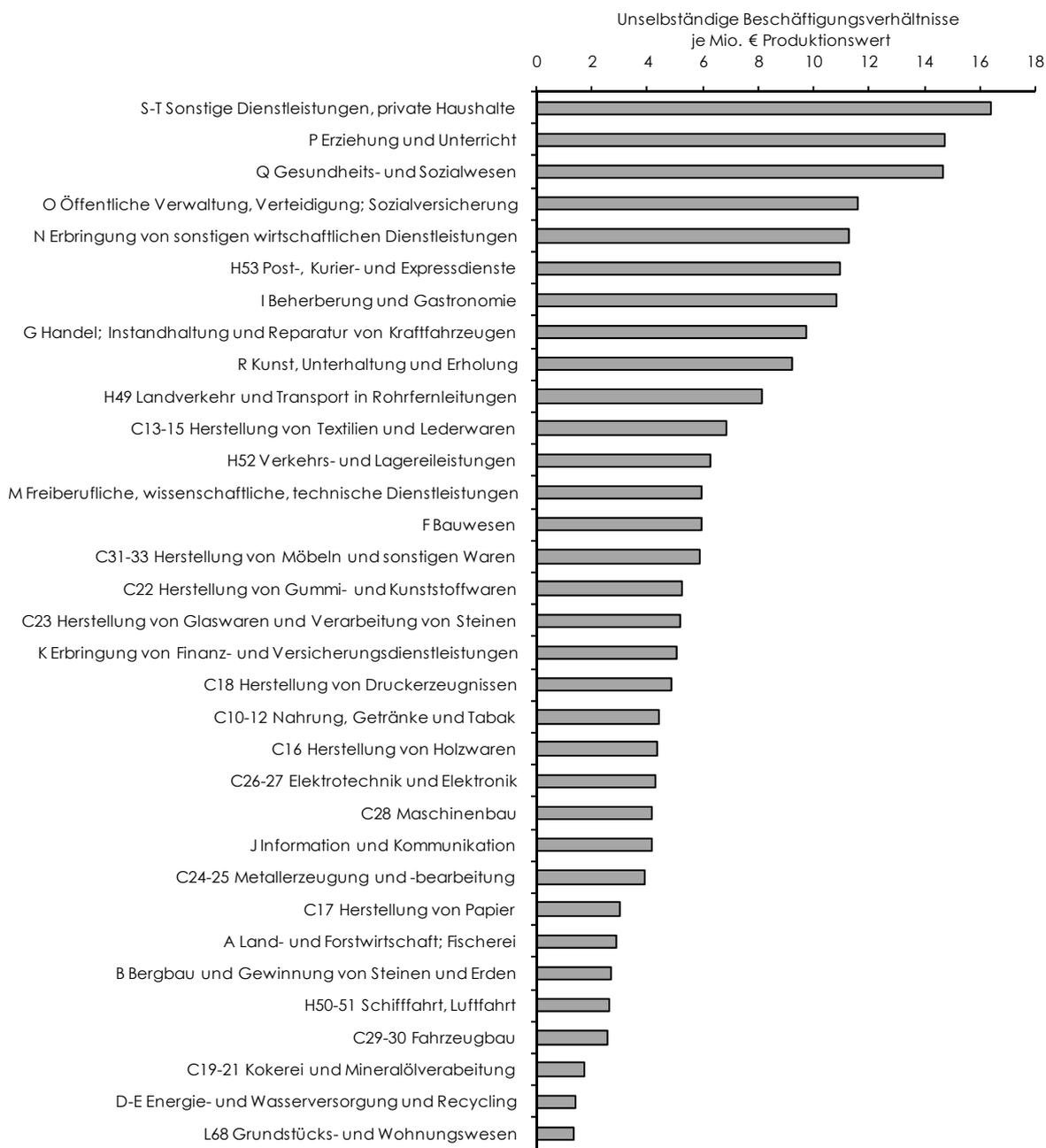
Q: STATISTIK AUSTRIA, WIFO-Berechnungen.

Übersicht 15.5: Modellschock für die Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik des AMS in Österreich in Mio. € nach Beihilfen und Maßnahmen

Variable des Modellschocks	Beihilfen	Maßnahme	2010	2011	2012	2013	2014
Erhöhung der Bruttowertschöpfung der die Zahlung empfangenden Branchen	AST	QUAL	4,7	1,2	2,0	2,1	0,9
	BEBE	BESCH	116,5	61,0	68,3	92,4	122,9
	EPU	BESCH	1,3	1,5	2,2	2,9	2,8
	KUA	BESCH	54,9	6,1	4,0	7,8	7,5
	LEHR	QUAL	32,3	22,2	22,6	25,2	27,9
	QFK	QUAL	0,8	0,1	0,0	0,0	0,0
	QV	UNTER	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
	SOF	QUAL	0,1	0,4	-0,1	0,1	0,1
	SOL	BESCH	0,6	0,8	0,8	1,2	2,3
	UMT	UNTER	1,0	0,7	0,7	0,6	0,4
Erhöhung der Nachfrage nach der für die empfangende Branche charakteristischen Produktion	ABF	QUAL	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
	BBE	UNTER	46,9	50,1	52,2	59,1	74,8
	BKM	UNTER	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
	EBM	UNTER	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0
	FBB	UNTER	3,2	3,1	3,1	2,4	0,4
	GBP	BESCH	40,5	44,7	41,1	37,2	41,4
	KBE	UNTER	2,6	2,6	2,8	2,5	2,5
	PI	UNTER	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
	QBB	UNTER	4,6	5,1	5,2	4,7	3,4
	SÖB	BESCH	82,0	96,4	114,9	115,1	128,0
	SOW	UNTER	0,3	0,3	0,1	0,1	0,0
	TH	UNTER	2,6	2,6	2,3	2,2	1,8
UGP	UNTER	6,0	5,0	4,8	5,0	6,0	
Erhöhung der Nachfrage nach dem Gut „Bildung“ (CPA 85)	BHW	QUAL	2,3	2,2	2,1	2,2	2,2
	BM	QUAL	431,2	455,5	432,0	443,5	448,9
	KK	QUAL	50,3	36,4	48,1	58,8	48,3
	KNK	QUAL	26,6	22,9	24,1	19,2	18,5
	QFB	QUAL	23,3	23,1	22,4	22,6	21,1
Investitionsnachfrage	INV	QUAL	6,7	14,0	10,0	8,6	5,8
Personenbezogene Förderungen = Erhöhung des disponiblen Einkommens	DLU	QUAL	108,4	88,4	77,0	90,5	106,4
	EK	BESCH	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
	ENT	BESCH	3,1	3,1	3,1	3,4	3,6
	GB	UNTER	13,1	11,8	11,1	12,0	12,4
	KBH	UNTER	4,0	4,5	5,1	4,8	4,7
	ÜSB	BESCH	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
	VOR	UNTER	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6
	KOMB	BESCH	7,4	7,4	7,5	8,9	9,8
	FKS	QUAL	0,0	0,0	0,0	2,3	18,1
Gesamtausgaben			1079,0	974,7	971,0	1038,7	1124,2

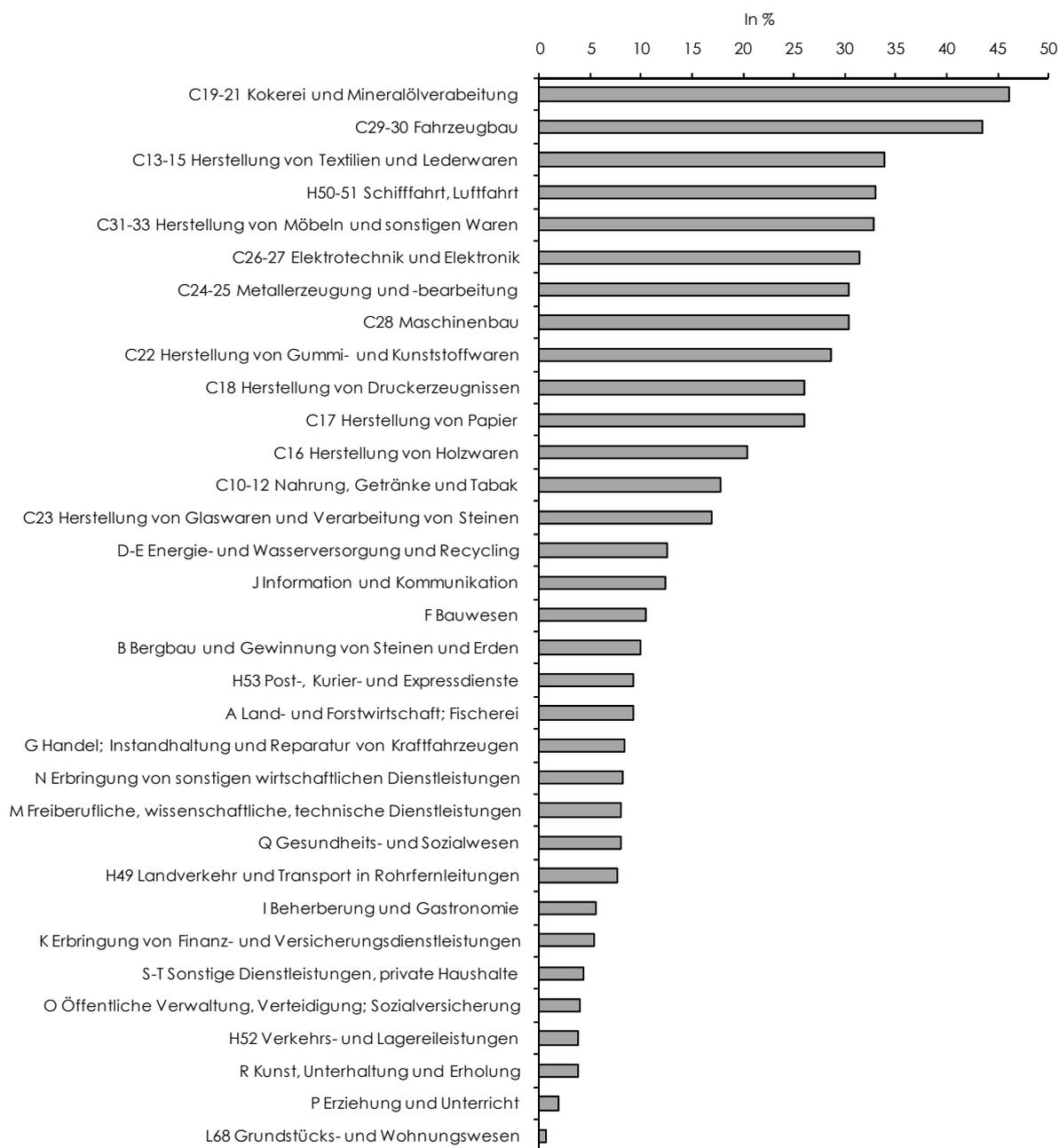
Q: AMS, WIFO-Berechnungen.

Abbildung 15.1: Beschäftigungsintensität je Branche (Ø2008-2011); unselbständige Beschäftigungsverhältnisse je Mio. € Produktionswert



Q: STATISTIK AUSTRIA, Verwendungstabellen 2008-2011, WIFO-Darstellung.

Abbildung 15.2 : Importanteil am Produktionswert je Branche (Ø2008-2011)



Q: STATISTIK AUSTRIA, Verwendungstabellen 2008-2011, WIFO-Darstellung.

## 16 Literatur

- Arbeitsmarktdatenbank des AMS und des BMASK (2015), [www.arbeitsmarktdatenbank.at](http://www.arbeitsmarktdatenbank.at)
- Aumayr, C., Kurzmann, R., Österreichische Beschäftigungs- und Wertschöpfungsmultiplikatoren in Österreich, JR-Research Report Nr. 61, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit/Sektion II, 2007.
- Aumayr, C., „Inter- and intraindustrial Job-to-Job Flows. A Linkage Analysis of Regional Vacancy Chains in Austria“, *Review of Economic Analysis* 2, 2010, S. 86-109.
- Aumayr, C., Kurzmann, R., Woitech, B., Makroökonomische Effekte von Ausgaben für aktive Arbeitsmarktpolitik. Eine Analyse makroökonomischer Evaluierungen und Schlussfolgerungen für eine Umsetzung in Österreich, JR-Research Report Nr. 62, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit/Sektion II, 2007.
- Conrad, K., Schmidt, T.F., „Economic effects of an uncoordinated versus a coordinated carbon dioxide policy in the European Union: an applied general equilibrium analysis“, *Economic Systems Research*, 10(2), 1998, S. 161-182.
- Emmi, P.C., „Modelling Interoccupational Relations in a Regional Labor Market“, *Papers in Regional Science*, 1985, 57, S. 125-138.
- Gstinig, K., Kirschner, E., Kurzmann, R., Steiner, M., Regional perspectives of modelling vacancy transfers. The case of Styria over the years 2000 to 2009. Working paper, präsentiert auf der 4. Sommer Konferenz in Regional Science, Dresden, JOANNEUM RESEARCH Graz, 17.11.2011.
- Lofgren, H., Robinson, S., „Spatial-network, general-equilibrium model with a stylized application“, *Regional Science and Urban Economics*, 2002, 32(5), S. 651-671.
- Kratena, K., Sommer, M.W., Technical Documentation of the Dynamic New Keynesian (DYNK) Model, WIFO Working Papers, forthcoming in 2015.
- Kurzmann, R., Gstinig, K., Beschäftigungsmultiplikatoren und die Besetzung von Arbeitsplätzen in Österreich, ein Projekt im Auftrag des BMASK, POLICIES Research Report Nr. 127-2011, Graz, 2012.
- Kurzmann, R., Sommer, M.W., Kurzbeschreibung der Modelllandschaft im Projekt "Beschäftigungsmultiplikatoren und die Besetzung von Arbeitsplätzen in Österreich", 2015.
- Pischner, R., Stäglin R., Darstellung des um den Keynes'schen Multiplikator erweiterten offenen statischen Input-Output-Modells, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 1976, Jg (9).
- REAP, Ressourceneffizienz Aktionsplan, Lebensministerium, Wien, 2012.
- Statistik Austria, Input-Output-Tabelle 2011 - inklusive Aufkommens- und Verwendungstabelle, 2015, ISBN: 978-3-902925-63-3, Art.Nr. 20-7162-11.