

# KOF Analysen 2021, Nr. 1, Frühjahr

**Journal Issue**

**Publication date:**

2021-03

**Permanent link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000476380>

**Rights / license:**

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

**Originally published in:**

KOF Analysen 2021(1)

# KOF Analysen

## Konjunkturanalyse:

Prognose 2021/2022

Schweizer Wirtschaft erholt sich –  
Coronavirus bleibt Taktgeber

## Spezialanalysen:

Matthias Bannert

Jahrestagung des R Projects for Statistical Computing  
an der ETH – global und virtuell

Joël Bühler und Michael Siegenthaler  
Höhe und Verlauf der Beitragssätze in der  
beruflichen Vorsorge der Schweiz

2021, Nr. 1, Frühjahr

# IMPRESSUM

## Herausgeberin

KOF Konjunkturforschungsstelle, ETH Zürich

Postadresse: LEE G 116, Leonhardstrasse 21, 8092 Zürich

Telefon: +41 44 632 42 39 E-Mail: [kof@kof.ethz.ch](mailto:kof@kof.ethz.ch) Website: [www.kof.ethz.ch](http://www.kof.ethz.ch)

## Chefredaktion KOF Analysen

Michael Graff

## Konjunkturanalyse

### Autoren

Jan-Egbert Sturm, Yngve Abrahamsen	Gesamtverantwortung Prognose, Gesamtdarstellung
Klaus Abberger	Produktion und Branchen
Marc Anderes	Monetäre Rahmenbedingungen
Justus Bamert	Arbeitsmarkt
Florian Eckert	Finanzpolitische Rahmenbedingungen, Aussenhandel
Michael Graff	Gesamtdarstellung
Philipp Kronenberg	Internationale Rahmenbedingungen
Heiner Mikosch	Internationale Rahmenbedingungen
Nina Mühlebach	Privater Konsum
Stefan Neuwirth	Internationale Rahmenbedingungen
Alexander Rathke	Produktion und Branchen, Preise, Makromodelle
Samad Sarferaz	Gesamtdarstellung, Produktion und Branchen
Pascal Seiler	Ausrüstungsinvestitionen, Ertragslage
Michael Siegenthaler	Arbeitsmarkt
Stefanie Siegrist	Bauinvestitionen
Sina Streicher	Makromodelle

## Spezialanalysen

### Autoren und Beiträge

Matthias Bannert:

Jahrestagung des R Projects for Statistical Computing an der ETH – global und virtuell

Joël Bühler und Michael Siegenthaler:

Höhe und Verlauf der Beitragssätze in der beruflichen Vorsorge der Schweiz

## Lektorat und Schlussredaktion

Günther Greulich, Thomas Domjahn, Anne Stücker

## Layout

Vera Degonda, Nicole Koch

ISSN 1662-3517

Copyright © ETH Zürich, KOF Konjunkturforschungsstelle, 2021

Weiterveröffentlichung (auch auszugsweise) ist nur mit Bewilligung des Herausgebers und unter Quellenangabe gestattet.

# INHALTSVERZEICHNIS

KOF Analysen, 2021, Nr. 1, Frühjahr, 25. März 2021

## KONJUNKTURANALYSE

GRAFISCHER ÜBERBLICK PROGNOSE.....	1
SCHWEIZER WIRTSCHAFT ERHOLT SICH – CORONAVIRUS BLEIBT TAKTGEBER .....	2
INTERNATIONALE UND NATIONALE RAHMENBEDINGUNGEN.....	11
1    Wirtschaftliche Entwicklung im Ausland	
Neuerliche Lockdowns zum Jahresende stoppen die Erholung .....	11
2    Monetäre Rahmenbedingungen:	
Bilanzen der Zentralbanken wachsen weiterhin .....	17
3    Finanzpolitische Rahmenbedingungen:	
Rekordhohes Defizit aufgrund von Stützungsmaßnahmen.....	21
KONJUNKTURPROGNOSE FÜR DIE SCHWEIZ.....	24
4    Aussenhandel: Graduelle Erholung setzt sich fort .....	24
5    Investitionen .....	29
5.1    Ausrüstungsinvestitionen: Unternehmen wollen	
aufgeschobene Investitionsprojekte nachholen .....	29
5.2    Bauinvestitionen: Bausektor kommt trotz	
Einbussen solide durch das Jahr 2020 .....	33
6    Konsum.....	38
6.1    Privater Konsum: Erholungskurs durch den zweiten	
Lockdown unterbrochen .....	38
6.2    Öffentlicher Konsum: Deutlicher Anstieg während der Pandemie .....	41
7    Produktion und Branchenentwicklung:	
Eher milde Corona-Rezession im internationalen Vergleich .....	43
8    Arbeitsmarkt .....	50
8.1    Beschäftigung und Arbeitslosigkeit: Lage auf dem Arbeitsmarkt .....	
bleibt angespannt .....	50
8.2    Löhne: Es stehen magere Lohnjahre an.....	55
9    Preise: Kommt die Inflation zurück?.....	57
10   Anhang.....	58
10.1   Tabellen .....	58
10.2   Datenbasis .....	63

## SPEZIALANALYSEN

Matthias Bannert:	
Jahrestagung des R Projects for Statistical Computing an der ETH – global und virtuell .....	65
Joël Bühler und Michael Siegenthaler: Höhe und Verlauf der Beitragssätze in der beruflichen	
Vorsorge der Schweiz.....	73

NEUE VERÖFFENTLICHUNGEN .....	85
-------------------------------	----

# TABELLENVERZEICHNIS

## SCHWEIZER WIRTSCHAFT ERHOLT SICH – CORONAVIRUS BLEIBT TAKTGEBER

Tabelle 0-1	Wachstumsbeiträge zum realen Bruttoinlandprodukt der Schweiz 2008–2022 .....	10
-------------	---	----

## INTERNATIONALE UND NATIONALE RAHMENBEDINGUNGEN

### 1 Internationale Rahmenbedingungen

Tabelle 1-1	Haupttendenzen Welt 2008–2022 .....	16
-------------	-------------------------------------	----

### 3 Finanzpolitische Rahmenbedingungen

Tabelle 3-1	Rechnungsabschlüsse 2008–2022 .....	22
-------------	-------------------------------------	----

## KONJUNKTURPROGNOSE FÜR DIE SCHWEIZ

### 5 Investitionen

Tabelle 5-1	Bruttobetriebsüberschuss, Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten 2017–2022 .....	31
-------------	---	----

Tabelle 5-2	Bauinvestitionen nach Baukategorien 2008–2022 .....	37
-------------	---	----

### 6 Konsum

Tabelle 6-1	Einkommen, Sparquote und private Konsumausgaben 2008–2022 .....	40
-------------	---	----

Tabelle 6-2	Konsumausgaben der privaten Haushalte und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck (POoE) 2008–2022 .....	41
-------------	---	----

### 8 Arbeitsmarkt

Tabelle 8-1	Kaufkraft der Löhne 2008–2022 .....	56
-------------	-------------------------------------	----

### 10 Anhang

Tabelle A-1	Reales Bruttoinlandprodukt (BIP) nach Verwendung .....	58
-------------	--	----

Tabelle A-2	Nominales Bruttoinlandprodukt (BIP) und Bruttonationaleinkommen (BNE) nach Verwendung .....	59
-------------	--	----

Tabelle A-3	Implizite Deflatoren des Bruttoinlandprodukts (BIP) nach Verwendung ...	60
-------------	---	----

Tabelle A-4	Leistungsbilanz .....	61
-------------	-----------------------	----

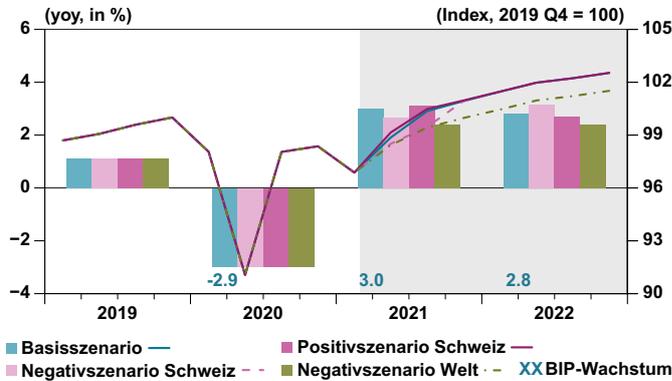
Tabelle A-5	Verfügbares Einkommen, Konsum und Ersparnis der privaten Haushalte und Organisationen ohne Erwerbszweck .....	61
-------------	--	----

Tabelle A-6	Gesamtwirtschaftlich wichtige Grössen ausserhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung .....	62
-------------	--	----

# GRAFISCHER ÜBERBLICK PROGNOSE



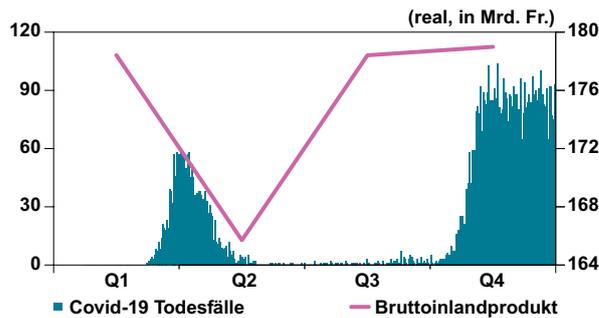
## Konjunkturszenarien



Im Verlauf von 2021 setzt eine gesamtwirtschaftliche Erholung ein, die sich 2022 fortsetzt. Aber die Pandemie bleibt Taktgeber: Entwickelt sie sich anders als im Basisszenario unterstellt, kann die wirtschaftliche Entwicklung abweichend ausfallen (Alternativszenarien).



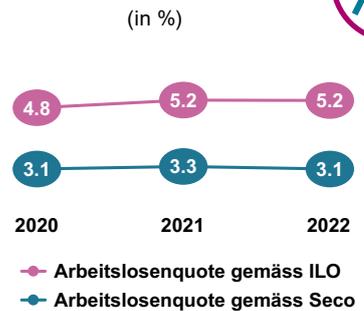
## BIP und Pandemie 2020



Wirtschaftsakteure und Politik konnten sich immer besser auf die Entwicklung der Pandemie einstellen: Pandemiewelle ist mittlerweile mit insgesamt geringeren kurzfristigen wirtschaftlichen Ausfällen verbunden als noch im ersten Halbjahr 2020.



## Arbeitsmarkt

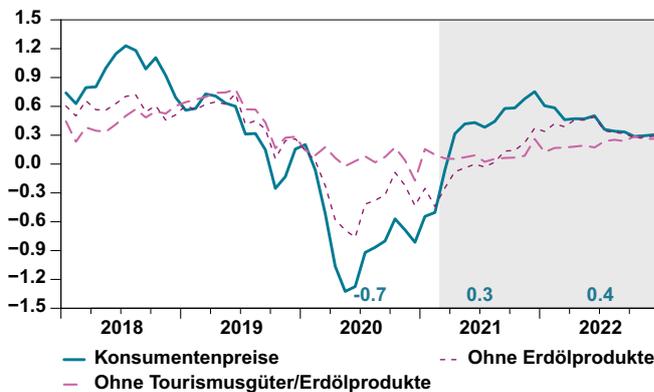


Krise am Arbeitsmarkt noch nicht ausgestanden – Arbeitslosenquote gem. ILO erreicht historischen Höchststand.



## Teuerung

(Veränderung gegenüber Vorjahr, in %)

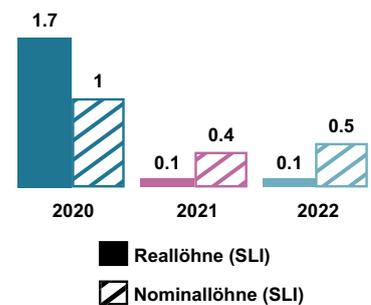


Kommt die Inflation zurück? Für die Schweiz wird die Inflationsrate niedrig bleiben.



## Löhne

(Veränderung in %)



Kaum Lohnsteigerungen bis Ende 2022 zu erwarten.

# SCHWEIZER WIRTSCHAFT ERHOLT SICH – CORONAVIRUS BLEIBT TAKTGEBER

**Autoren:** Klaus Abberger, Yngve Abrahamsen, Marc Anderes, Justus Bamert, Florian Eckert, Michael Graff, Philipp Kronenberg, Heiner Mikosch, Nina Mühlebach, Stefan Neuwirth, Alexander Rathke, Samad Sarferaz, Pascal Seiler, Michael Siegenthaler, Stefanie Siegrist, Sina Streicher, Jan-Egbert Sturm

**Zusammenfassung:** Der vorliegende Beitrag dokumentiert die Ergebnisse der Frühjahrsprognose 2021 der KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich vom 25. März 2021. Zuerst werden die jüngsten Wirtschaftsentwicklungen im Ausland und in der Schweiz diskutiert. Danach folgen die wichtigsten Prognoseergebnisse für die verschiedenen Wirtschaftsbereiche der Schweiz, aufgeteilt nach den wichtigsten verwendungsseitigen Komponenten des Bruttoinlandprodukts. Zuletzt folgt ein ausführlicher Datenanhang.

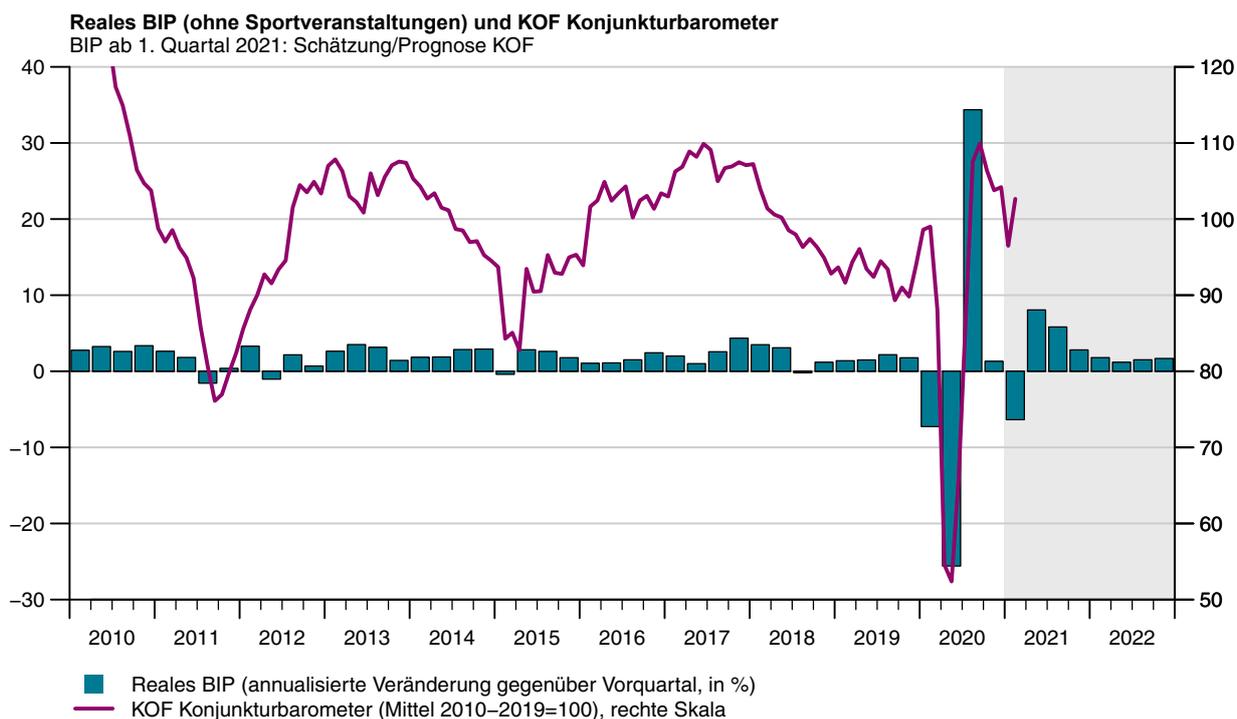
**Abstract:** This text summarises the 2021 spring forecast of the KOF Swiss Economic Institute at ETH Zurich, dated 25 March 2021. We first discuss recent economic developments abroad and in Switzerland. We then present the main forecast results across the various sectors of the economy, decomposed into the main demand components of GDP. The final section consists of a comprehensive data appendix.

**JEL Classification Codes:** E01, E37, F01

**Keywords:** Switzerland, business cycle, macroeconomic forecast

Das Jahr 2020 wird als ein Jahr der Extreme in die Geschichtsbücher eingehen. Die COVID-19-Pandemie führte zu einem historisch einmaligen Einbruch der globalen Konjunktur im ersten Halbjahr 2020, gefolgt von einem starken Rückprall im dritten Quartal. Ein Wiederanstieg der Fallzahlen im Herbst und erneute Eindämmungsmassnahmen bremsten allerdings eine weitere Erholung vor allem in Europa aus. Die vielerorts beschlossenen Restriktionen schlugen sich zwar nicht so stark in der Wirtschaft nieder, wie es in der ersten Welle noch der Fall war. Dennoch bleibt auch in diesem Jahr das Coronavirus Taktgeber der Wirtschaftsentwicklung. Nach Zuwächsen im vierten Quartal 2020 erwartet die KOF eine aus Schweizer Perspektive leicht rückläufige Entwicklung der Weltwirtschaft im ersten Quartal 2021. Während im vierten Quartal die positiven Impulse aus Ostasien und den USA für das globale Bruttoinlandprodukt (BIP) überwogen, geht die KOF in ihrem Basisszenario davon aus, dass im ersten Quartal das negative Wachstum des Euroraums dominieren wird. Ab dem zweiten Quartal dürften die in vielen Ländern angelaufenen Impfkampagnen zu einem Abbau der Restriktionen führen und – durch fiskalische Anreizprogramme flankiert – eine weltwirtschaftliche Erholung einleiten. Die KOF geht in ihrem Basisszenario davon aus, dass das globale BIP sein Vorkrisenniveau in der zweiten Jahreshälfte 2021 erreichen wird. Weiterhin herrscht eine grosse Unsicherheit über den weiteren Pandemieverlauf, die auf die derzeitigen Konjunkturprognosen ausstrahlt. Daher präsentiert die KOF verschiedene Szenarien für die internationale sowie Schweizer Konjunktur.

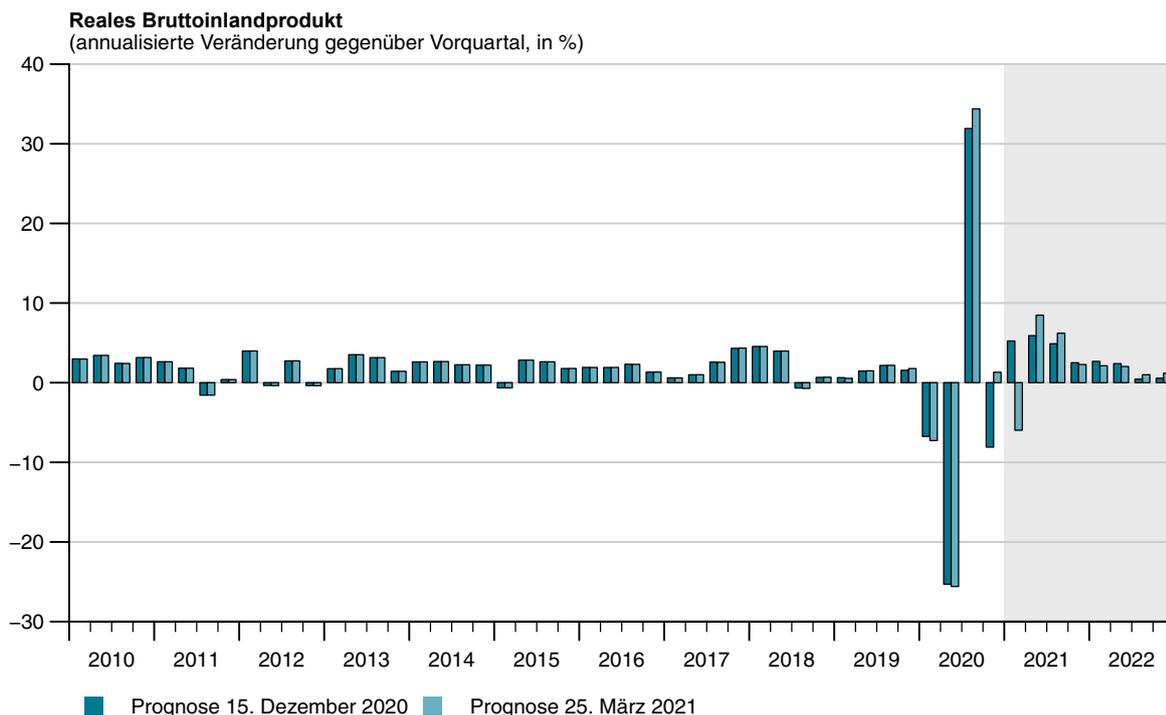
Die zweite Corona-Welle bremste in der Schweiz Ende 2020 eine weitere wirtschaftliche Erholung. Nach Angaben des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) schwächte sich das Wachstum des Bruttoinlandprodukts (BIP) von nicht-annualisiert 7.6% im dritten Quartal 2020 auf 0.3% im vierten Quartal 2020 ab. Dabei entwickelte sich die Schweizer Wirtschaft sehr heterogen. Gemäss SECO wuchs der Handel im vierten Quartal 2020 leicht. Die KOF ging in ihrer Winterprognose noch von einem negativen Wachstum aus. In Teilen der Industrie sowie dem Finanz- und Versicherungswesen



gab es ebenfalls einen Zuwachs der Bruttowertschöpfung. Interessanterweise kam der Wachstumsimpuls in der Industrie dieses Mal nicht wie erwartet aus der Chemie- und Pharmaindustrie, die im zweiten Halbjahr 2020 schrumpfte, sondern aus den restlichen Bereichen der Industrie, wie z. B. der Energie- und Wasserversorgung. Im Gegensatz zu diesen Wirtschaftsbereichen wiesen die von den nicht-pharmazeutischen Massnahmen stark betroffenen Sektoren wieder Verluste auf. Insbesondere die Gastronomie litt massiv unter den beschlossenen Einschränkungen der Öffnungszeiten und der daraus resultierenden verringerten Gästezahl.

Nachdem die Schweizer Fallzahlen Anfang des Jahres auf hohem Niveau stagnierten, beschloss der Bundesrat am 13. Januar eine Verlängerung sowie Verschärfung der im Dezember eingeführten Eindämmungsmassnahmen. Als Begründung wurde unter anderem auf die weitere Ausbreitung der neuen und ansteckenderen Virusvarianten verwiesen. Zu den wirtschaftlich relevantesten Massnahmen, die am 18. Januar eingeführt wurden, gehörte die Schliessung von Läden für Güter des nicht-täglichen Bedarfs. Die Ende Dezember eingeführten Schliessungen von Restaurants, Kulturbetrieben, Sportanlagen und Freizeiteinrichtungen wurden um weitere fünf Wochen verlängert. Seit dem 1. März können im Rahmen erster, vorsichtiger Lockerungsschritte wieder Geschäfte, Museen, Zoos und Sportanlagen unter Auflagen öffnen. Um weitere Lockerungsschritte einleiten zu können, müssen laut Bundesrat Richtwerte für vier Kriterien unterschritten sein. Zum Zeitpunkt der Prognose (Stand 19. März) wiesen drei der vier Kriterien Werte oberhalb des vom Bundesrat festgesetzten Richtwerts aus. Die KOF geht in ihrem Basisszenario davon aus, dass es ab Mitte April mehrere kleinere Lockerungsschritte geben dürfte, sodass die nicht-pharmazeutischen Massnahmen sich Mitte Juni auf dem Niveau des Sommers 2020 befinden. Es wird angenommen, dass die Fallzahlen zwar ansteigen, eine Überlastung des Gesundheitssystems jedoch ausbleibt und daher keine weiteren Eindämmungsmassnahmen erforderlich sind.

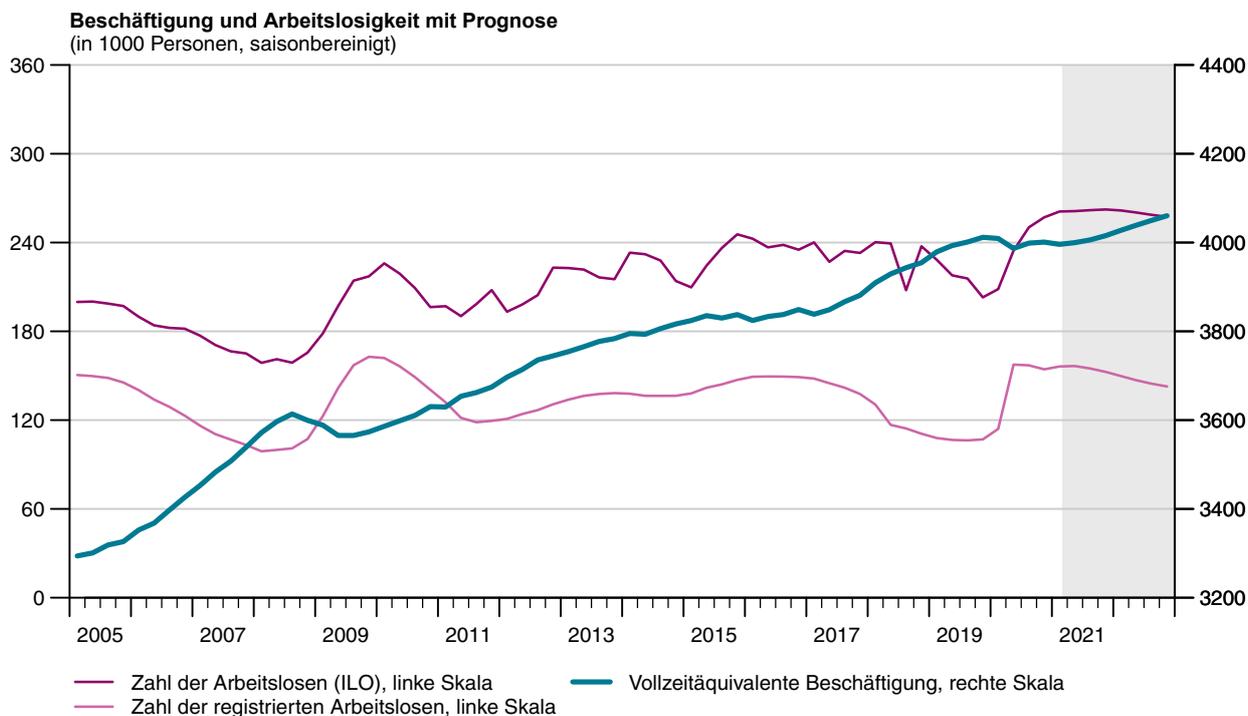
Die Ende Dezember beschlossenen und im Januar verschärften Eindämmungsmassnahmen gingen nicht spurlos an der Wirtschaft vorbei. In ihrem Basisszenario erwartet die KOF für das erste Quartal einen Rückgang des BIPs. Neben Handel und Verkehr dürfte das Gastgewerbe abermals besonders getroffen werden. Die Industriefirmen zeigen sich allerdings widerstandsfähiger gegenüber den



nicht-pharmazeutischen Massnahmen und werden ihre Produktion im ersten Quartal sogar steigern können. Ab dem zweiten Quartal erwartet die KOF eine gesamtwirtschaftliche Erholung. Diese sollte auch dem Arbeitsmarkt Auftrieb geben und einen Aufbau der Beschäftigung zur Folge haben. Für dieses Jahr geht die KOF von einem BIP-Wachstum von 3.0% aus. Dabei revidiert sie ihr Prognoseupdate vom Februar 2021 um 0.9 Prozentpunkte nach oben. Die Prognoserevision begründet sich zum einen darin, dass sich sowohl die Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz als auch international im vierten Quartal 2020 als resilienter erwiesen hat als angenommen. Die KOF unterstellt nun auch eine deutlich positivere Einschätzung der Weltkonjunktur. Zudem wurde im Prognoseupdate vom Februar noch angenommen, dass die beschlossenen nicht-pharmazeutischen Interventionen nicht vor Ende März gelockert werden, was sich als zu pessimistisch erwiesen hat. Die stärksten Wachstumsimpulse kommen aus den Sektoren Industrie und Staat sowie konsumentennahe Dienstleistungen, wohingegen die Sektoren Handel, Kommunikation, Transport und Gastgewerbe kaum zum BIP-Wachstum im Jahr 2021 beitragen. Für das kommende Jahr erwartet die KOF einen Anstieg des BIPs von 2.8%, was einer Abwärtsrevision von 0.8 Prozentpunkten entspricht. Gemäss Basisszenario erreicht das Schweizer BIP das Vorkrisenniveau bereits Mitte 2021.

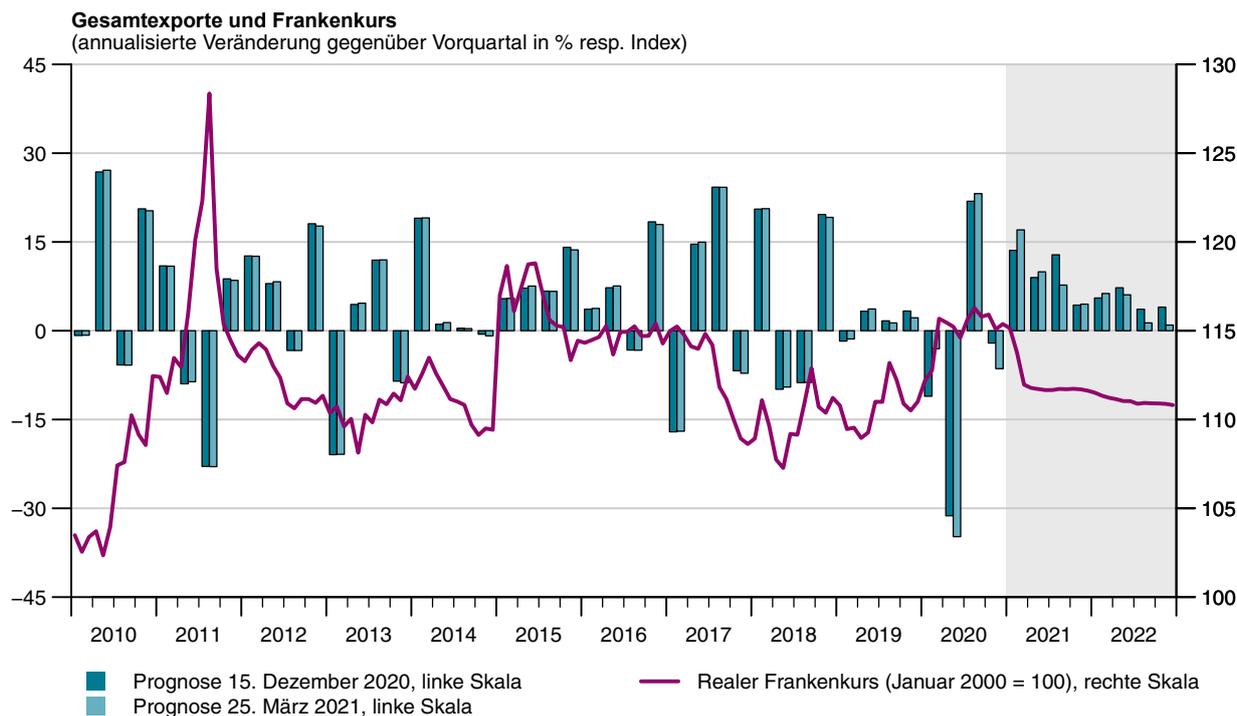
Ähnlich zu der Entwicklung der Bruttowertschöpfung waren die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf den Arbeitsmarkt uneinheitlich. Im vierten Quartal 2020 gab es im Vorjahresvergleich im Bereich Gastronomie und Beherbergung sowie den sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen einen massiven Abbau der Beschäftigung. Dieser Rückgang wurde allerdings durch den starken Beschäftigungsaufbau in den staatsnahen Branchen im selben Zeitraum nahezu kompensiert. Insgesamt lag das Niveau der Gesamtbeschäftigung Ende 2020 somit nur knapp unterhalb des Vorjahreswertes, was in keinem Verhältnis zum Rückgang des BIPs im selben Zeitraum steht. Allerdings wurde der Arbeitsmarkt viel stärker in Mitleidenschaft gezogen als es die aggregierten Beschäftigungszahlen suggerieren. Gestützt durch die Kurzarbeit, konnten viele Unternehmen das Arbeitsvolumen reduzieren, ohne Entlassungen aussprechen zu müssen. Demnach war der Abbau der tatsächlichen Arbeitsstunden mindestens genauso beträchtlich wie der Rückgang der Bruttowertschöpfung. Viele Erwerbstätige traf die COVID-19-Krise daher durch eine massive Reduktion ihrer Arbeitszeit. Wegen

ihres grossen Anteils in den Bereichen mit enormen Beschäftigungsverlusten litten jüngere Arbeitnehmer besonders unter den Folgen der Pandemie. Für das erste Quartal des laufenden Jahres erwartet die KOF einen leichten Rückgang der Gesamtbeschäftigung. Erst ab dem zweiten Quartal ist aufgrund der Lockerungsschritte mit Aufholeffekten zu rechnen, die sich ab der zweiten Jahreshälfte in den Beschäftigungszahlen materialisieren sollten. Dennoch hemmt die Unsicherheit über den weiteren Verlauf der Pandemie bis Ende 2021 die Unternehmen nennenswert Stellen aufzubauen. Für das Jahr 2022 geht die KOF von einem moderaten Beschäftigungswachstum aus.



### Staatskonsum als Konjunkturstütze – auch der Aussenhandel gewinnt an Schwung

Die Pandemie spiegelte sich im vergangenen Jahr auch in den verwendungsseitigen Komponenten wider. Der private Konsum durchlief nach einem deutlichen Verlust im Frühjahr 2020 eine historisch einmalige Erholung im dritten Quartal. Zum Jahresende wurde er allerdings von der zweiten Corona-Welle ausgebremst. Zum Anfang dieses Jahres bleibt die Entwicklung des privaten Konsums geschwächt. Erst ab dem zweiten Quartal fängt der Konsum wieder an sich zu erholen und übertrifft dabei Ende 2021 wieder das Vorkrisenniveau. Der Staatskonsum hat die Konjunktur im vergangenen Jahr gestützt. Auch in diesem Jahr wird der Staatskonsum aufgrund von pandemiebedingten Mehrausgaben auf einem hohen Niveau verbleiben und dadurch positiv zum Wachstum beitragen. Im kommenden Jahr ist aber wieder mit einer Reduktion des Staatskonsums zu rechnen. Nach starken, pandemiebedingten Schwankungen im vergangenen Jahr dürften die Ausrüstungsinvestitionen im laufenden Jahr wieder Auftrieb erhalten. Zwar hemmen die Eindämmungsmassnahmen und die Unsicherheit über den weiteren Verlauf der Pandemie im ersten Halbjahr des laufenden Jahres die Investitionstätigkeit der Unternehmen noch. Ab der zweiten Jahreshälfte dürften die Ausrüstungsinvestitionen wieder wachsen. Diese moderate Zunahme wird sich im kommenden Jahr fortsetzen. Der Aussenhandel hatte ebenfalls ein turbulentes Jahr 2020. Der internationale Warenhandel kam nach einem Einbruch im zweiten Quartal dynamisch in das dritte Quartal und erreichte bis Ende 2020 wieder das Vorkrisenniveau. In diesem und im kommenden Jahr dürften die Schweizer Exporteure vom internationalen Aufschwung profitieren. Die KOF geht daher davon aus, dass der Schweizer Aussenhandel mit Waren wieder robust wachsen wird. Im Dienstleistungshandel fand im letzten Jahr



hingegen keine wirkliche Erholung statt. Insbesondere die Tourismus- und Transportdienstleistungen hatten mit den zur Pandemiebekämpfung eingeführten Restriktionen im Personenverkehr stark zu kämpfen. Im Laufe dieses Jahres werden sich die Dienstleistungsexporte, gestützt durch eine globale Konjunkturaufhellung, aber wieder erholen und auch im kommenden Jahr weiter wachsen.

Die öffentlichen Finanzen waren im Jahr 2020 deutlich geprägt durch die ausserordentlichen Ausgaben zur Stützung der Wirtschaft. Hinzu kam ein Einbruch in den Einnahmen aufgrund der wirtschaftlichen Schwäche. Dadurch entstand ein gesamtstaatliches Finanzierungsdefizit, das etwa 2.3% des BIPs entspricht. Der fiskalische Expansionsgrad dürfte auch in diesem Jahr hoch bleiben. Aufgrund der neuerlichen ausserordentlichen Ausgaben des Bundes und tieferer Einkommens- und Gewinnsteuereinnahmen ist wieder mit einem hohen gesamtstaatlichen Finanzierungsdefizit zu rechnen. Zudem erwartet die KOF, dass die flächendeckende Impf- und Teststrategie des Bundes zu einem weiteren Anstieg des Staatskonsums führt. Die Schulden im Verhältnis zum BIP gemäss den Maastricht-Kriterien dürften in diesem Jahr auf knapp über 30% ansteigen, was in etwa dem Schuldenstand von vor zehn Jahren entspricht. Im internationalen Vergleich steht die Schweiz allerdings immer noch sehr gut da. Nach Schätzung der Europäischen Kommission ist der Schuldenstand in den Nachbarländern der Schweiz aktuell mindestens doppelt so hoch.

### Teuerung bleibt im Prognosezeitraum tief

Nachdem die Teuerung der Konsumentenpreise im Vorjahresvergleich seit Februar vergangenen Jahres im negativen Bereich verharrte, wird diese in den kommenden Monaten wieder in den positiven Bereich zurückkehren. In den ersten Monaten dieses Jahres lag die Inflation wieder höher als in den Vormonaten, was grösstenteils auf die im Vorjahresvergleich weniger rückläufigen Importpreise zurückzuführen ist. Die Preise für Erdölprodukte sind in den letzten Monaten am Weltmarkt wieder in Richtung des Vorkrisenniveaus gestiegen. Dies wird dazu führen, dass die Inflationsrate in den kommenden Monaten in den positiven Bereich zurückkehrt. Weiterhin unter Druck bleiben vorerst die Preise für touristische Güter, welche sich erst ab der zweiten Jahreshälfte wieder deutlich erholen

werden. Insgesamt werden unterausgelastete Kapazitäten und die wenig dynamische Nominallohnentwicklung die Teuerung weiterhin tief halten. Die Inflationsprognose der KOF verschiebt sich wegen des höheren Erdölpreises, des leicht nachlassenden Frankenkurses und der etwas besseren Einschätzung der Wirtschaftslage nach oben. Die KOF erwartet eine durchschnittliche Inflation von 0.3% in diesem und 0.4% im kommenden Jahr.



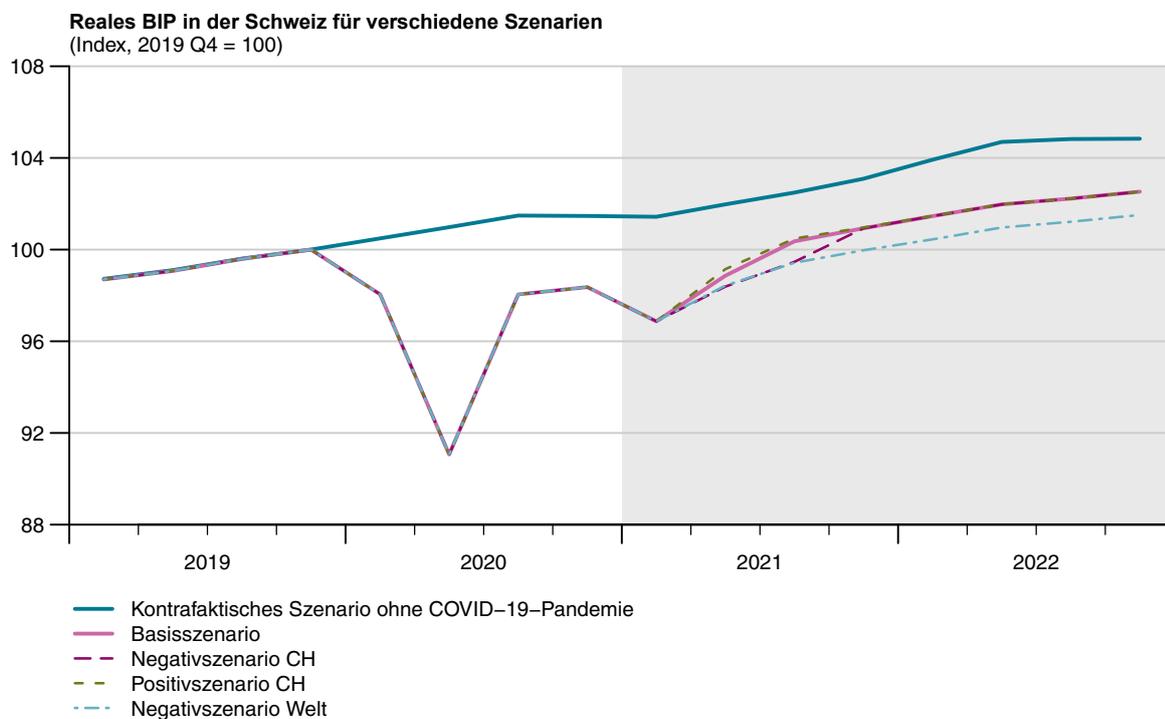
### Alternativszenarien zur Konjunktorentwicklung

Aufgrund der grossen Unsicherheit bezüglich des Pandemieverlaufs sowie der politischen Entscheidungen beschreibt die KOF zusätzlich zum Basisszenario drei weitere Alternativszenarien. Die Szenarien gehen von ungünstigeren und positiveren Entwicklungen der Pandemie aus. Dabei werden die Auswirkungen von internationalen Abwärtsrisiken auf die Schweizer Wirtschaft getrennt von möglichen inländischen Entwicklungen der Pandemie und Politikentscheidungen analysiert.

Für das internationale Negativszenario stellen Fiskalmultiplikatoren, die geringer als im Basisszenario ausfallen, ein Abwärtsrisiko dar. Dies könnte dazu führen, dass die bereits beschlossenen Fiskalimpulse nicht ausreichend in der Wirtschaft ankommen. Als Folge würde die Erholung auf dem Arbeitsmarkt schwächer ausfallen als angenommen. Die dadurch entstandene Hysterese hätte über Rückkoppelungseffekte wiederum Einfluss auf die kurz- und mittelfristige wirtschaftliche Entwicklung. Im internationalen Negativszenario erwartet die KOF daher, dass das globale BIP im ersten Halbjahr 2021 stagniert. Ab dem dritten Quartal wird eine Erholung einsetzen, die aufgrund der erwähnten Hysterese-Effekte jedoch sehr träge verläuft. Das globale BIP dürfte dadurch erst Ende 2022 das Vorkrisenniveau wieder erreichen. Ein ungünstigerer Verlauf der internationalen Konjunktur hat auch Auswirkungen auf die Schweizer Wirtschaft. Hier ist zu erwarten, dass insbesondere die exportorientierte Industrie besonders hart getroffen sein wird. Im Vergleich zum Basisszenario hinterlassen die internationalen Hysterese-Effekte in der Schweizer Wirtschaft länger andauernde Spuren. Allerdings sind der Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe sowie der Staat und

die konsumentennahen Dienstleistungen kaum betroffen. Für dieses Jahr erwartet die KOF in diesem Negativszenario ein BIP-Wachstum von 2.4%. Dadurch entsteht im Vergleich zum Basisszenario ein Wertschöpfungsverlust von 4.2 Mrd. Fr. Im kommenden Jahr dürfte das BIP-Wachstum weiterhin unterhalb des angenommenen Wachstums des Basisszenarios liegen, was zu zusätzlichen Kosten von 7.4 Mrd. Fr. führen wird.

In den Schweizer Alternativszenarien liegt der Fokus auf dem Pandemiegeschehen innerhalb der Schweiz. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Verlauf des internationalen Umfelds jenem des Basisszenarios gleicht. Für das Schweizer Positivszenario werden die nicht-pharmazeutischen Massnahmen schon Mitte April auf das Niveau vom Sommer 2020 gesenkt. Es wird davon ausgegangen, dass die Infektionszahlen zwar steigen, weitere Eindämmungsmassnahmen aber nicht notwendig werden. Eine schnellere Durchimpfung als im Basisszenario angenommen könnte ein Grund dafür sein. Von den Lockerungen profitieren insbesondere die Bereiche Kunst, Unterhaltung und Erholung, Verkehr und Lagerei sowie das Gastgewerbe. Vor allem im zweiten Quartal wächst die Schweizer Wirtschaft dadurch stärker als im Basisszenario. Für das laufende Jahr erwartet die KOF in diesem Positivszenario ein BIP-Wachstum von 3.1%, was einem Wertschöpfungsgewinn von 0.9 Mrd. Fr. entspricht. Für das Jahr 2022 ist mit einem BIP-Wachstum von 2.7% zu rechnen.



Im Schweizer Negativszenario steigt das Infektionsgeschehen im Vergleich zum Basisszenario so stark an, dass es ohne erneute Massnahmen zu einer Überlastung des Gesundheitssystems kommt. Dies kann auf eine Kombination von raschen Lockerungen und einer schnellen Ausbreitung der stärker ansteckenden Virusmutationen zurückgeführt werden. Es wird angenommen, dass die ab Mitte April durchgesetzten Lockerungen ab Juni für sechs Wochen zurückgenommen werden. Anschliessend können die Eindämmungsmassnahmen durch den Impffortschritt in diesem Szenario vergleichsweise rasch gelockert werden. Das wiederholte Hochfahren der Restriktionen führt

insbesondere im Gastgewerbe, im Bereich Kunst, Unterhaltung und Erholung und im Verkehr zu Wertschöpfungsverlusten, welche sich im Vergleich zum Basisszenario auf 2.2 Mrd. Fr. belaufen. Für die Schweizer Wirtschaft bedeutet dies eine Jahreswachstumsrate von 2.7% für 2021. Unter der Annahme, dass trotz der erneuten Interventionen durch Unterstützungsmassnahmen kein dauerhafter wirtschaftlicher Schaden entsteht, dürfte das BIP Wachstum im kommenden Jahr bei 3.1% liegen.

### Prognoserisiken

Die weitere wirtschaftliche Entwicklung ist stark vom Fortgang der COVID-19-Pandemie geprägt, welche die grösste Risikoquelle für die Prognose darstellt. Einige dieser Risiken sind in den oben erwähnten Pandemieszenarien beschrieben. Es gibt aber weitere Risiken, die nicht in den Szenarien quantifiziert wurden. Zusätzlich zu den beschriebenen Szenarien könnten erneute Eindämmungsmassnahmen dazu führen, dass sich das finanzielle Polster vieler Firmen in den nächsten Monaten aufbraucht. Dadurch käme es zu einer Konkurswelle, was kurz- und mittelfristige Auswirkungen auf die Wirtschaft haben könnte. Eine neue Virusvariante, die noch ansteckender ist als die bisher bekannten Viren, stellt ein weiteres Risiko dar. Mit solch einer Virusvariante könnte es zu noch restriktiveren Massnahmen als bisher und zu stärkeren Beeinträchtigungen für die Wirtschaft kommen. Es gibt aber auch Aufwärtsrisiken. Zum einen könnte die Produktion und Verteilung der Impfstoffe effizienter verlaufen als erwartet. Dadurch könnten mehr Menschen schneller geimpft werden, was Lockerungsmassnahmen früher erlauben würde und zu einem höheren BIP-Wachstum führen könnte. Zum anderen könnte der Konsumschub, der aus dem Abbau der aufgestauten Kaufkraft resultiert, kräftiger ausfallen als erwartet und dadurch die Konjunktur stärker stimulieren.

**Verwendungsseitige Wachstumsbeiträge zum realen BIP**  
(in Prozentpunkten vom BIP)

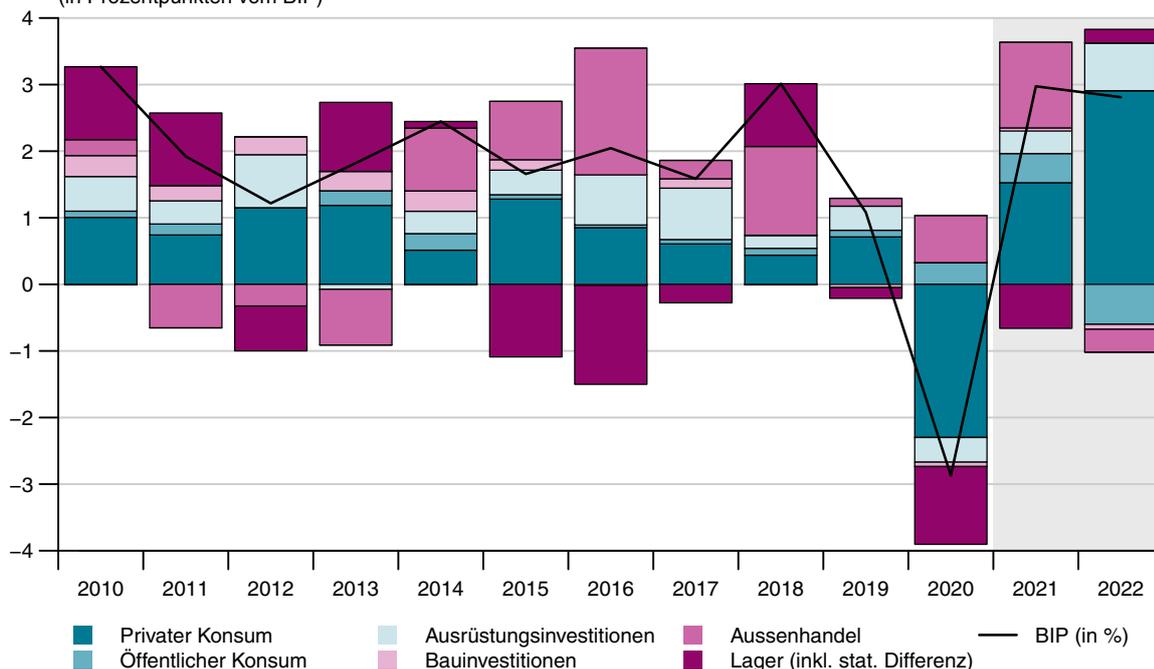
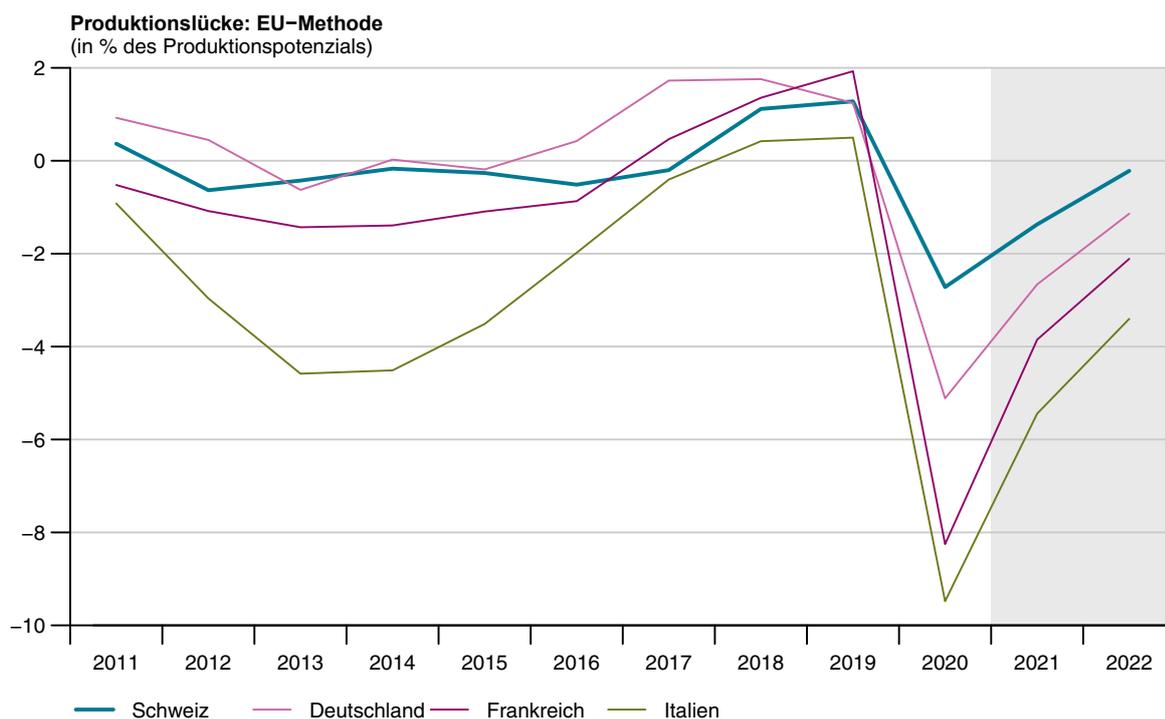


Tabelle 0-1						
<b>Wachstumsbeiträge zum realen Bruttoinlandprodukt der Schweiz 2008–2022 (1)</b>						
(Veränderung in % des Vorjahres-BIP resp. mittlere Veränderung in % des jeweiligen Vorjahres-BIP)						
	08-17	2018	2019	2020	2021	2022
Privater Konsum (Inländerkonzept)	0.9	0.4	0.7	-2.3	1.5	2.9
Öffentlicher Konsum	0.2	0.1	0.1	0.3	0.4	-0.6
Bauinvestitionen	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1
Ausrüstungsinvestitionen	0.2	0.2	0.4	-0.4	0.3	0.7
Inländische Endnachfrage	1.4	0.7	1.1	-2.4	2.3	2.9
Lagerveränderung	-	1.0	-0.4	-1.2	0.3	0.2
Inlandnachfrage	1.4	1.7	1.0	-3.6	1.7	3.2
Exporte total	1.4	2.7	1.2	-3.6	3.4	3.5
Gesamtnachfrage	2.8	4.4	2.2	-7.2	5.1	6.7
./. Importe Total	1.2	1.4	1.1	-4.3	2.1	3.9
<b>Bruttoinlandprodukt</b>	<b>1.7</b>	<b>3.0</b>	<b>1.1</b>	<b>-2.9</b>	<b>3.0</b>	<b>2.8</b>
davon: Aussenbeitrag	0.2	1.3	0.1	0.7	1.3	-0.3
Statistische Differenzen aus Verkettung und Lagerbewertung	-	0.0	0.2	0.1	-0.9	0.0

(1) Im Unterschied zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind in dieser Tabelle die nicht konjunkturelevanten Ausfuhren und Einfuhren von Wertsachen, d.h. Edelmetallen (inkl. nicht monetäres Gold), Edel- und Schmucksteinen sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten nicht berücksichtigt (vgl. Tabelle A-1 und Anhang).



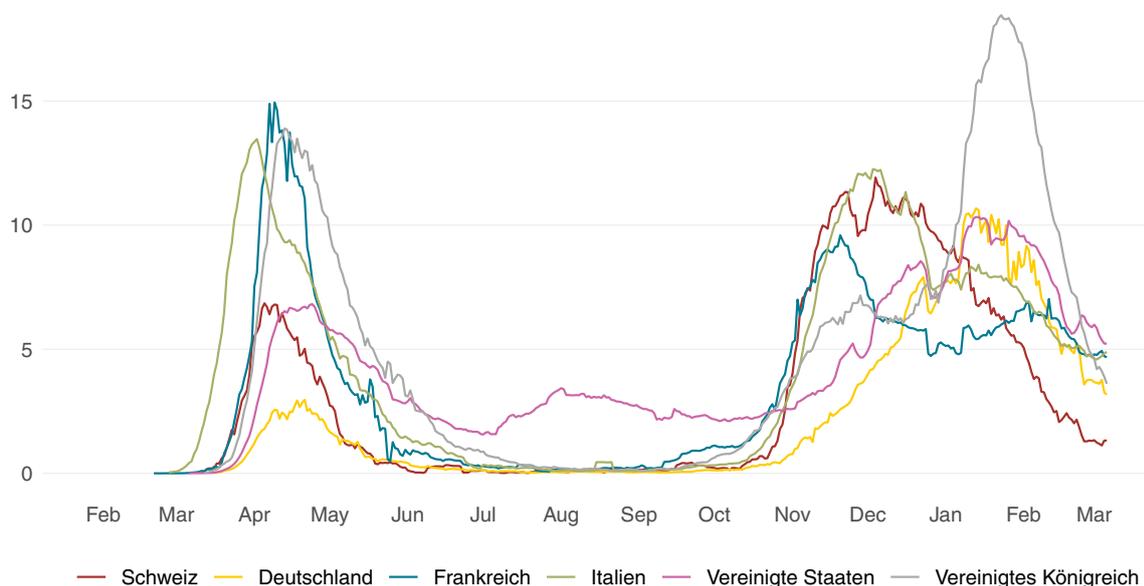
# INTERNATIONALE UND NATIONALE RAHMENBEDINGUNGEN

## 1 Wirtschaftliche Entwicklung im Ausland Neuerliche Lockdowns zum Jahresende stoppen die Erholung

Nachdem die erste Welle der COVID-19-Pandemie Ende Sommer 2020 überstanden war, wurden vielerorts die Eindämmungsmassnahmen gelockert. Mit einer strikten Isolations- und Tracking-Politik konnten in verschiedenen ostasiatischen Ländern die Infektionszahlen tief gehalten und die Krise schnell überwunden werden. In Europa führte ein Wiederanstieg der Infektionszahlen im Herbst jedoch zu einer zweiten Welle (siehe Grafik «Epidemiologischer Verlauf in ausgewählten Ländern»). Während in den Vereinigten Staaten nur lokal Eindämmungsmassnahmen ergriffen wurden, entschieden viele europäische Länder im Spätherbst und Winter wieder strikere Massnahmen auf nationaler Ebene einzuführen. Die ergriffenen Massnahmen erwiesen sich zumindest für die Wirtschaftstätigkeit als weitaus weniger einschränkend als noch während der ersten Welle. Hauptsächlich bestanden die gezielteren Massnahmen aus Schliessungen von kontaktnahen Dienstleistungen und der Einführung von Ausgangssperren, internationalen Reisebeschränkungen und strengeren «Social Distancing»-Vorgaben, worunter vor allem der private Konsum litt. Besonders waren und teilweise sind die Branchen Transport, Gastgewerbe und Beherbergung, Handel sowie Kunst, Unterhaltung und Erholung davon betroffen. Für das Verarbeitende Gewerbe sowie den Bausektor wurde weitestgehend auf einschränkende Massnahmen verzichtet.

### Epidemiologischer Verlauf in ausgewählten Ländern

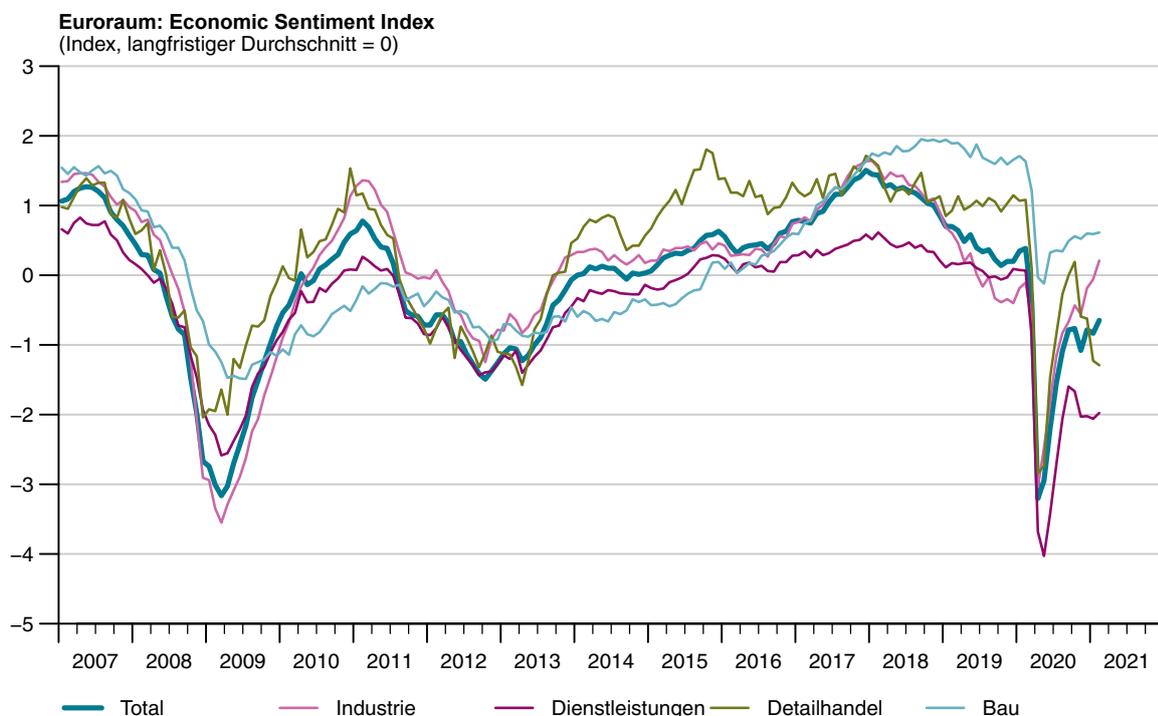
(Tägliche COVID-19 Todesfälle pro Mio. Einwohner, 7-Tages-Durchschnitt)



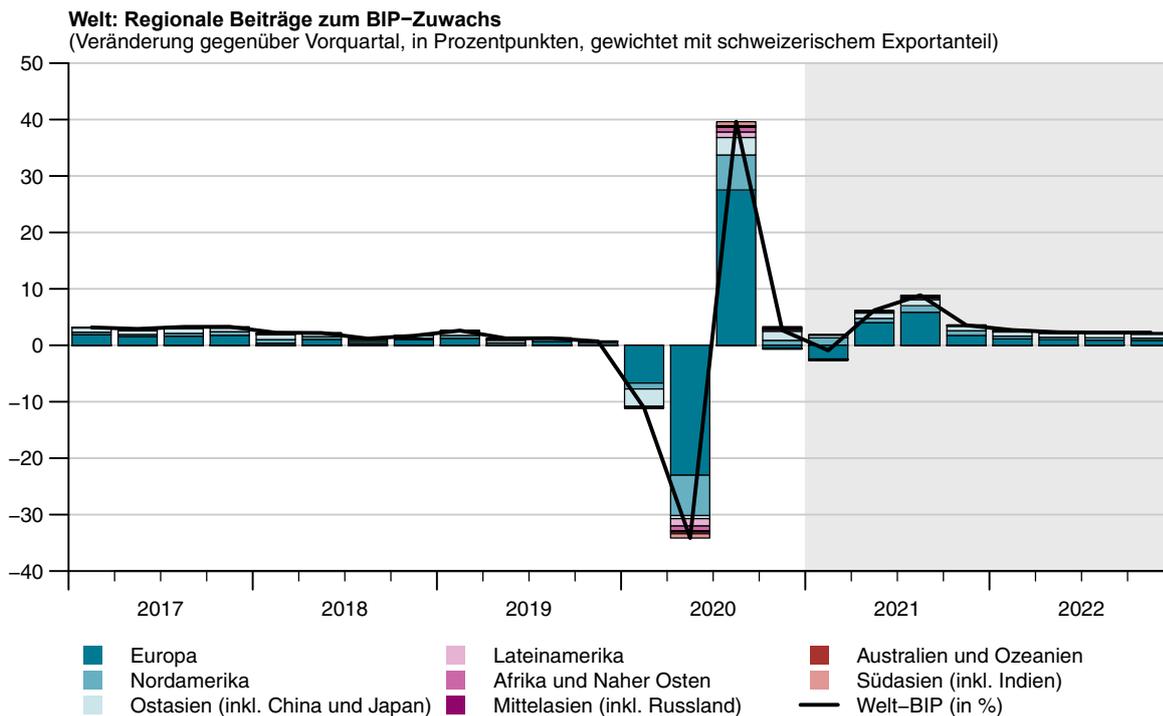
### Asymmetrische Erholung in den Wirtschaftssektoren

Die Zulassung verschiedener Impfstoffe seit Ende letzten Jahres und der Beginn der internationalen Impfkampagnen gegen das Virus schürten die Hoffnung auf ein rasches Ende der Pandemie. Das Aufkommen von neuen hochansteckenden Virusvarianten aus dem Vereinigten Königreich, Südafrika und Brasilien sowie die in vielen Ländern nur langsam voranschreitende Impfkampagne

haben jedoch den weiteren Ausblick getrübt. Weiterhin hohe Infektionszahlen führten vielerorts dazu, dass Lockdowns nochmals verlängert und der Grenzverkehr von Personen eingeschränkt wurden. Dies zeigt sich auch im Gesamteinkaufsmanagerindex für den Euroraum, der weiterhin eine schwache Dynamik aufweist und zuletzt im Februar auf 48.8 gestiegen ist. Der Anstieg ist vor allem auf das Verarbeitende Gewerbe zurückzuführen, während der Dienstleistungssektor im Februar weiterhin auf Talfahrt war. Auch der Economic Sentiment Index stieg im Februar, blieb aber weiterhin unterhalb seines langjährigen Mittelwerts, was eine schwache Dynamik im ersten Quartal 2021 erwarten lässt. Hierbei gibt es allerdings eine starke Divergenz zwischen den Branchen. Im Bau und im Verarbeitenden Gewerbe ist die Stimmung bereits wieder optimistisch und der Indikator auf Expansionspfad. Die Dienstleistungen und der Detailhandel leiden dagegen weiterhin unter den Restriktionen und deuten auf einen erneuten Rückgang der Wertschöpfung im ersten Quartal hin (siehe Grafik «Euroraum: Economic Sentiment Index»). Demgegenüber sind in den USA sowohl die Industrieproduktion als auch der Detailhandel im Januar gestiegen. Der US-Einkaufsmanagerindex (ISM) ist nicht zuletzt aufgrund der verabschiedeten Konjunkturpakete weiter deutlich über die Expansionsschwelle gestiegen.

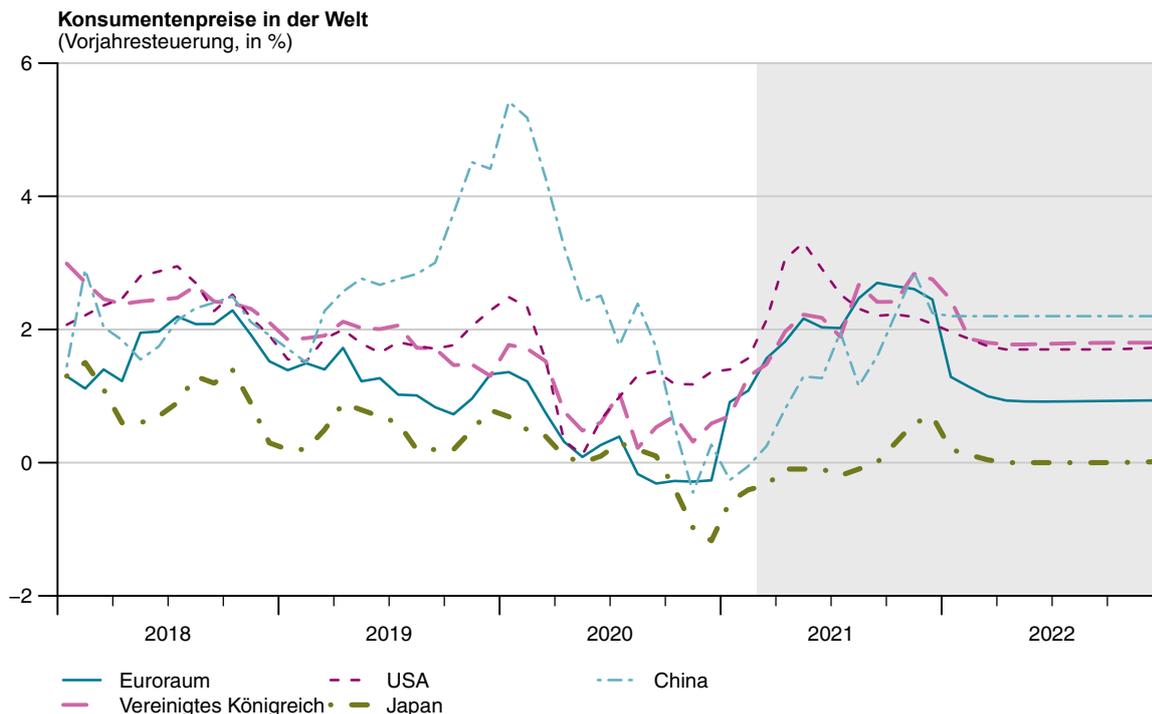


Die Weltwirtschaft dürfte aus Schweizer Sicht im ersten Quartal 2021 leicht rückläufig sein, nachdem sie aufgrund positiver Impulse aus Ostasien und den USA im vierten Quartal 2020 positive Zuwächse verzeichnete (siehe Grafik Welt: «Regionale Beiträge zum BIP-Zuwachs»). Im ersten Quartal wird die chinesische Wirtschaft wohl weiter auf eine Normalisierung hinsteuern und auch die USA werden den wirtschaftlichen Erholungsprozess fortsetzen. Dagegen ist der Euroraum infolge der zweiten Pandemiewelle noch mitten in der Krise. Nach einem Rückgang des BIPs zum Jahresende um 2.4% dürfte die Produktion im ersten Quartal 2021 neuerlich sinken. Der Einbruch wird jedoch weitaus gemässiger ausfallen als noch während der ersten Welle. Der Industriesektor profitiert momentan von einer robusten Inlands- und Auslandsnachfrage und die unternehmensnahen Dienstleistungen



haben sich als widerstandsfähiger erwiesen als noch während der ersten Welle. Die persönlichen Dienstleistungen, Gastgewerbe und Beherbergungen sowie Kunst und Kultur litten in ähnlichem Ausmass wie im ersten Lockdown. Dies widerspiegelt sich auch im privaten Konsum, welcher durch die Lockdown-Massnahmen ebenfalls weiterhin stark eingeschränkt ist. Auch das BIP im Vereinigten Königreich dürfte im ersten Quartal 2021 stark rückläufig sein (-16.3%). Hier spielen neben einem erneuten strikten nationalen Lockdown auch das Ende der Mitgliedschaft im EU-Binnenmarkt und der Zollunion im Dezember 2020 sowie infolgedessen Lieferkettenprobleme eine Rolle.

Ab dem zweiten Quartal erwartet die KOF eine einsetzende globale Erholung. Mit den fortschreitenden Impfkampagnen dürfte weltweit ein Abbau der Eindämmungsmassnahmen stattfinden und zu positiven Zuwachsraten führen. Im dritten Quartal nimmt die Weltwirtschaft aus Schweizer Sicht an Fahrt auf dank Aufholeffekten des privaten Konsums sowie einer kräftigeren Investitionsdynamik. Fiskalische Massnahmen wie das «Next Generation EU»-Paket, die Konjunkturprogramme in den USA sowie die weiterhin expansive Geldpolitik werden die Erholung der Weltwirtschaft weiter unterstützen. Verschiedene Einschränkungen wie «Social-Distancing»-Massnahmen an öffentlichen Plätzen und erhöhte Kontrollen im internationalen Reiseverkehr werden noch eine Zeit bestehen bleiben, allerdings einen begrenzten Einfluss auf die Wertschöpfung haben. Mittelfristig dürften die höheren Arbeitslosenquoten und niedrigen Erwerbsquoten sowie das hohe Verschuldungsniveau der privaten und öffentlichen Haushalte jedoch auf die Ausgaben und die Konjunkturdynamik drücken.



### Ein kurzes Aufflammen der Inflation

An der Preisfront ergaben sich im Januar eine Reihe von Sondereffekten, die zu einem Anstieg der Konsumentenpreise führten. Zum einen liefen Ende des vergangenen Jahres in verschiedenen Ländern temporäre Mehrwertsteuersenkungen aus. Zum anderen konnte in verschiedenen Bereichen die Produktion nicht entsprechend der Nachfrage wieder hochgefahren werden, was zu Lieferverzögerungen und Materialengpässen führte. Höhere Transportkosten und bis zuletzt gestiegene Rohstoffpreise führten ebenfalls zu einem höheren Preisdruck<sup>1</sup>. Hinzu kommt eine Umstellung des Warenkorbs für den Konsumentenpreisindex, um den Konsumveränderungen während der Pandemie gerecht zu werden. Dadurch erhielten Güter wie Lebensmittel, deren Preise zuletzt kräftiger gestiegen sind, ein höheres Gewicht. Dieser Inflationsschub wird jedoch nur temporär sein und im Laufe dieses Jahrs auslaufen. Im aktuellen Umfeld von unterausgelasteten Kapazitäten, erhöhter Arbeitslosigkeit, schwachen Lohnsteigerungen und aufgeschobenen Unternehmensinvestitionen dürfte der Inflationsdruck moderat bleiben. Ungeachtet des kürzlichen Anstiegs der Renditen auf Staatsanleihen mit einer Laufzeit von zehn Jahren als Folge erhöhter Inflationserwartungen werden die Europäische Zentralbank (EZB) sowie die amerikanische Zentralbank (Fed) an ihren Anleihekäufen festhalten und die Leitzinsen bis auf Weiteres tief halten.

<sup>1</sup> Zusätzlich hat neben dem Anstieg des Rohölpreises auch noch die Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe in Deutschland zu einem Anstieg der Benzinpreise geführt.

### Abwärtsrisiken dominieren

Die Prognoserisiken im aktuellen Umfeld sind sowohl pandemischer als auch wirtschaftlicher Natur. So beruht die kräftige Erholung der Weltwirtschaft unter anderem auf der Annahme, dass die Pandemie durch die weltweiten Impfkampagnen im Verlauf des Jahres 2021 zunehmend eingedämmt werden kann. Demgegenüber ist es möglich, dass neue Virusvarianten auftauchen, bei denen die Impfstoffe weniger wirksam sind, was neuerliche Lockdowns zur Folge hätte. Auch besteht das Risiko, dass die Durchführung der Impfkampagnen langsamer geschieht als in dieser Prognose angenommen. Ein Aufwärtsrisiko besteht darin, dass die Impfkampagnen schneller von statten gehen oder dass eine schnellere Immunisierung der Bevölkerung erfolgt als erwartet.

Es bestehen zudem wirtschaftliche Risiken: So wäre es denkbar, dass die Fiskalmultiplikatoren deutlich geringer sind als im Basisszenario angenommen. Die geplanten und zum Teil bereits ausbezahlten Fiskalbeiträge wie z.B. das «Next Generation EU»-Konjunkturpaket könnten grösstenteils versickern. Die ineffektive Unterstützung für Unternehmen würde dann zu höheren Konkursen und mittelfristigen Potenzialeinbussen führen. Zudem könnte der aus dem Abbau der zuletzt aufgestauten Kaufkraft resultierende Konsumschub weniger kräftig als in der Prognose unterstellt ausfallen, unter anderem weil untere Einkommensschichten mit hoher Konsumneigung relativ wenig Kaufkraft angespart haben. Auch könnte sich die unter anderem wegen der hohen privaten und öffentlichen Verschuldung unsichere Finanzmarktlage in einer verstärkten Zurückhaltung der Investitionstätigkeit niederschlagen. Falls sich die oben beschriebenen Risiken ganz oder teilweise materialisieren, würde die Erholung am Arbeitsmarkt schwächer ausfallen. Die daraus resultierende Hysterese hätte dann wiederum negative Rückwirkung auf die kurz- bis mittelfristige Dynamik. Eine Kombination der wirtschaftlichen Abwärtsrisiken ist in unserem internationalen «Alternativszenario» dargestellt.

**Entwicklung der Weltwirtschaft in verschiedenen Szenarien**  
(Index, 2019 Q4 = 100)

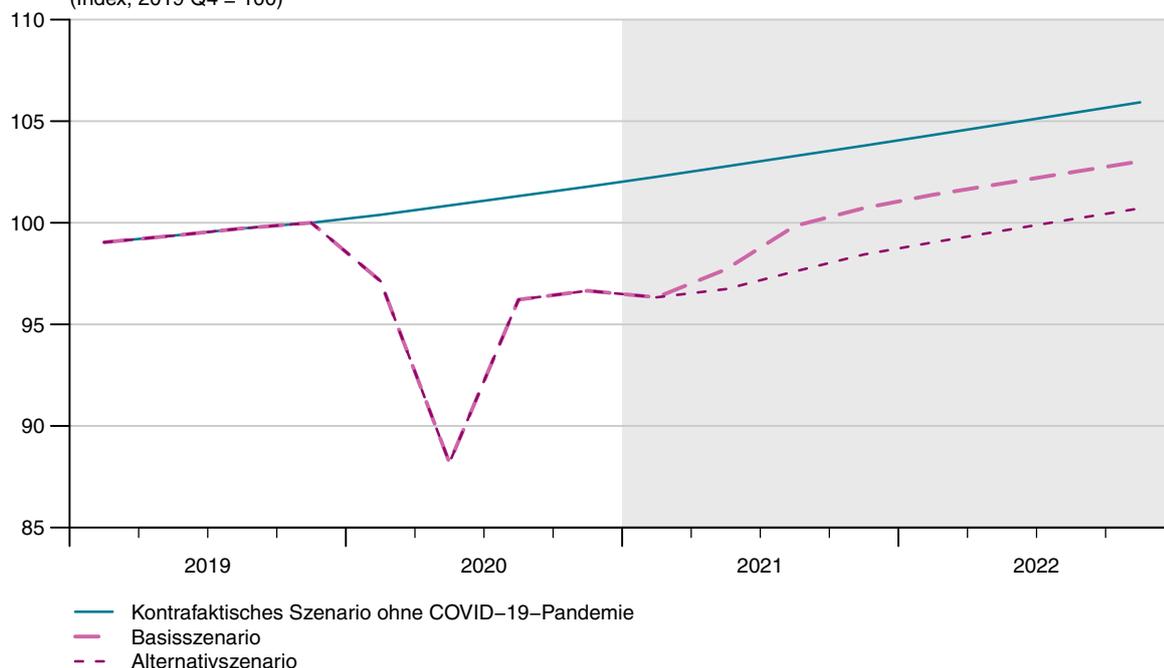
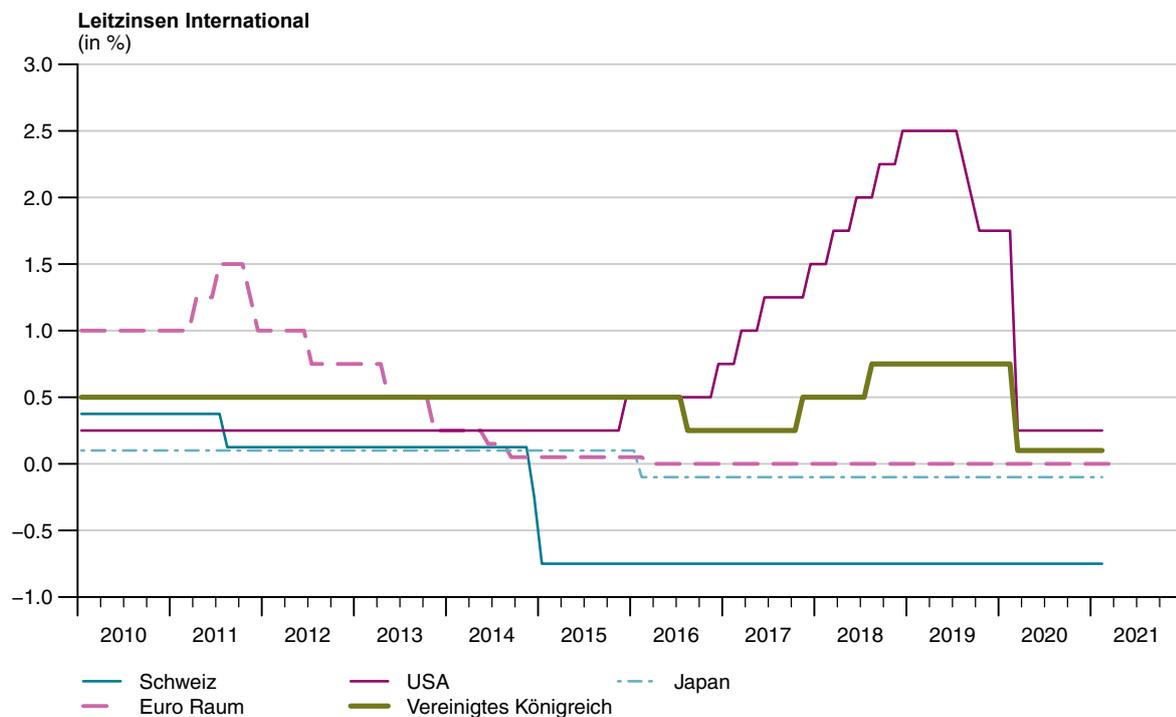


Tabelle 1-1								
<b>Haupttendenzen Welt 2008–2022</b>								
(in Bil. US-Dollar; Veränderung gegenüber Vorjahr zu Preisen des Vorjahres in % resp. mittlere Veränderungsrate) (1)								
	2017		08-17	2018	2019	2020	2021	2022
	nominal	in %						
<b>Bruttoinlandprodukt</b>								
<b>Welt insgesamt</b>								
gewichtet mit nominalen BIP-Anteilen	75.5	100		3.3	2.5	-3.5	5.7	4.1
gewichtet mit Schweizer Exportanteilen				2.4	1.7	-5.0	4.7	3.7
gewichtet mit kaufkraftbereinigten BIP-Anteilen				3.7	2.8	-3.5	6.0	4.7
<b>Wichtige Aggregate (2)</b>								
Euroraum	12.7	17	0.6	1.9	1.3	-6.8	4.1	3.4
Europäische Union	14.8	20	0.9	2.0	1.5	-6.3	4.0	3.4
G20	69.8	92	2.3	3.3	2.6	-3.5	5.7	4.0
OECD	50.0	66	1.4	2.4	1.6	-4.9	4.7	3.5
<b>Europa</b>	<b>18.5</b>	<b>25</b>	<b>0.9</b>	<b>2.0</b>	<b>1.5</b>	<b>-6.6</b>	<b>4.0</b>	<b>3.6</b>
Deutschland	3.7	5	1.2	1.3	0.6	-5.3	3.2	3.4
Frankreich	2.6	3	0.8	1.8	1.5	-8.2	5.1	2.5
Italien	2.0	3	-0.5	0.8	0.3	-8.9	4.3	3.5
Vereinigtes Königreich	2.7	4	1.1	1.3	1.4	-9.9	4.0	5.3
Mittel- und Osteuropa	1.2	2	2.4	4.6	3.9	-4.0	4.4	4.4
<b>Nordamerika</b>	<b>21.2</b>	<b>28</b>	<b>1.5</b>	<b>3.0</b>	<b>2.1</b>	<b>-3.6</b>	<b>5.5</b>	<b>3.1</b>
Vereinigte Staaten	19.5	26	1.5	3.0	2.2	-3.5	5.5	3.1
<b>Ostasien</b>	<b>22.4</b>	<b>30</b>	<b>4.7</b>	<b>4.7</b>	<b>4.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>7.3</b>	<b>4.6</b>
China	12.3	16	8.3	6.7	5.9	2.1	9.2	5.4
Japan	4.9	6	0.5	0.6	0.3	-4.8	3.0	1.3
Restliches Ostasien (inkl. Südostasien)	5.3	7	4.1	4.0	3.1	-2.5	6.0	5.4
<b>Südasien (inkl. Indien)</b>	<b>2.7</b>	<b>4</b>	<b>7.1</b>	<b>7.1</b>	<b>4.6</b>	<b>-6.9</b>	<b>10.2</b>	<b>11.8</b>
<b>Mittelasien (inkl. Russland)</b>	<b>1.7</b>	<b>2</b>	<b>0.9</b>	<b>2.4</b>	<b>1.3</b>	<b>-2.7</b>	<b>-0.5</b>	<b>1.9</b>
<b>Lateinamerika</b>	<b>4.8</b>	<b>6</b>	<b>2.0</b>	<b>1.5</b>	<b>0.7</b>	<b>-7.0</b>	<b>4.5</b>	<b>3.7</b>
<b>Afrika und Naher Osten</b>	<b>2.6</b>	<b>3</b>	<b>3.4</b>	<b>2.5</b>	<b>1.2</b>	<b>-2.1</b>	<b>5.5</b>	<b>3.9</b>
<b>Australien und Ozeanien</b>	<b>1.6</b>	<b>2</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>	<b>2.1</b>	<b>-2.2</b>	<b>4.8</b>	<b>3.9</b>
<b>Konsumentenpreise</b>								
<b>Euroraum</b>			<b>1.4</b>	<b>1.8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.0</b>	<b>1.0</b>
Deutschland			1.4	1.9	1.4	0.4	3.0	1.5
Frankreich			1.3	2.1	1.3	0.5	1.4	0.9
Italien			1.5	1.2	0.6	-0.1	1.8	0.9
<b>Weitere Länder</b>								
USA			1.7	2.4	1.8	1.2	2.3	1.7
Vereinigtes Königreich			2.4	2.5	1.8	0.9	2.1	1.9
China			2.6	2.1	2.9	2.4	1.3	2.2
Japan			0.3	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0
<b>Weltwirtschaftlich wichtige Grössen</b>								
Welthandel (3)			1.9	3.5	-0.4	-5.3	9.2	4.6
Ölpreis (US-Dollar je Barrel Nordsee-Brent)			81.4	70.9	64.8	41.5	62.5	64.1
Euro/US-Dollar Wechselkurs			1.29	1.18	1.12	1.14	1.21	1.21
3-Monats-Euribor			1.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.6	-0.6
3-Monats-US-Dollar-Libor			1.2	2.3	2.3	0.7	0.2	0.2
10-jährige Staatsanleihenrendite Deutschland			2.0	0.5	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2
10-jährige Staatsanleihenrendite USA			2.8	2.9	2.1	0.9	1.4	1.5
(1) Historische Daten: OECD, IMF, Eurostat, nationale Statistikämter. Prognosen: KOF								
(2) Zur Definition der Aggregate siehe Appendix.								
(3) Gemäss dem niederländischen Centraal Planbureau (CPB).								
Die Publikation KOF International Forecasts bietet eine ausführliche Darstellung der internationalen Prognosen der KOF.								

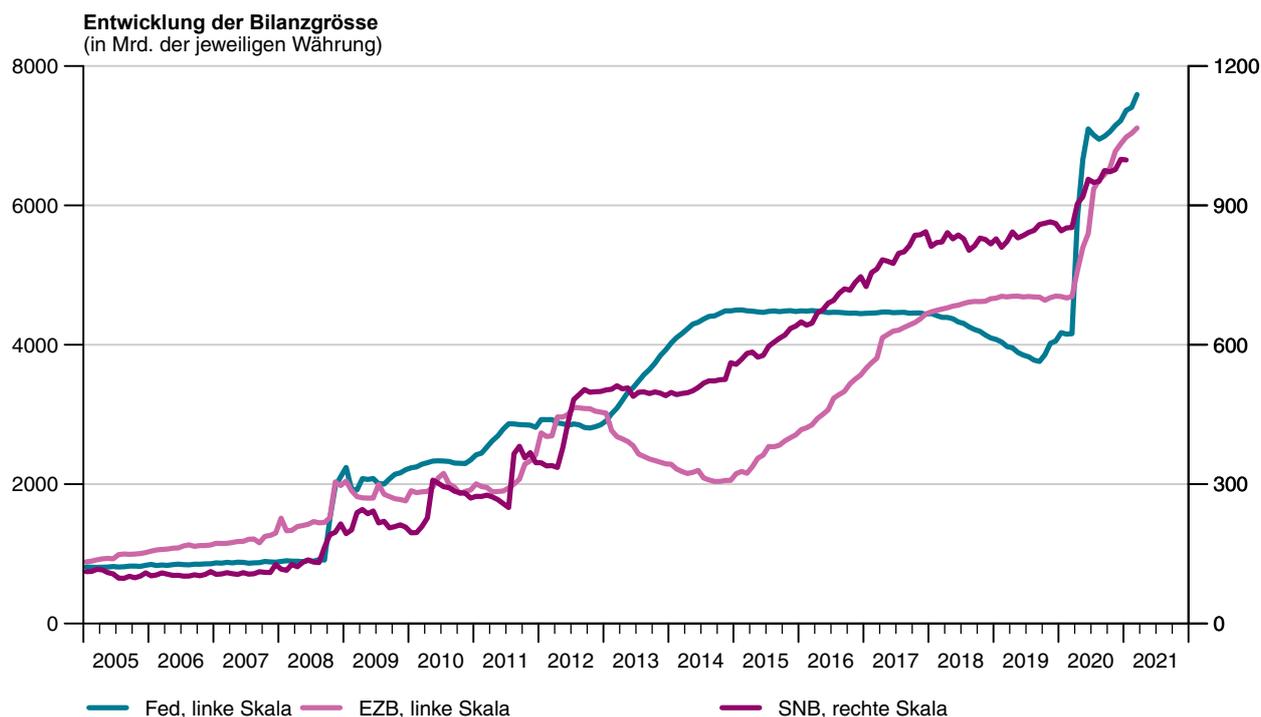
## 2 Monetäre Rahmenbedingungen: Bilanzen der Zentralbanken wachsen weiterhin

Die Geldpolitik der globalen Währungshüter ist weiterhin vom Coronavirus und dessen konjunkturellen Folgen geprägt. Seit einem Jahr streuen die Leitzinsen in den grossen Währungsräumen um null Prozent (siehe Grafik «Leitzinsen International»). Trotz erster Anzeichen ökonomischer Aufhellungen ist mit Zinssteigerungen bis mindestens Ende 2022 nicht zu rechnen. Zum Erreichen der Zielwerte der Inflation und Arbeitslosigkeit werden somit für die Zentralbanken alternative Instrumente der Geldpolitik auch in Zukunft von hoher Relevanz sein. Neben «Forward Guidance», also der Kommunikation der zukünftig zu erwartenden Geldpolitik, kommt dabei dem «Quantitative Easing» eine Hauptrolle zu. Dabei wird durch Aufkaufen von z. B. Staatsanleihen versucht, dass neben den Kurzfristzinsen auch die Zinsen für längerfristige Wertschriften tief bleiben. Nachdem die amerikanische Zentralbank (Fed) 2019 ihre Bilanz deutlich verkleinerte, hat die Corona-Krise nun in kürzester Zeit zu einer Verdoppelung derer geführt (siehe Grafik «Entwicklung der Bilanzgrösse»). Da die Fed weiterhin mindestens 120 Mrd. US-Dollar monatlich in Staatsanleihen und hypotheckenbesicherte Wertpapiere investieren möchte, dürfte sich der Expansionstrend auch in Zukunft weiter fortsetzen. Durch die letztjährige Einführung eines flexiblen Inflationsziels von «durchschnittlich» zwei Prozent ist mit einer restriktiveren Geldpolitik trotz demnächst anziehendem Preisniveau nicht zu rechnen.



### Anziehende Wertschriftenkäufe bei der EZB

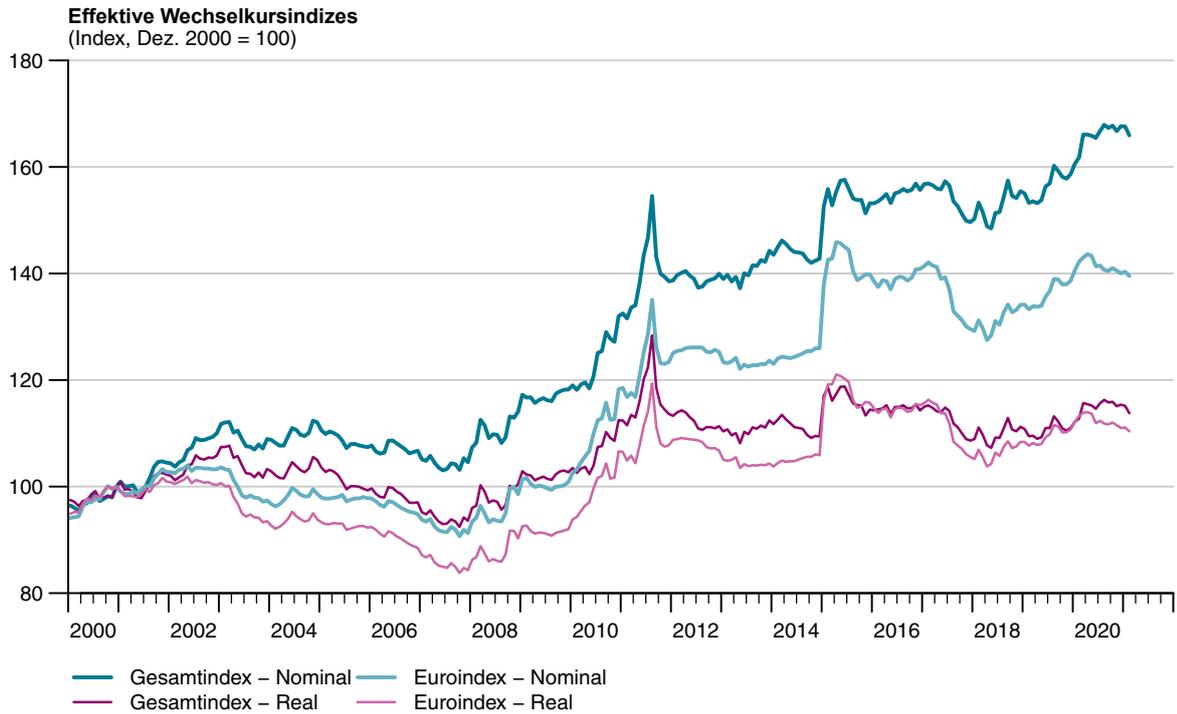
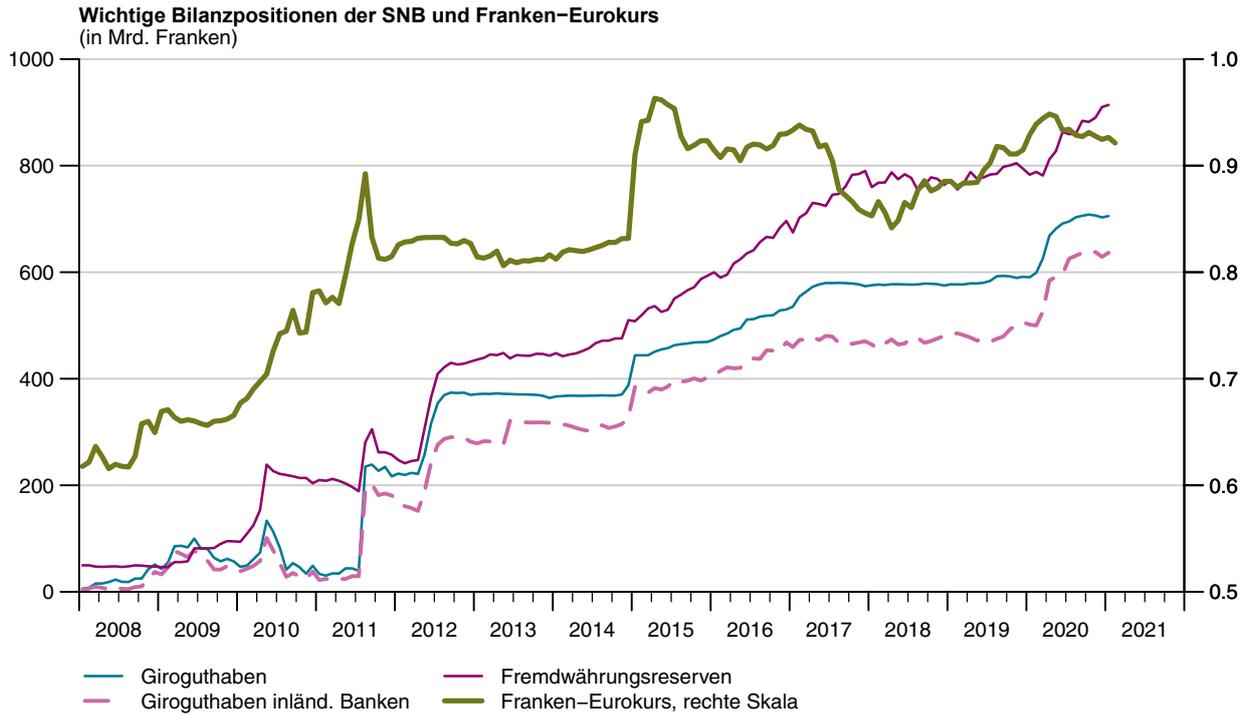
Ein ähnliches Bild zeichnet sich bei der Europäischen Zentralbank (EZB), welche bei mittelfristigen Inflationsraten von knapp unter einem Prozent bis mindestens Ende 2022 keine Zinserhöhungen beschliessen wird. Die Bilanz erreichte diesen März mit einem Umfang von rund 7110 Mrd. Euro einen weiteren historischen Höchststand. Von diesen Mitteln wurde rund ein Drittel in jüngster Zeit geschöpft, genauer seit der Ankunft des Virus in Europa. Dennoch dürfte die momentane Bilanzgrösse



kaum als Rekord in die Geschichte eingehen, da weiterhin alles auf Expansion steht. Dafür verantwortlich sind einerseits das Corona-bedingte «Pandemic Emergency Purchase Programme» (PEPP) und andererseits das bereits zuvor existierende «Asset Purchase Programme» (APP). Die damit verbundenen Anleihekäufe dürften im laufenden Jahr denn auch kaum abnehmen. So kommunizierte das EZB-Direktorium in der März-Sitzung eine deutliche Beschleunigung der Ankäufe in der kurzen Frist.

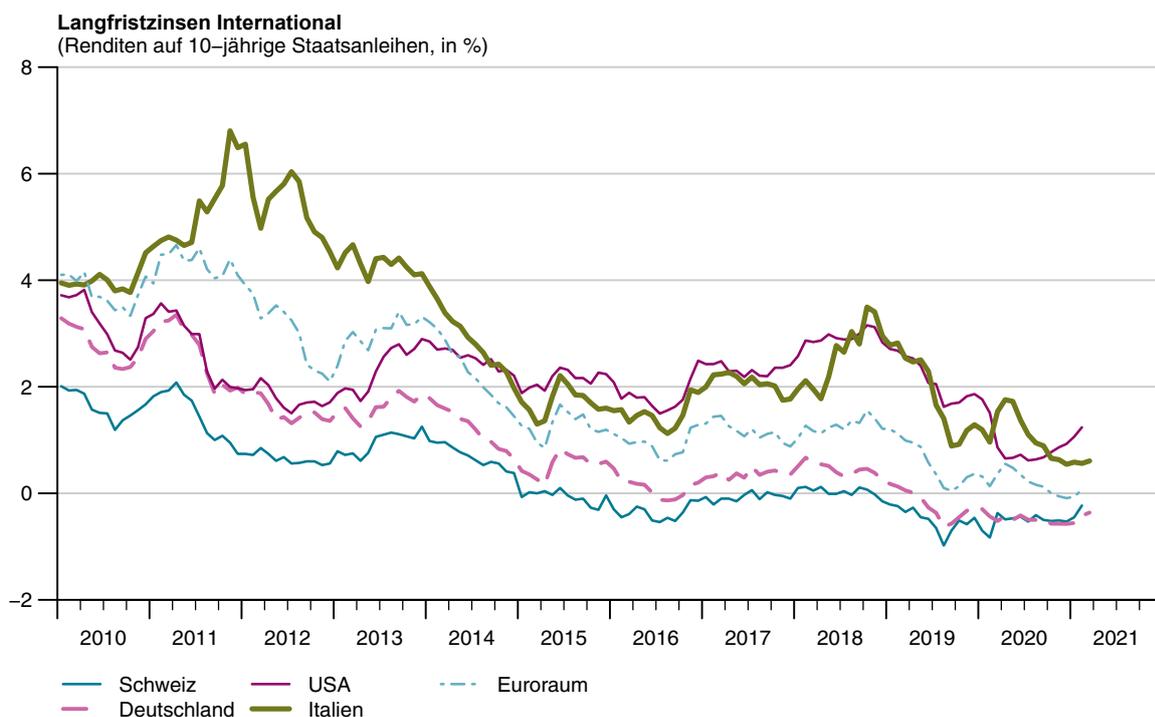
### Vorerst Ruhepause für SNB

Auch in der Schweiz belastet die Pandemie die Wirtschaft und somit die Inflationsraten stark, was eine Umkehr der expansiven Geldpolitik der Schweizerischen Nationalbank (SNB) weiterhin ausschliesst. Trotz kräftiger konjunktureller Erholung im kommenden Jahr verbleiben die Leitzinsen bei minus 0.75 Prozent, teils aufgrund tiefer Inflationsraten und teils um den Aufwertungsdruck auf den Franken auch zukünftig gering zu halten. Die SNB-Bilanz ist seit Ausbruch des Coronavirus im Vergleich zu den grossen Wahrungshutern nicht gleichermassen sprunghaft angestiegen, obwohl auch hier in den letzten Monaten regelmässig Rekordwerte erreicht wurden. Im Vordergrund standen dabei nicht inländische Wertschriftenkaufe, sondern eine Anhäufung von Euro- und Dollardevisen im Umfang von rund hundert Milliarden Schweizer Franken (siehe Grafik «Wichtige Bilanzpositionen der SNB und Franken-Eurokurs»). Im Gegensatz zur USA und dem Euroraum ist eine weitere Expansion aber nicht garantiert, sondern hängt von der zukünftigen Wechselkursentwicklung ab. Die stetige Abwertung des Frankens gegenüber dem Euro spricht zumindest kurzfristig für eine weitere Stabilisierung der Bilanzgrösse, da ausbleibende Interventionen die Giro Guthaben der Banken nicht weiter vergrössern.



### Devisenkurse und Renditen

Die angesprochene nominale Abwertungstendenz des Frankens gegenüber dem Euro ist weniger ausgeprägt beim Gesamtindex, welcher seit rund einem Jahr konstant bleibt (siehe Grafik «Effektive Wechselkursindizes»). Wichtiger für die Handelsströme sind aber die realen Indizes. Seit letztem März hat sich der reale Euroindex um rund drei und der reale Gesamtindex um knapp zwei Prozent abgewertet. Aufgrund der positiven Inflation im Ausland und der verhaltenen Preisentwicklung im Inland ist davon auszugehen, dass der reale Aussenwert trotz erwarteter nominaler Aufwertung relativ konstant bleibt.

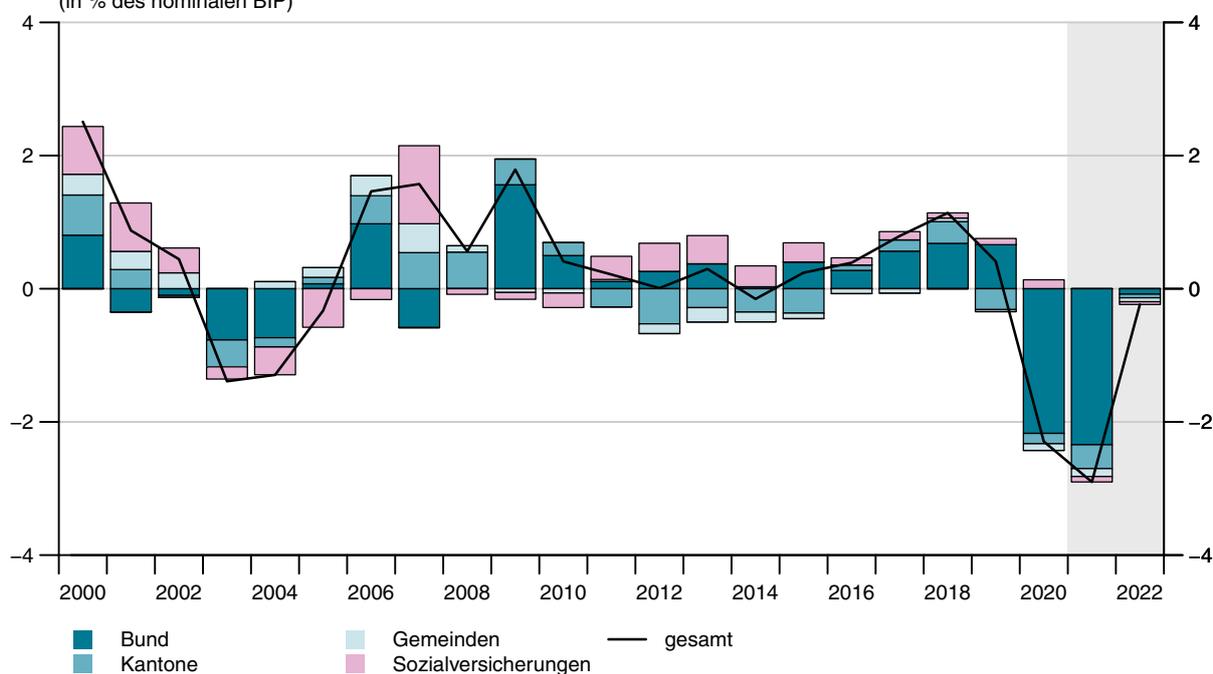


Die internationalen Langfristzinsen befinden sich aufgrund der expansiven Geldpolitik nach wie vor auf tiefem Niveau (siehe Grafik «Langfristzinsen International»). Nichtsdestotrotz tendierten die Renditen auf 10-jährige Staatsanleihen zuletzt vor allem in den USA nach oben, wobei auch der Euroraum und die Schweiz einer entsprechenden Entwicklung folgten. Steigende Langfristzinsen deuten darauf hin, dass der Finanzmarkt eine konjunkturelle Aufhellung erwartet und dementsprechend mit mittelfristig wachsenden Inflationsraten rechnet. Um die realen Renditen bei diesem Ausblick auch in der Zukunft konstant zu halten, verlangen Investoren und Investorinnen so bereits heute höhere Nominalzinsen. Da aber die Preisentwicklung bis Ende 2022 kaum deutlich an Fahrt aufnehmen dürfte und die Zentralbanken die Zinskurve genau beobachten, und wie im Falle der EZB die Aufkaufprogramme als Antwort auf steigende Renditen sogar beschleunigen, ist weiterhin mit tiefen Langfristzinsen zu rechnen.

### 3 Finanzpolitische Rahmenbedingungen: Rekordhohes Defizit aufgrund von Stützungsmaßnahmen

Die ausserordentlichen Ausgaben zur Stützung der Wirtschaft und die Mindereinnahmen aufgrund des konjunkturellen Einbruchs haben im vergangenen Jahr deutliche Spuren in den öffentlichen Finanzen hinterlassen. Das gesamtstaatliche Finanzierungsdefizit lag bei 16.1 Mrd. Fr., was etwa 2.3% des BIP entspricht. Das Defizit ist vor allem auf die hohen ausserordentlichen Ausgaben auf Bundesebene zurückzuführen, die sich auf knapp 15 Mrd. Fr. beliefen. Der grösste Anteil entfiel auf die Stützung der Sozialversicherungen, namentlich der Arbeitslosenversicherung (ALV), und Entschädigungen an v.a. Selbständigerwerbende, die durch die Erwerb ersatzordnung (EO) organisiert wurden. Die Ausgaben für die Kurzarbeitsentschädigung beliefen sich auf 10.8 Mrd. und die Kosten des COVID-Erwerb ersatz auf 2.2 Mrd. Fr. Geringere Ausgaben fielen für die Beschaffung von Sanitätsmaterial, Impfstoffen und die Kostenübernahme von COVID-Tests an.

**Saldo der öffentlichen Haushalte mit Prognose**  
(in % des nominalen BIP)



Einnahmenseitig machte sich der konjunkturelle Einbruch vor allem bei der vom Bund erhobenen Verrechnungssteuer bemerkbar, wo aufgrund geringerer Dividendenausschüttungen und Aktienrückkäufen ein deutlicher Rückgang verzeichnet wurde. Auch die Einnahmen aus der Mehrwertsteuer liessen infolge der Konsumzurückhaltung leicht nach. Ab dem laufenden Jahr ist mit sinkenden Einkommens- und Gewinnsteuereinnahmen zu rechnen. Die Steuerverpflichtungen der nicht quellenbesteuerten Personen und Unternehmen werden mittels Steuererklärung berechnet, weshalb die Einnahmen aus Einkommens- und Gewinnsteuern verzögert auf Konjunkturschwankungen reagieren. Auf Kantons- und Gemeindeebene werden provisorische Steuerrechnungen zwar bereits im selben Jahr wie die zu besteuernde Tätigkeit gestellt. Allerdings basieren diese provisorischen Rechnungen üblicherweise auf dem Einkommen des letzten endgültig abgerechneten Steuerjahres, welches in der Regel mehrere Jahre zurückliegt. Die Bundessteuer wird erst im Folgejahr in Rechnung gestellt und basiert ebenfalls provisorisch auf dem letzten abgerechneten Steuerjahr. Es besteht für die Steuerpflichtigen jedoch die Möglichkeit, bei geänderten Einkommensverhältnissen eine Neuveranlagung zu verlangen, was allerdings eher selten in Anspruch genommen wird. Schliesslich dürften sich die

Tabelle 3-1						
<b>Rechnungsabschlüsse von Bund, Kantonen, Gemeinden und Sozialversicherungen 2008–2022</b>						
(in Mio. Fr.)						
	08-17 (R)	2018 (R,S)	2019 (R,S)	2020 (S)	2021 (S)	2022 (S)
Bund	2'624	4'892	4'810	-15'254	-17'036	-608
Kantone	-321	2'343	-2'274	-1'094	-2'604	-415
Gemeinden	-487	383	-229	-703	-863	-443
Total Staat	1'816	7'617	2'307	-17'052	-20'503	-1'466
Sozialversicherungen	1'090	550	677	946	-592	-309
Total Staat inkl. Sozialversicherungen	2'905	8'168	2'985	-16'106	-21'096	-1'775
In % des BIP	0.5	1.1	0.4	-2.3	-2.9	-0.2
(R) Rechnungen (S) Schätzungen						

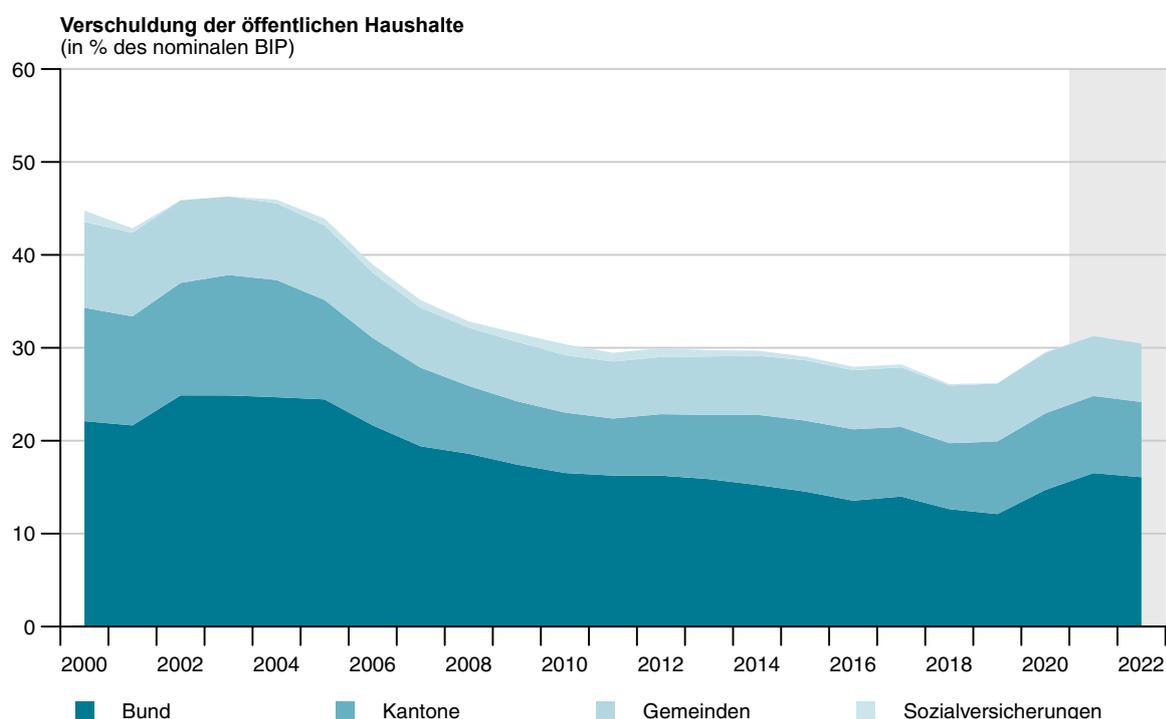
reduzierten Einnahmen infolge der Umsetzung des Bundesgesetzes über die Steuerreform und die AHV-Finanzierung (STAF) negativ auf die Staatsfinanzen ausgewirkt haben. Zugenommen haben im vergangenen Jahr hingegen die nichtfiskalischen Einnahmen, hauptsächlich aufgrund der Erhöhung der Gewinnausschüttung der Schweizerischen Nationalbank (SNB).

### Hohes gesamtstaatliches Defizit auch im Jahr 2021

In diesem Jahr dürften die ausserordentlichen Massnahmen ebenfalls zu einem hohen gesamtstaatlichen Defizit führen. Für die Kurzarbeitsentschädigung und den Erwerbsersatz sind Bundesmittel im Umfang von 9 Mrd. Fr. bewilligt. Die Ausgaben für gesundheitliche Massnahmen dürften angesichts der flächendeckenden Impf- und Teststrategie des Bundes weiter ansteigen. Zusätzliche sind 10 Mrd. Fr. im Rahmen der kantonalen Härtefallmassnahmen vorgesehen. Dabei dürfen Unternehmen, die im Zusammenhang mit behördlich angeordneten Massnahmen einen deutlichen Umsatzrückgang hinnehmen mussten, einen nicht rückzahlbaren Beitrag im Umfang von 20% des bisherigen Jahresumsatzes sowie zusätzliche Darlehen beantragen. Jene Unternehmen, die seit November 2020 während mindestens 40 Kalendertagen behördlich geschlossen wurden, gelten automatisch als Härtefälle. Der Bund übernimmt hierbei 70% der Beiträge für kleine und mittlere Unternehmen und 100% der Beiträge für grosse, vorwiegend schweizweit tätige Unternehmen. Eine Aufstockung des Härtefallprogramms sowie eine Lockerung der Bedingungen ist jedoch möglich. Die KOF geht in ihrem Basisszenario allerdings davon aus, dass die bewilligten Mittel nicht ausgeschöpft werden. Mit dem absehbaren Rückgang der nicht-pharmazeutischen Eindämmungsmassnahmen ist für die Folgejahre nur noch mit wenigen ausserordentlichen öffentlichen Ausgaben zu rechnen. Es dürfte jedoch zu Verlusten aus jenen Bürgschaften kommen, die der Bund im Rahmen des COVID-19-Kreditprogramms eingegangen ist. Von dem verbürgten Kreditvolumen im Umfang von 16.5 Mrd. Fr. sind bis im März 2021 rund 1.6 Mrd. bereits zurückbezahlt worden und gut 100 Mio. Fr. ausgefallen.

Bei den Einnahmen ist im laufenden Jahr wegen der zeitlichen Verteilung der Einkommens- und Gewinnsteuern mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen. Davon dürften insbesondere die Kantone und Gemeinden betroffen sein, die im Vergleich zum Bund einen hohen Anteil der Einkommens- und Gewinnsteuern an den Gesamteinnahmen aufweisen. Grosse Unsicherheit besteht in der Höhe der Einnahmen aus der Verrechnungssteuer. Diese wurden in den Vorkrisenjahren regelmässig unterschätzt, was häufig dadurch erklärt wird, dass Personen und Unternehmen angesichts der negativen

Zinsen mit der Rückerstattung zugewartet haben. Aufgrund von Liquiditätsüberlegungen könnten nun bereits entrichtete Verrechnungssteuerbeträge zurückgefordert werden, wofür der Bund bereits Rückstellungen gebildet hat. Auch wegen gesunkenen oder ausbleibenden Dividendenausschüttungen dürften die Verrechnungssteuereinnahmen wohl in den kommenden Jahren niedrig bleiben. Bei den Mehrwertsteuereinnahmen ist hingegen wieder mit einer raschen Erholung zu rechnen und auch die nichtfiskalischen Einnahmen dürften weiter zunehmen. Unter der Voraussetzung, dass es die finanzielle Situation der Nationalbank zulässt, wird neu jährlich ein Grundbetrag von 2 Mrd. Fr. an Bund und Kantone überwiesen. Hinzu kommen vier mögliche Zusatzausschüttungen von je 1 Mrd. Fr., die abhängig sind von vordefinierten Grenzwerten im Bilanzgewinn. Im vergangenen Jahr wurden die Bedingungen für eine maximale Ausschüttung erfüllt, womit 2 Mrd. an den Bund und 4 Mrd. Fr. an die Kantone überwiesen werden. Die KOF erwartet im laufenden Jahr erneut ein hohes gesamtstaatliches Defizit von 21 Mrd. Fr. (2.9% des BIP). Auch im Jahr 2022 ist noch mit roten Zahlen zu rechnen.



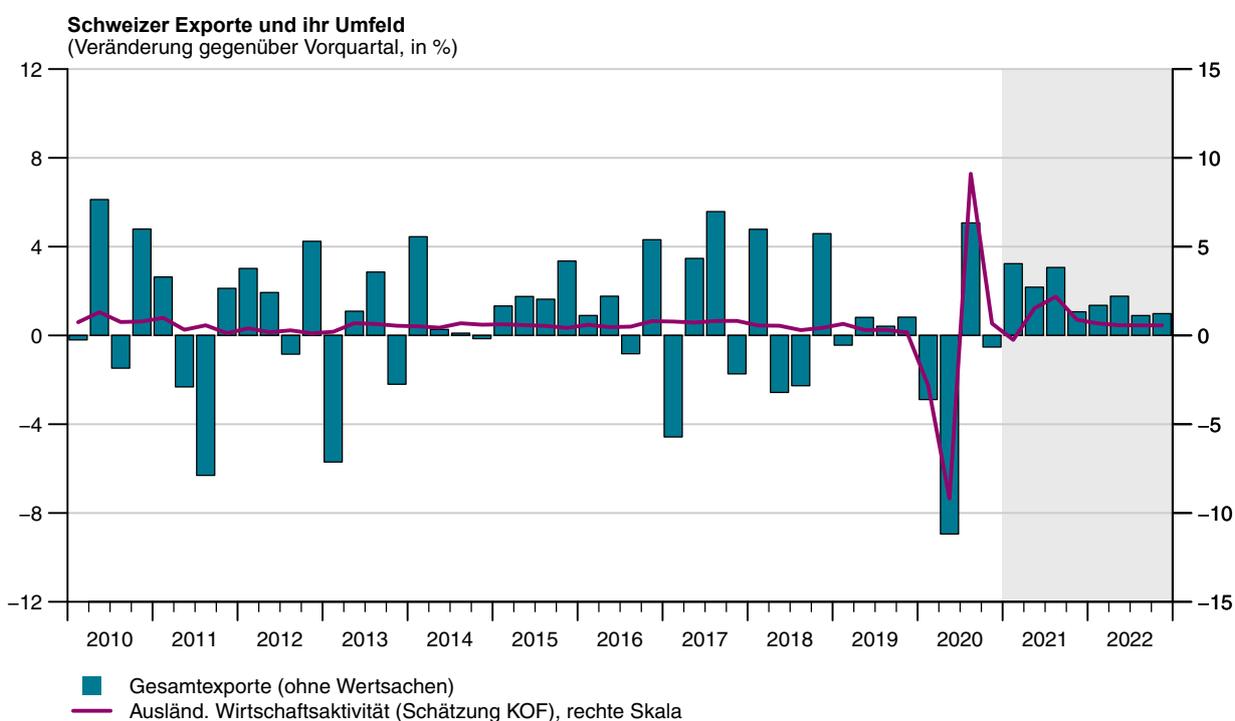
### Verkraftbarer Anstieg der Staatsverschuldung

Die gesamtstaatliche Verschuldung im Verhältnis zum BIP (nach Maastricht-Abgrenzung) dürfte von 26% im Jahr 2019 auf über 30% im laufenden Jahr ansteigen. Damit sind die Sparbemühungen der letzten 10 Jahre zwar rückgängig gemacht worden, der Schuldenstand liegt aber immer noch deutlich unter dem Höchststand von 47% im Jahr 1998. Auch im Vergleich mit dem europäischen Umfeld gibt der Schuldenstand der Schweiz keinen Anlass zur Sorge. Nach Schätzung der Europäischen Kommission liegen die Schuldenstände in Deutschland (70%), Frankreich (118%), Italien (160%) und Österreich (85%) deutlich höher. Abbildung «Verschuldung der öffentlichen Haushalte» zeigt, dass der Anstieg der Verschuldung vor allem auf Ebene des Bundes anfällt. Die ausserordentlichen Ausgaben führen zu einem hohen Fehlbetrag auf dem sogenannten Amortisationskonto, der gemäss Finanzhaushaltgesetz innert sechs Jahren mit budgetierten strukturellen Überschüssen ausgeglichen werden muss. Da Steuererhöhungen oder Sparmassnahmen in der gegenwärtigen konjunkturellen Lage vermieden werden sollen, steht zurzeit eine Fristerstreckung oder eine Verrechnung der Corona-Schulden mit dem bisherigen Schuldenabbau im ordentlichen Haushalt im Raum. Hierzu könnte aber eine gesetzliche Anpassung notwendig sein.

# KONJUNKTURPROGNOSE FÜR DIE SCHWEIZ

## 4 Aussenhandel: Graduelle Erholung setzt sich fort

Der Einbruch der Weltwirtschaft und die mit den Eindämmungsmassnahmen verbundenen Restriktionen auf dem Güter- und Personenverkehr haben den grenzüberschreitenden Handel im vergangenen Jahr mit voller Wucht erfasst. Gemäss dem «World Trade Monitor» des CPB brach der weltweite Warenhandel im 2. Quartal um fast 12% ein, legte aber bereits im Folgequartal wieder kräftig zu und hatte bis zum Jahresende das Vorkrisenniveau wieder erreicht. Im Jahresdurchschnitt lag der Welthandel dennoch gut 5% unter dem Volumen von 2019. In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften war der Rückgang ausgeprägter und auch die Erholung verlief schleppender. Der weltweite Dienstleistungshandel dürfte noch stärkere Rückgänge verbucht haben, wobei insbesondere die Tourismus- und Transportdienstleistungen unter den Reisebeschränkungen litten.



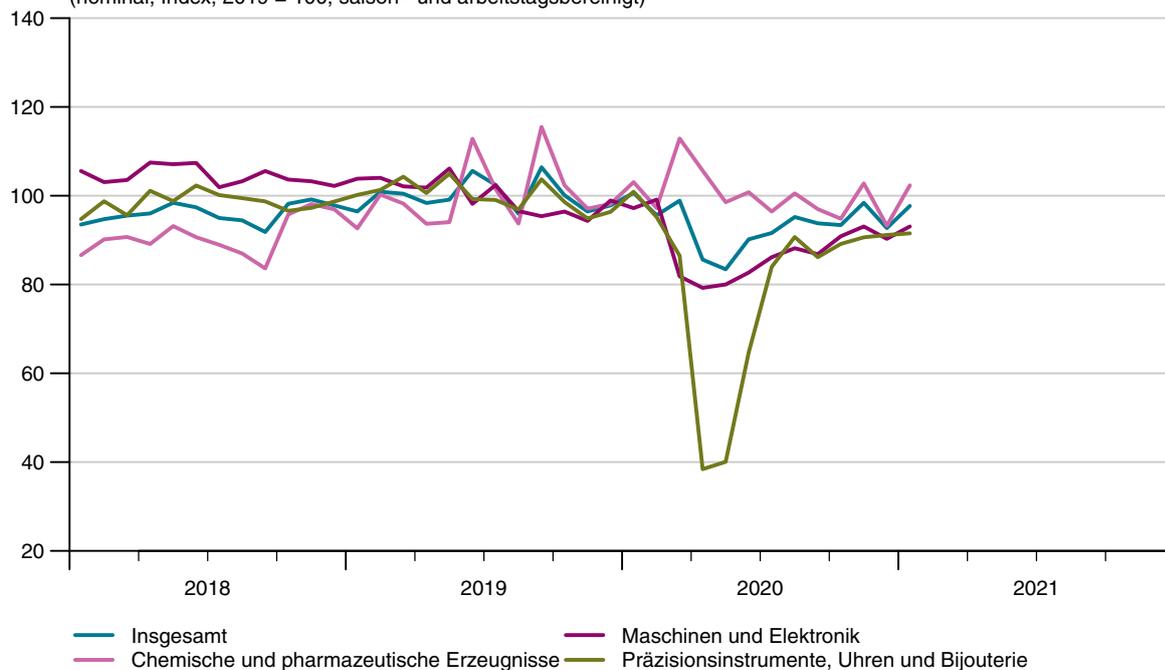
Auch die Schweiz verzeichnete einen abrupten Einbruch beim grenzüberschreitenden Handel mit Waren und Dienstleistungen, gefolgt von einer graduellen Erholung in der zweiten Jahreshälfte. Im Vergleich mit anderen Ländern fiel der Rückgang jedoch glimpflich aus, was vor allem auf die hiesige Exportstruktur zurückzuführen ist. Beispielsweise verzeichneten die Ausfuhren von chemisch-pharmazeutischen Gütern nur geringe Rückgänge und der Transithandel konnte von Arbitragemöglichkeiten profitieren, die in dem volatilen Marktumfeld entstanden sind. Bei den übrigen Warenkategorien und den Dienstleistungen wurden im Frühjahr hingegen hohe Rückgänge verzeichnet. Die Erholung verlief ebenfalls sehr uneinheitlich, insbesondere der Dienstleistungshandel erholte sich bis anhin kaum. Im Jahresdurchschnitt gingen die gesamten Exporte 2020 um 6.2% zurück, die Importe gar

um 9.6%. Die graduelle Erholung des Aussenhandels dürfte sich im laufenden Jahr weiter fortsetzen, unterstützt von einer beschleunigten Expansion der globalen Wirtschaftsaktivität (siehe Abbildung «Schweizer Exporte und ihr Umfeld»). Die Exporte insgesamt werden im Jahr 2021 um 6.5% und 2022 um 6.4% steigen. Die Importe werden nach Einschätzung der KOF mit 5.2% und 9.1% in den entsprechenden Jahren zunehmen.

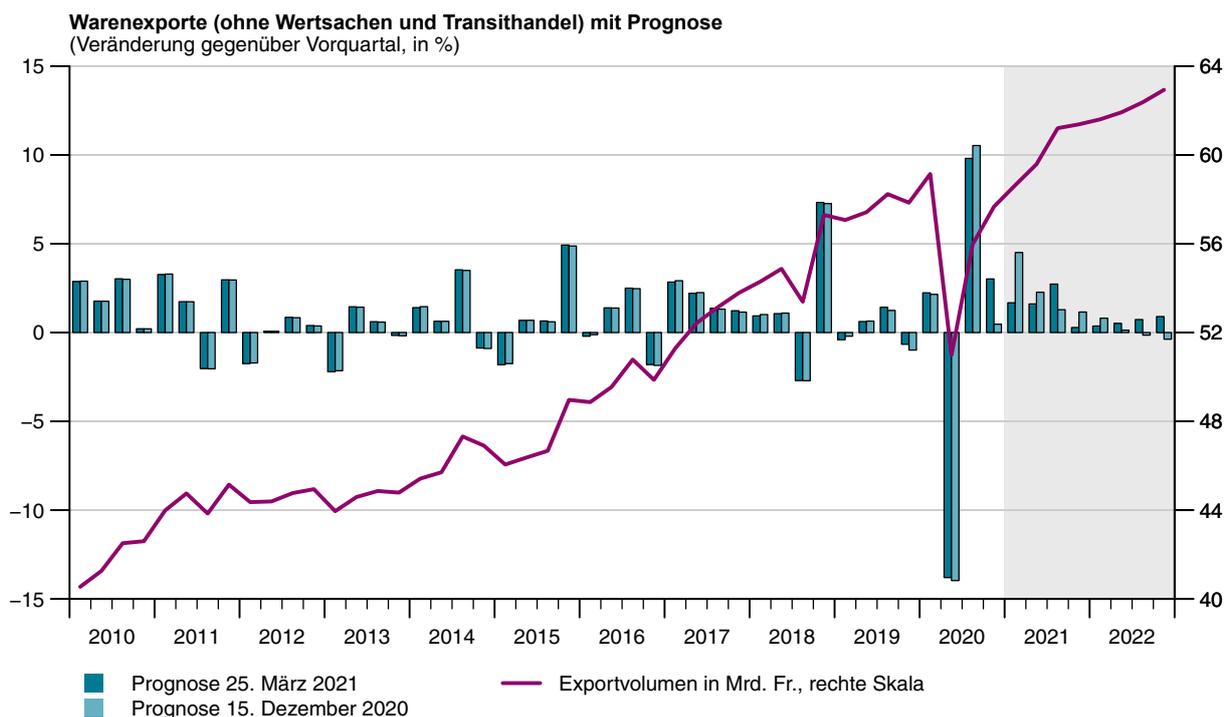
### Erholung der Warenexporte setzt sich fort

Bei den Warenexporten (ohne Wertsachen und Transithandel) setzte sich die seit dem Sommer anhaltende Erholung zuletzt weiter fort. Die Ausfuhren von chemisch-pharmazeutischen Produkten, die gut die Hälfte der Warenexporte ausmachen, zeigten sich zwar robust gegenüber den konjunkturellen Verwerfungen im vergangenen Frühjahr. Im zweiten Halbjahr verzeichneten sie aber trotzdem eine leicht rückläufige Tendenz und lagen nur nach einem kräftigen Anstieg im Januar wieder beim Vorkrisenwert (siehe Abbildung «Warenexporte nach Warenart»). Die konjunktursensitiven Ausfuhren von Maschinen und Elektronikgütern verzeichneten einen deutlichen Rückgang im Frühjahr, erholten sich aber auch rasch wieder und erreichten bis im November beinahe das Vorkrisenniveau. Die Verschlechterung der pandemischen Lage im vierten Quartal hat der Erholung jedoch einen Dämpfer versetzt, weshalb die Ausfuhren im Januar noch 4% unter dem Vorjahreswert lagen.

**Warenexporte nach Warenart**  
(nominal, Index, 2019 = 100, saison- und arbeitsstagsbereinigt)



Den stärksten Rückgang beim Ausbruch der Pandemie verzeichnete die Kategorie Präzisionsinstrumente, Uhren und Bijouterie. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass die Uhrenindustrie zwischenzeitlich einzelne Produktionsstätten wegen Abstands- und Hygienemassnahmen schliessen musste. Im April 2020 war das nominale Exportvolumen von Uhren um 80% geringer als im April 2019. Zwar erholten sich die Exporte von Präzisionsinstrumenten, Uhren und Bijouterie im Sommer rasch wieder, gaben jedoch angesichts der konjunkturellen Eintrübung Ende des Jahres wieder nach und lagen im Januar noch rund 13% unter dem Vorjahreswert. Die gesamten Warenexporte legten im Januar dennoch kräftig zu und die graduelle Erholung dürfte sich trotz zögerlichen Lockerungsschritten bei wichtigen Handelspartnern der Schweiz weiter fortsetzen.

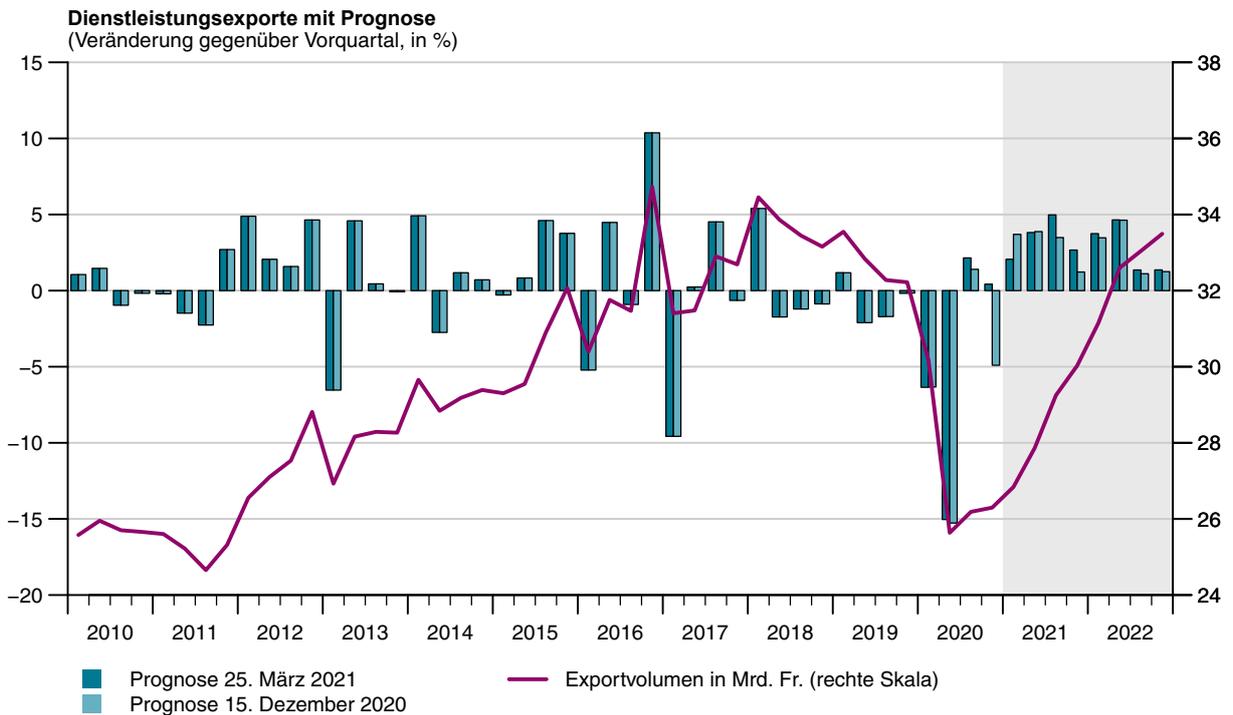
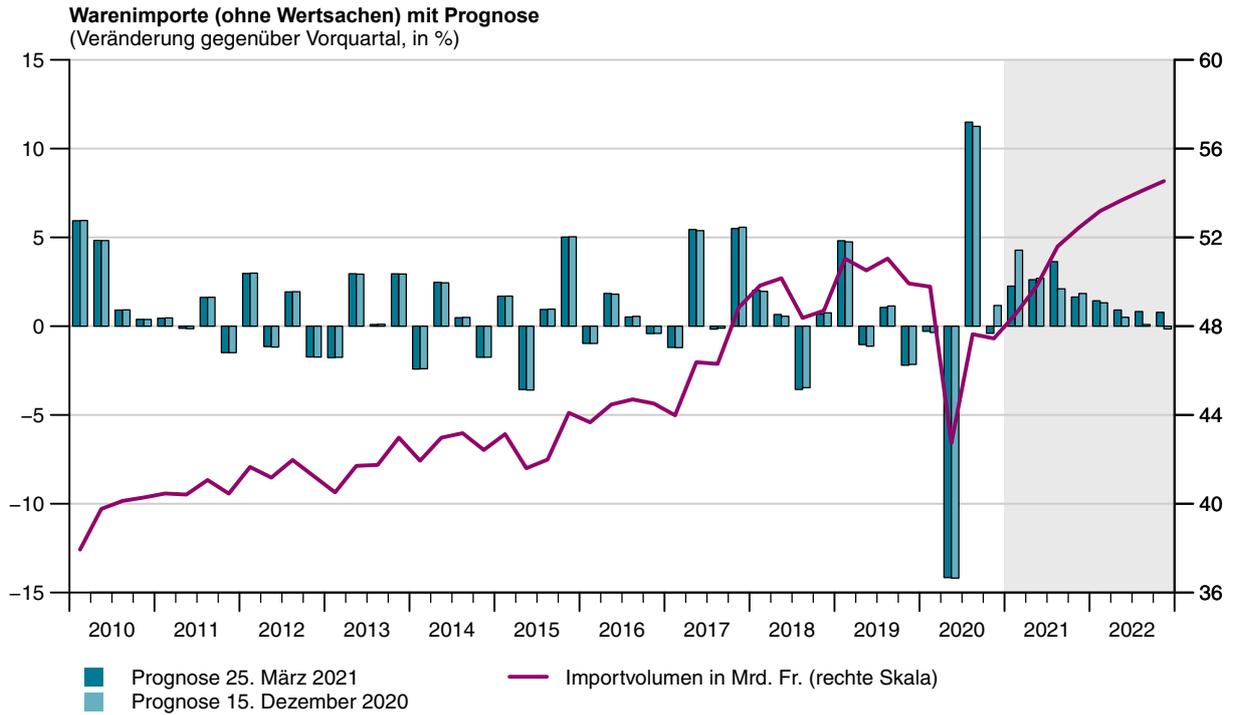


### Warenimporte von Einschränkungsmassnahmen geprägt

Auch die Warenimporte (ohne Wertsachen) erholten sich rasch im dritten Quartal, flachten aber im Anschluss wieder etwas ab. Die Einfuhren von Konsumgütern, wie zum Beispiel Nahrungs- und Genussmittel, Bekleidung und Heimelektronik, holten im Sommer kräftig auf und lagen im zweiten Halbjahr sogar mehrheitlich über dem Vorkrisenniveau. Auch bei den Importen von Strassenfahrzeugen, die aufgrund von geschlossenen Verkaufsstätten im Frühjahr deutlich einbrachen, machten sich ab dem Sommer Nachholeffekte bemerkbar. Die Unsicherheit über den weiteren Verlauf der Pandemie zeigte sich jedoch bei den konjunktursensitiven Investitionsgütern. Die Einfuhren von industriellen Maschinen erholten sich nur geringfügig vom Einbruch im Frühjahr und gaben zum Jahresende hin wieder deutlich nach, sodass sie im Januar noch 10% unter dem Vorjahreswert lagen. Insgesamt dürfte sich die Erholung auch bei den Importen aber weiter fortsetzen, wobei die neuerlichen Einschränkungsmassnahmen im ersten Quartal 2021 etwas bremsen dürften. Die Schliessung von Läden mit Gütern des nicht-täglichen Bedarfs dürfte beispielsweise zum erneuten Rückgang der Einfuhren von Bekleidung und Fahrzeugen im Januar beigetragen haben. Gestützt von einem kräftigen Zuwachs bei den Importen von chemisch-pharmazeutischen Gütern sind die Warenimporte dennoch mit einem positiven Vorzeichen ins neue Jahr gestartet.

### Restriktionen bremsen Tourismusexporte aus

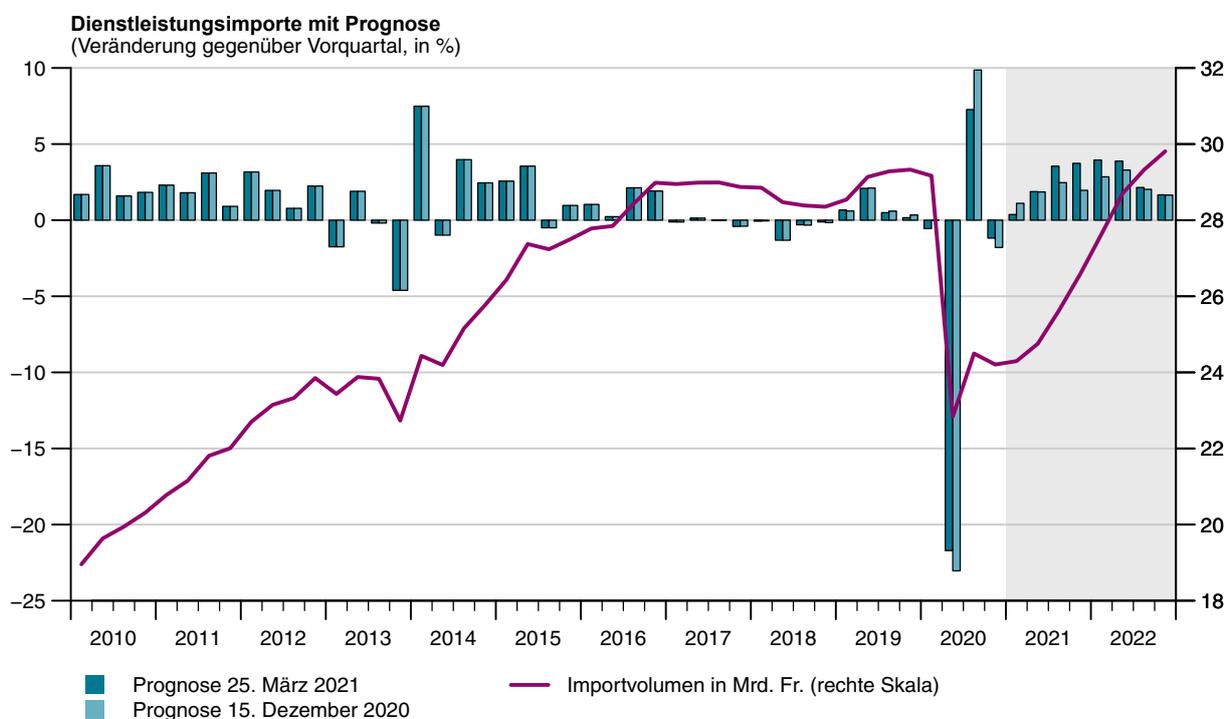
Die Erholung im Dienstleistungshandel dürfte weitaus länger dauern als im Warenhandel. Zwar haben die Dienstleistungsexporte auch im vierten Quartal etwas zugelegt, kamen aber immer noch gut 17% unter dem Vorjahreswert zu liegen. Der Hauptgrund für die schleppende Erholung ist der nach wie vor eingeschränkte internationale Reiseverkehr. In der Schweiz haben die Tourismusdienstleistungen im internationalen Vergleich zwar einen geringeren Anteil an den Dienstleistungsexporten. Mit einem Rückgang von mehr als 50% im Gesamtjahr 2020, im Vergleich zum Vorjahr, war der Einbruch aber beträchtlich. Die Tourismusexporte dürften aufgrund der eingeschränkten Wintersaison im vierten Quartal erneut einen empfindlichen Rückschlag erlitten haben. Die Anzahl der ausländischen Logiernächte lag im vierten Quartal fast 80% niedriger im Vergleich zur Situation vor einem Jahr. Die



Erholung bei den gewichtigen Einnahmen aus Lizenzgebühren und Finanzdienstleistungen verlief angesichts der nur graduellen Normalisierung der Weltwirtschaft ebenfalls träge. Im Zuge des von fiskalischen Impulsen angetriebenen Aufschwungs, der vermutlich im Verlauf dieses Jahres einsetzen wird, sollten auch viele Dienstleistungskategorien wieder kräftiger zulegen. Der Aufholprozess bei den Tourismusexporten dürften sich jedoch aufgrund von anhaltenden behördlichen Einschränkungen und Verhaltensänderungen deutlich langsamer vollziehen.

### Schleppende Erholung auch bei Dienstleistungsimpporten

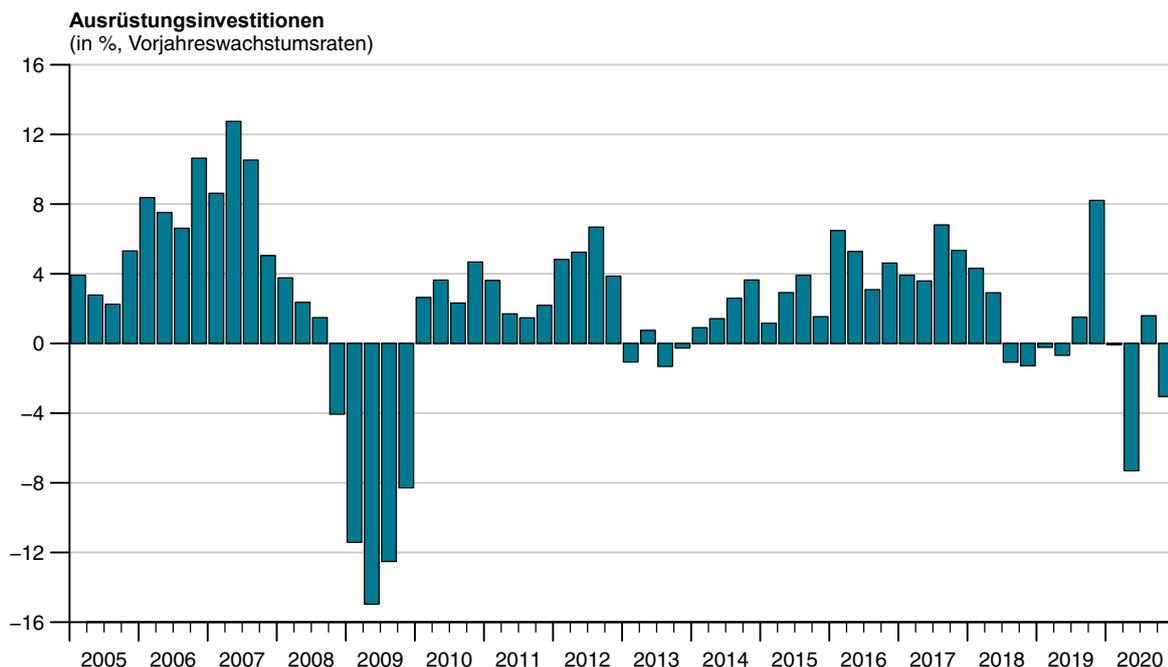
Auch bei den Dienstleistungsimpporten verläuft die Erholung träge. Zwar ist im vierten Quartal ein leichter Rückgang verzeichnet worden, die Importe lagen aber – ebenso wie die Dienstleistungsexporte – immer noch rund 17% unter dem Vorjahreswert. Auch importseitig hat der Zusammenbruch des internationalen Reiseverkehrs zu massiven Rückgängen von Tourismus- und Transportdienstleistungen geführt. Die Dienstleistungsimpporte haben sich im Zusammenhang mit Forschung und Entwicklung oder Lizenzgebühren hingegen robust gegenüber der Krise gezeigt. Auch bei den Dienstleistungsimpporten ist eine Beschleunigung der Erholung erst ab dem Sommer zu erwarten.



## 5 Investitionen

### 5.1 Ausrüstungsinvestitionen: Unternehmen wollen aufgeschobene Investitionsprojekte nachholen

Aufgrund der Corona-Krise haben die Volkswirtschaften rund um den Globus die stärksten Einbrüche ihrer Wirtschaftsleistungen seit Jahrzehnten erlebt, mit ihnen auch die Schweiz. Besonders stark unter der Krise litt die Investitionstätigkeit der Schweizer Unternehmen. Auf den Einbruch während des Lockdowns im Frühling 2020 erfolgte im 3. Quartal zwar ein kräftiger Rückprall. Insgesamt sind die Ausrüstungsinvestitionen im vergangenen Jahr aber schätzungsweise um 2.2% zurückgegangen.



Zuletzt sind die Investitionen in Ausrüstungen im 4. Quartal um 1.9% gewachsen. Verschiedene Indikatoren deuten darauf hin, dass sich diese positive Entwicklung auch im laufenden Jahr fortsetzen könnte.

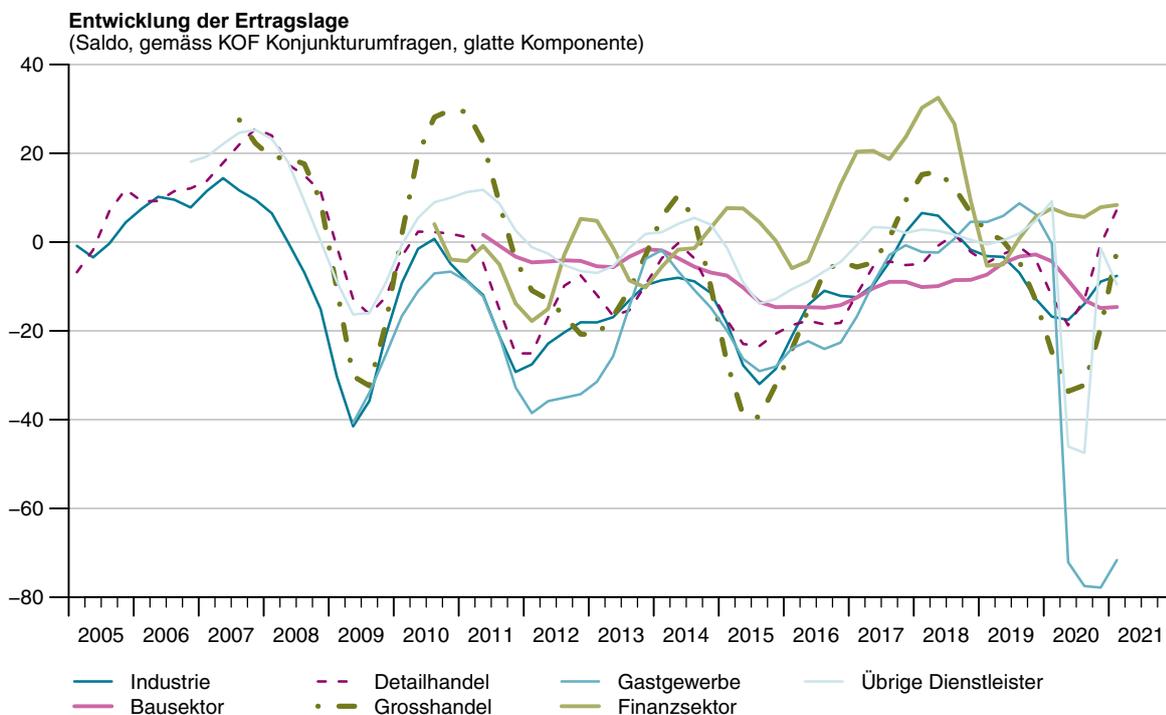
#### **KOF Investitionsumfrage: Aufgeschobene Investitionsprojekte werden nachgeholt**

Gemäss den Ergebnissen der jüngsten KOF Investitionsumfrage vom Herbst 2020 wollen die Unternehmen einige ihrer aufgeschobenen Investitionsprojekte im zweiten Pandemiejahr nachholen. Aus den Umfrageergebnissen berechnet sich für 2021 ein Wachstum der Anlageinvestitionen von nominal 7.3%. Das erwartete Investitionswachstum verteilt sich gleichermassen auf die Industrie (+6%) und den Dienstleistungssektor (+7%). Firmen aus dem Baugewerbe hingegen wollen ihre Investitionen weiter reduzieren (-2%).

Zwischen den einzelnen Branchen offenbaren sich grosse Unterschiede. Während die Gross- und Detailhändler mit einem kräftigen Investitionsschub rechnen (+12% respektive +18%), wird das Gastgewerbe nach wie vor besonders stark von der Krise beeinträchtigt. Nachdem Hotels und Restaurants ihre Investitionstätigkeit bereits im letzten Jahr um 28% zurückgefahren haben, rechnen sie 2021 mit einem weiteren Rückgang um 18%.

### Ertragslage erholt sich, bleibt aber angespannt

Schon in der Investitionsumfrage zeichnete sich ab, dass ein wesentlicher Grund für diese Differenzen in der unterschiedlichen finanziellen Situation der Unternehmen zu finden ist. Ein Fünftel der befragten Unternehmen gab an, dass ihre Investitionen 2021 durch die zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen leicht bis deutlich in negative Richtung beeinflusst werden. Dies widerspiegelt sich auch in der Ertragslage, die über die KOF Konjunkturumfragen erhoben wird.



Die Ertragslage zeigt ein aktuelles Bild der Profitabilität der Unternehmen. Seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie und dem damit einhergehenden Einbruch der Ertragslage hat sich ihr Saldo in vielen Branchen zwar erholt. In den meisten Sektoren ist er aber noch immer negativ. Das bedeutet, dass in jenen Wirtschaftsbereichen die Unternehmen ihre Ertragslage eher als schlecht denn als gut einschätzen. Unverändert miserabel ist die Ertragslage im Gastgewerbe. Aber auch bei den übrigen Dienstleistern hat sich der Anteil an Unternehmen, welche eine schlechte Entwicklung ihrer Ertragslage melden, zuletzt wieder erhöht. Vergleichsweise gut fallen die Einschätzungen hingegen im Detailhandel und Finanzsektor aus.

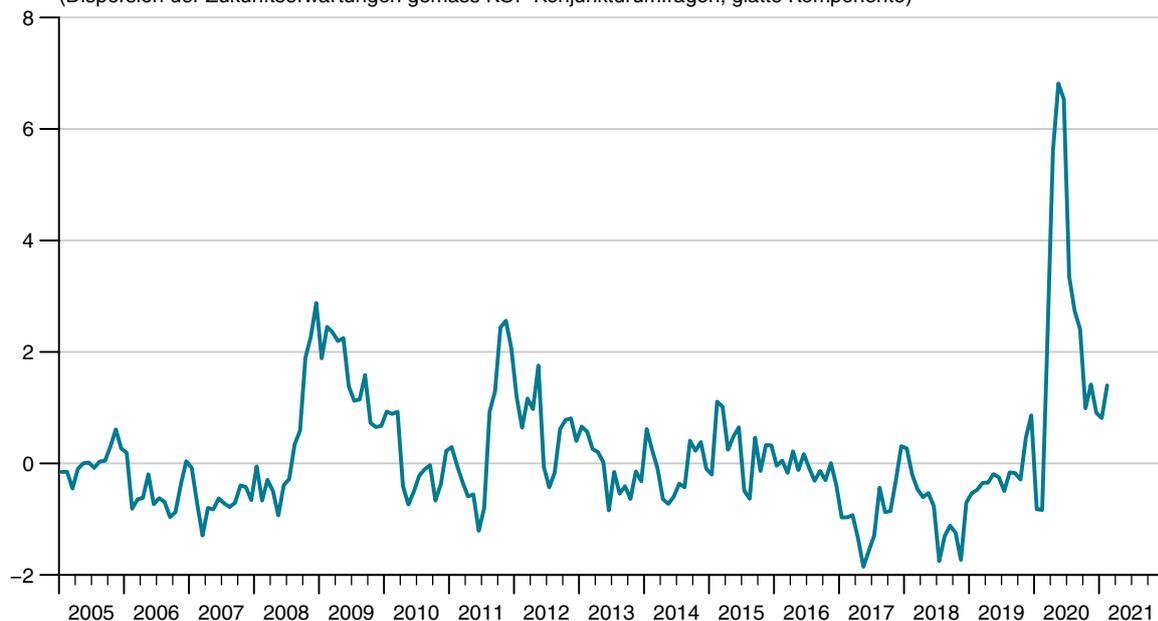
### Unsicherheit bleibt erhöht

Erschwert werden die Zukunftseinschätzungen der Unternehmen durch die Unsicherheit, die durch die epidemiologische Lage und Massnahmen zur Bekämpfung der Pandemie erhöht bleibt. Die Abbildung Unsicherheitsindikator zeigt ein Unsicherheitsmass für die Schweiz, wie es sich als sogenanntes «Theil Disagreement» aus der Dispersion der in den KOF Konjunkturumfragen geäusserten Zukunftseinschätzungen berechnet.

Mit dem Ausbruch der Corona-Pandemie ist die Unsicherheit auf den höchsten je gemessenen Stand angestiegen. Obwohl sie seit dem Ende des Lockdowns im Frühjahr 2020 deutlich zurückgegangen ist, liegt sie am aktuellen Rand immer noch über dem Vorkrisenniveau. Viele empirische Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass sich Unsicherheit insgesamt negativ auf die Investitionen auswirkt. Unter erhöhter Unsicherheit mag es sich für Unternehmen lohnen, mit langfristigen und irreversiblen Entscheidungen abzuwarten, bis sie mehr Sicherheit haben. Das kann dazu führen, dass Unternehmen ihre Investitionsvorhaben verzögern oder reduzieren.

**Unsicherheitsindikator («Theil disagreement»)**

(Dispersion der Zukunftserwartungen gemäss KOF Konjunkturumfragen, glatte Komponente)

**Auslastung der Kapazitäten erreicht beinahe Vorkrisenniveau**

Die jüngste Entwicklung der Kapazitätsauslastung deutet jedoch darauf hin, dass die Investitionsdynamik in der kurzen bis mittleren Frist anziehen könnte. Die Kapazitätsauslastung wird in der Industrie und im Baugewerbe gemessen und drückt die effektive Produktion als Prozentsatz des Produktionspotenzials aus. Sie wird traditionell als Indikator für zukünftige Investitionen herangezogen. Ein hoher und allenfalls noch steigender Auslastungsgrad signalisiert beispielsweise Angebotsengpässe oder Lieferprobleme, welche preis- und lohtreibend wirken können. Der dahinterstehende

Tabelle 5-1

**Bruttobetriebsüberschuss, Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten 2017–2022**

	2017		Veränderung gegenüber Vorjahr in %				
	nominell in Mio. Fr.	Anteil in %	2018	2019	2020	2021	2022
Bruttoinlandprodukt zu laufenden Preisen (2)	693'694	100.0	3.4	1.3	-3.4	2.8	3.4
Arbeitnehmerentgelt (Inlandkonzept)	399'171	57.5	2.1	3.0	-1.0	2.0	2.5
Produktionssteuern und Einfuhrabgaben abzügl. Subventionen	17'159	2.5	-3.4	-0.8	-15.3	2.9	4.5
Bruttobetriebsüberschuss der Volkswirtschaft (2)	277'364	40.0	5.7	-0.9	-6.3	4.2	4.7
Arbeitsproduktivität pro Vollzeitbeschäftigten (2)	-	-	0.7	-0.2	-2.9	2.6	1.7
Lohnstückkosten (1) (2)	-	-	-0.6	1.6	2.1	-0.9	-0.2

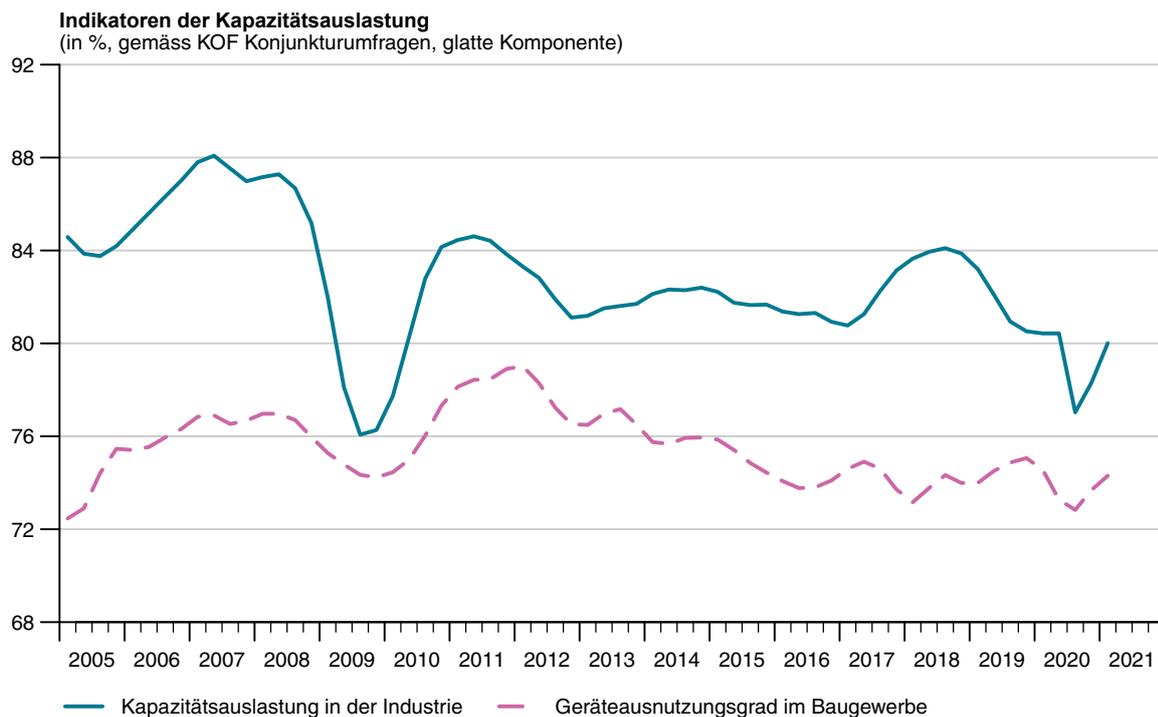
(1) Arbeitnehmerentgelt dividiert durch BIP real

Quelle: BFS, eigene Berechnungen

(2) Um Sportevents bereinigt

Wirkungsmechanismus auf Ausrüstungsinvestitionen lässt sich wie folgt beschreiben: Erhöht sich der durchschnittliche Auslastungsgrad der Kapazitäten, steigt der Druck auf die Unternehmen, Erweiterungsinvestitionen zu tätigen, um die überschüssige Nachfrage zu bedienen.

Im 1. Quartal 2021 ist die Kapazitätsauslastung in der Industrie auf 80.9 Punkte gestiegen und hat damit beinahe wieder den Stand von vor der Pandemie im 1. Quartal 2020 erreicht (81.3 Punkte). Dasselbe gilt für den Geräteausnutzungsgrad im Baugewerbe. Die steigende Kapazitätsauslastung widerspiegelt eine positive Nachfrageentwicklung, was den Investitionsdruck auf die Unternehmen erhöht und sich anregend auf deren Investitionstätigkeit in unmittelbarer Zukunft auswirken dürfte.



### Investitionsprognose: Deutliche Erholung

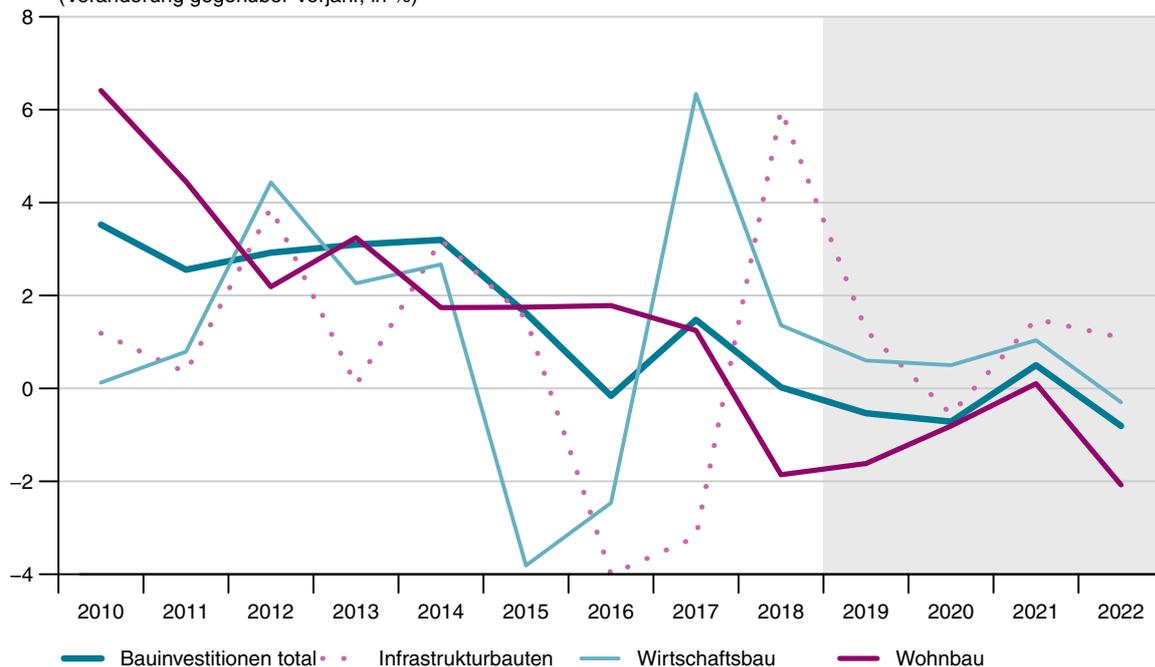
Vor diesem Hintergrund rechnet die KOF für 2021 mit einem deutlichen Investitionswachstum. Das Wachstum der Ausrüstungsinvestitionen dürfte sich auf 2.0% belaufen. Zwar wird damit das Wachstum im laufenden Jahr vermutlich weniger gross ausfallen als noch im Dezember prognostiziert. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der Rückgang der Investitionen im vergangenen Jahr weniger stark ausfiel als ursprünglich angenommen. Unter Annahme eines sich allmählich verbessernden Wirtschaftsumfelds und eines baldigen Abklingens der Pandemie dürften die Ausrüstungsinvestitionen ihr Vorkrisenniveau aber gegen Ende des Prognosehorizonts erreichen.

## 5.2 Bauinvestitionen: Bausektor kommt trotz Einbussen solide durch das Jahr 2020

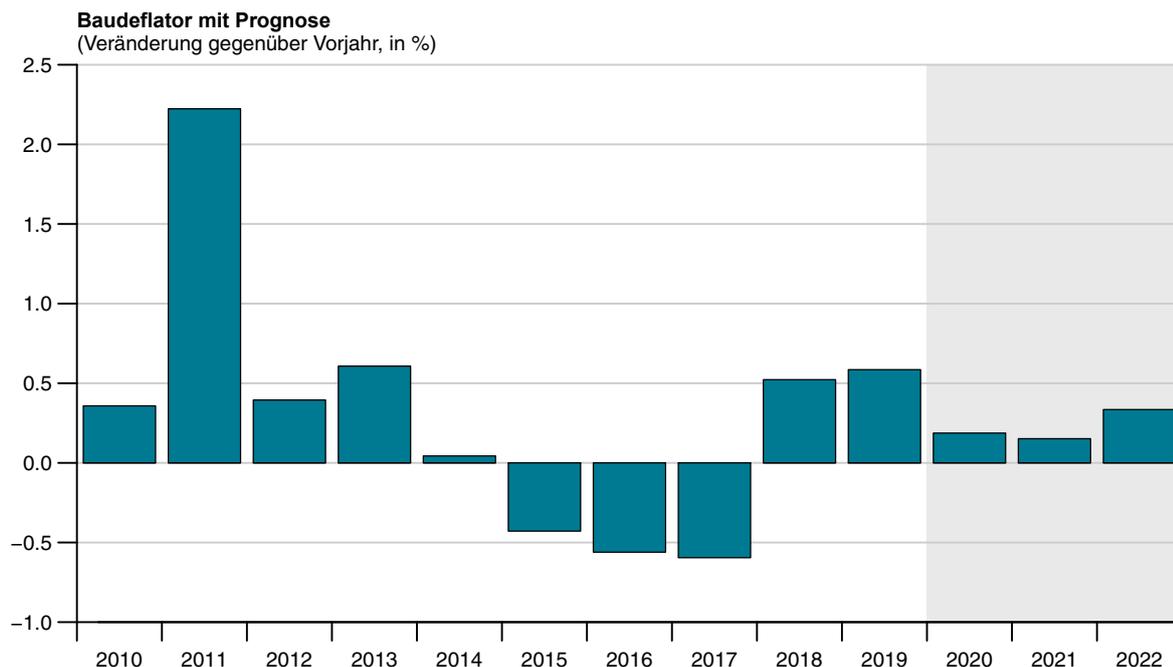
Die realen Bauinvestitionen stiegen gemäss Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) im vierten Quartal 2020 noch um 0.1% an, nachdem die rege Investitionstätigkeit im dritten Quartal 2020 (+5.4%) den Einbruch des zweiten Quartals (-5.1%) bereits wieder wettgemacht hatte (saisonbereinigt). Die realen Bauinvestitionen sind im Jahresverlauf 2020 insgesamt moderat um 0.7% zurückgegangen. Somit ist der Schweizer Bausektor gesamthaft solide durch das von der Corona-Krise geprägte Jahr 2020 gekommen und wirkt als Stabilisator der Schweizer Wirtschaft in dieser Rezession. Die KOF erwartet einen Anstieg der realen Bauinvestitionen um 0.5% im Jahr 2021, daraufhin einen leichten Rückgang um 0.8% im Jahr 2022.

Baustellenschliessungen in den Kantonen Tessin, Genf und Waadt im Frühjahr 2020 sowie die Drosselung der Bautätigkeit aufgrund der neu verfügbaren Hygiene- und Abstandsvorschriften auf den Baustellen führten gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) im zweiten Quartal 2020 zu einem Einbruch der Bauproduktion im Hoch-, Tief- und Ausbaugewerbe. Entgegen der starken Erholungstendenz der Hochbau- und Tiefbautätigkeit erleidet das Ausbaugewerbe gemäss BFS, nach der Erholung im dritten Quartal, einen erneuten Produktionsrückgang im vierten Quartal 2020. Aufgrund der Lockdown-Massnahmen in der zweiten Welle sowie als Folge der reduzierten Hochbautätigkeit Mitte 2020, geht die Bautätigkeit gemäss KOF Konjunkturumfragen vom Februar 2021 in einzelnen Bereichen des Ausbaugewerbes zurück. Bei den befragten Hochbau- und Tiefbaufirmen stieg der Saldo der Bautätigkeit bereits Ende 2020 wieder auf das Vorkrisenniveau an.

**Veränderung der realen Bauinvestitionen nach Sparten**  
(Veränderung gegenüber Vorjahr, in %)



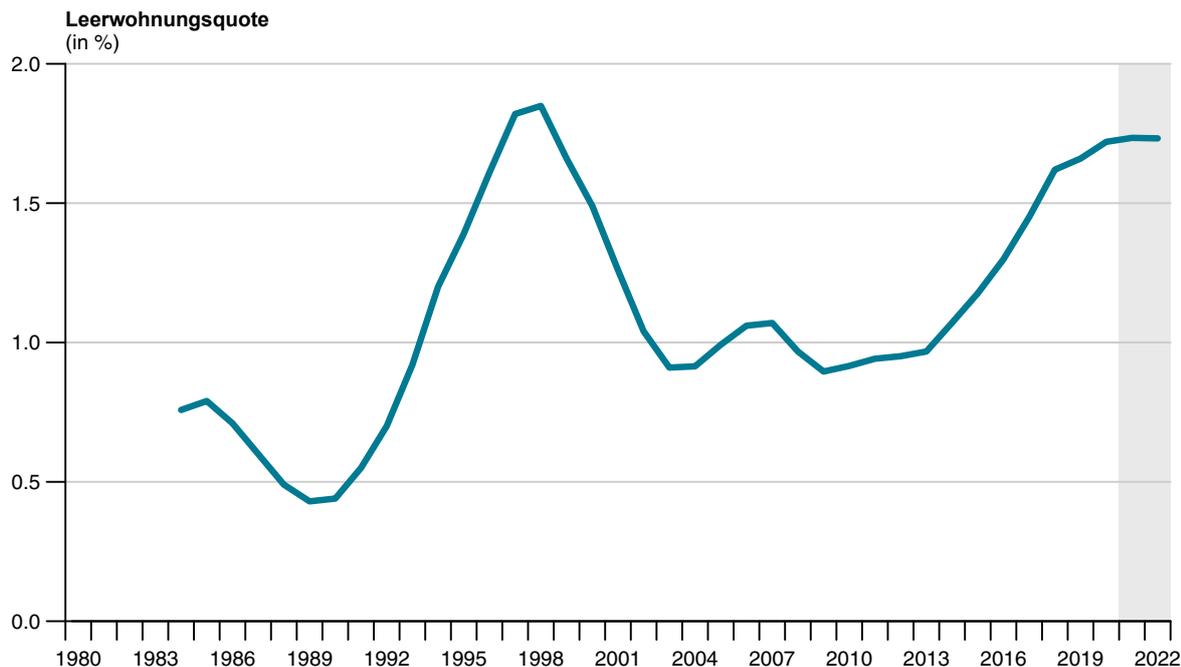
In den letzten Jahren war der Druck auf die Preise und Margen im Schweizer Bausektor gross (siehe Grafik «reale Bauinvestitionen nach Sparten»). Nach dem Anstieg der Baupreise in den Jahren 2018 und 2019 (Baudeflator 2018: +0.5%, 2019: +0.6%) entschleunigte sich die Preisdynamik im vergangenen Jahr wieder. Der Baudeflator zog im Jahr 2020 noch um 0.2% an. Die Ergebnisse der KOF Konjunkturumfragen zeigen jedoch, dass sich die Preiserwartungen der Bauunternehmen nach dem abrupten Einbruch zu Beginn der Pandemie seither kontinuierlich aufhellen. Der Saldo der Preiserwartungen, ausgehend von –8 Punkten im März 2020, fiel im April 2020 auf –30 Punkte und stieg danach kontinuierlich bis auf –18 Punkte im Februar 2021 (saisonbereinigt). Die KOF rechnet deshalb mit einer erneuten Zunahme des Baudeflators um 0.2% im Jahr 2021 und um 0.3% im Jahr 2022.



### Weitere Entschleunigung der Wohnbauinvestitionen

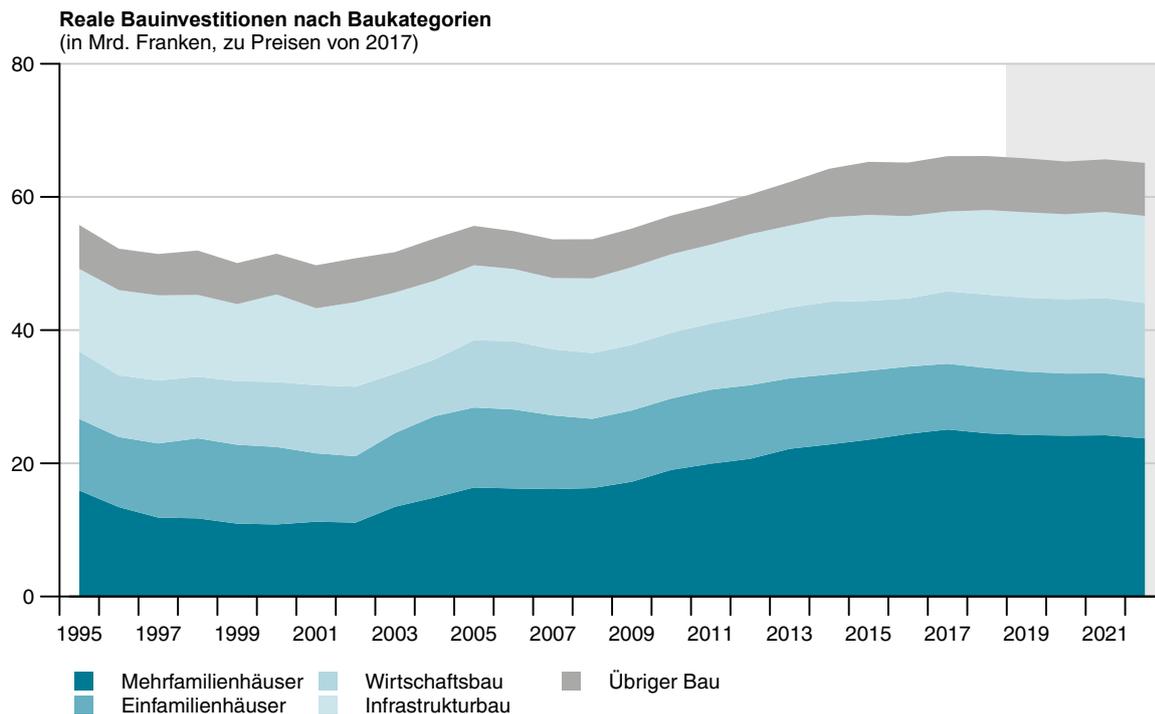
Die sich in den letzten zwei Jahren aufgrund von Überkapazitäten ohnehin schwach entwickelnden Wohnbauinvestitionen dürften im Jahr 2020 weiter gesunken sein. Die erhöhte Arbeitslosigkeit und die Unsicherheit im Hinblick auf die weitere Entwicklung der wirtschaftlichen Situation als Folgen der Corona-Krise werden die Nachfrage im Wohnbausektor im Jahr 2020 zusätzlich gestaut haben. Demgegenüber fördert der pandemiebedingte vermehrte Aufenthalt im eigenen Haushalt die Nachfrage nach mehr Wohnfläche und Qualität zumindest vorläufig. Die Situation am Arbeitsmarkt dürfte im Jahr 2022 das verfügbare Einkommen der Haushalte deutlich einschränken. Die KOF erwartet einen Rückgang der realen Wohnbauinvestitionen um 0.8% im Jahr 2020, eine leichte Steigerung im Jahr 2021 (+0.1%), gefolgt von einem deutlichen Rückgang im Jahr 2022 (–2.1%).

Der Markt für Wohnbau zeigte bereits vor der Corona-Krise erste Sättigungsanzeichen. Die Bildung von Überkapazitäten spiegelt sich in einer steigenden Leerstandsquote wider (insbesondere bei den Mietwohnungen), die gemäss BFS von 1.6% im Jahr 2018 auf 1.7% im Sommer 2020 weiter anstieg (Grafik «Leerwohnungsquote mit Prognose»). Die Wohnbauinvestitionen waren gemäss BFS im Jahr 2018 rückläufig, und dieser Abschwung dürfte sich tendenziell fortsetzen. Dafür spricht auch die Entwicklung der Wohnbaugesuche und Wohnbaubewilligungen. Nach einem bereits starken



Volumeneinbruch der Baubewilligungen im Jahr 2019 [–6.8% ggü. 2018] verringerte sich dieses Volumen im Verlauf des letzten Jahres weiter [–2.0% ggü. 2019]. Auch bei den eingereichten Baugesuchen zeichnete sich im Jahr 2020 ein Rückgang gegenüber dem Vorjahr ab [–3.7%]. In Zukunft dürfte ein grösserer Teil der Investitionen im Wohnbau auf energetische Sanierungen alter Immobilien und auf flächeneffizientere Wohnersatzbauten fallen. Zudem ist bei einem im Vergleich zum restlichen Europa soliden inländischen Konjunkturverlauf mit einem erhöhten Wanderungssaldo und einer Rückkehr der Saisoniers zu rechnen. Beide Aspekte könnten dem Aufwärtstrend der Leerwohnungsquote trotz reger Bautätigkeit entgegenwirken.

Trotz Dynamikverlust befindet sich die Wohnbautätigkeit nach wie vor auf einem hohen Niveau. Die wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise zementieren die expansive Geldpolitik und die damit verbundene Tiefzinspolitik in der Schweiz und im Euroraum noch für längere Zeit. In diesem Umfeld verharren die Hypothekarzinsen weiterhin auf einem historischen Tiefstand, wobei sie gegen Ende des Jahres 2020 leicht angestiegen sind. Im Januar 2020 lag der Durchschnittszins für eine 10-jährige, festverzinsten Hypothek noch bei 1.2% und im Januar dieses Jahres bei 1.3% (Schweizerische Nationalbank, SNB). Die Finanzierungsbedingungen für den Wohnbau sind somit nach wie vor sehr attraktiv und die Nachfrage der institutionellen Anleger und Anlegerinnen auf dem Immobilienmarkt bleibt hoch. Dies führt weiterhin zu positiven Impulsen im Wohnbau. Die SNB setzte im März 2020 den anti-zyklischen Kapitalpuffer von 2% auf 0% herab und führte die SNB-COVID-19-Refinanzierungsfazilität ein, um eine ungehinderte Kreditvergabe der Banken zu gewährleisten. Das Hypothekarkreditvolumen weitete sich in den ersten drei Quartalen 2020, ähnlich wie im Jahr 2019, moderat aus.



### Einzelne Grossprojekte stützen die industriell-gewerblichen Bauinvestitionen

Der industriell-gewerbliche Bau wurde in den letzten Jahren von einigen Grossbauprojekten vorangetrieben, verliert aber zunehmend an Dynamik. Eines der grössten industriell-gewerblichen Bauprojekte «The Circle» am Flughafen Zürich (Investitionsvolumen: 1 Mrd. Fr.) wurde im Laufe des vergangenen Jahres fertiggestellt und eröffnet. Für die Jahre 2021 und 2022 gehen dennoch weiterhin positive Impulse von laufenden Grossprojekten aus, wie unter anderem dem Roche-Forschungszentrum «pRed» in Basel (Investitionsvolumen: 1.2 Mrd. Fr.), dem dazugehörigen zweiten Roche-Turm (Investitionsvolumen: 550 Mio. Fr.) und dem Polizei- und Justizzentrum Zürich (Investitionsvolumen: 600 Mio. Fr.).

Abgesehen von den Grossinvestitionen der Pharma- und Biotechunternehmen, welche tendenziell von der Pandemie profitiert haben, dürften andere Sparten im industriell-gewerblichen Bau im Jahr 2020 negativ vom konjunkturellen Umfeld beeinträchtigt worden sein. Die pandemiebedingte Verschlechterung der finanziellen Lage vieler Industrieunternehmen und der Unternehmen im Gastgewerbe sowie die gestiegene Unsicherheit wirken sich negativ auf die Investitionen im industriell-gewerblichen Bau aus. Mit der erwarteten wirtschaftlichen Erholung im Verlauf dieses Jahres dürfte auch die Investitionstätigkeit dieser gebeutelten Branchen wieder aufholen.

Das Volumen der Baubewilligungen im industriell-gewerblichen Bau war bereits im Jahr 2019 gegenüber dem Vorjahr stark rückläufig (-11.6%). Im Jahr 2020 büsste das Bewilligungsvolumen weitere 34.1% im Vergleich zum Volumen des Jahres 2019 ein. Sowohl die Bewilligungen als auch die Gesuche deuten auf eine sich verlangsamende Dynamik in den industriell-gewerblichen Bauinvestitionen hin.

### Tiefbauausgaben stabilisieren die Bauinvestitionen

Die Investitionen der öffentlichen Hand in Strassen- und Bahninfrastruktur sind ein solides Fundament des Tiefbausektors. Seit der Errichtung des Bahninfrastrukturfonds (BIF) im Jahr 2016 und des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) im Jahr 2018 sind die projektierten öffentlichen Infrastrukturinvestitionen deutlich angestiegen. Insbesondere für die Bahninfrastruktur sind die geplanten Investitionen gross angelegt; je rund 4.5 Mrd. Fr. sind im eidgenössischen Finanzplan für die Jahre 2021 und 2022 veranschlagt. Den Infrastrukturfonds fliessen jährlich und unbefristet finanzielle Mittel aus mehreren Quellen zu, wie beispielsweise 10% der Mineralölsteuereinnahmen und 0.1% der Mehrwertsteuereinnahmen. Gerade in der Corona-Krise greift diese zyklus-unabhängige finanzielle Absicherung, denn trotz gewissen Mindereinnahmen der Fonds im vergangenen Jahr sind sie nach wie vor gut gefüllt. Die Hauptarbeiten der Sanierung der zweiten Gotthardröhre (Investitionsvolumen: 2.1 Mrd. Fr.) sowie die Modernisierung des Bahnhofs Lausanne (Investitionsvolumen: 1.3 Mrd. Fr.) werden voraussichtlich dieses Jahr starten und somit für neue positive Impulse im Tiefbau sorgen. Die Tiefbauinvestitionen dürften den Schweizer Bausektor in diesem und in den kommenden Jahren daher stützen und insbesondere den Abschwung ausgehend vom Wohnbau teilweise abfedern.

Tabelle 5-2								
Bauinvestitionen nach Baukategorien 2008–2022								
	2017		Veränderung gegenüber Vorjahr zu Preisen des Vorjahres					
	in Mio. Fr. nominell	Anteil in %	in %, resp. mittlere Veränderungsrate					
			08-17	2018	2019	2020	2021	2022
Infrastruktur	11'970	18.1	1.1	6.0	1.2	-0.6	1.5	1.1
- Verkehr und Kommunikation	8'411	12.7	0.8	-3.5	0.8	0.3	2.3	1.6
- Übrige Infrastruktur	3'559	5.4	2.0	28.5	2.0	-2.0	0.0	0.1
Wissensch., Kultur, Gesundheit	7'564	11.4	4.1	-2.6	0.0	-2.0	0.0	1.0
Wohnen	34'952	52.9	2.5	-1.9	-1.6	-0.8	0.1	-2.1
- EFH	9'875	14.9	-1.1	-0.8	-3.0	-1.9	-0.3	-2.4
- MFH	25'077	37.9	4.5	-2.3	-1.1	-0.4	0.2	-1.9
Landwirtschaft	756	1.1	-0.4	-0.5	-2.8	-5.0	-2.0	-2.2
Industrie, Gewerbe, Dienstl.	10'888	16.5	0.9	1.4	0.6	0.5	1.0	-0.3
<b>Total</b>	<b>66'130</b>	<b>100.0</b>	<b>2.1</b>	<b>0.0</b>	<b>-0.5</b>	<b>-0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>-0.8</b>
Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und eigene Berechnungen								

## 6 Konsum

### 6.1 Privater Konsum: Erholungskurs durch den zweiten Lockdown unterbrochen

Die privaten Konsumausgaben sind im Jahr 2019 preisbereinigt um durchschnittliche 1.4% angestiegen. Im Jahr 2020 ist der private Konsum aufgrund der Corona-Krise um 4.4% geschrumpft und hat damit massgeblich zum Einbruch des Bruttoinlandprodukts beigetragen. Ein Grossteil des Rückgangs ist auf die implementierten Eindämmungsmassnahmen zurückzuführen, welche die Konsummöglichkeiten drastisch einschränkten. Des Weiteren drückten Unsicherheiten bezüglich der künftigen Einkommensentwicklung die Konsumausgaben. Diese Unsicherheiten kommen nicht von ungefähr: Das Arbeitnehmerentgelt sank um 1.3% und die Arbeitslosenquote stieg auf 3.1% an. Allerdings wurden die Einkommen stark durch die Kurzarbeitsentschädigung gestützt, weshalb das real verfügbare Einkommen um 2.9% angestiegen ist. Entsprechend dieser unterschiedlichen Entwicklung der privaten Konsumausgaben und des real verfügbaren Einkommens ist die Sparquote (inklusive Zunahme betrieblicher Versorgungsansprüche) auf einen historischen Höchstwert von 26% gestiegen. Die Konsumenten sparten rund 30% beziehungsweise 29 Mrd. Fr. mehr als im Jahr 2019.

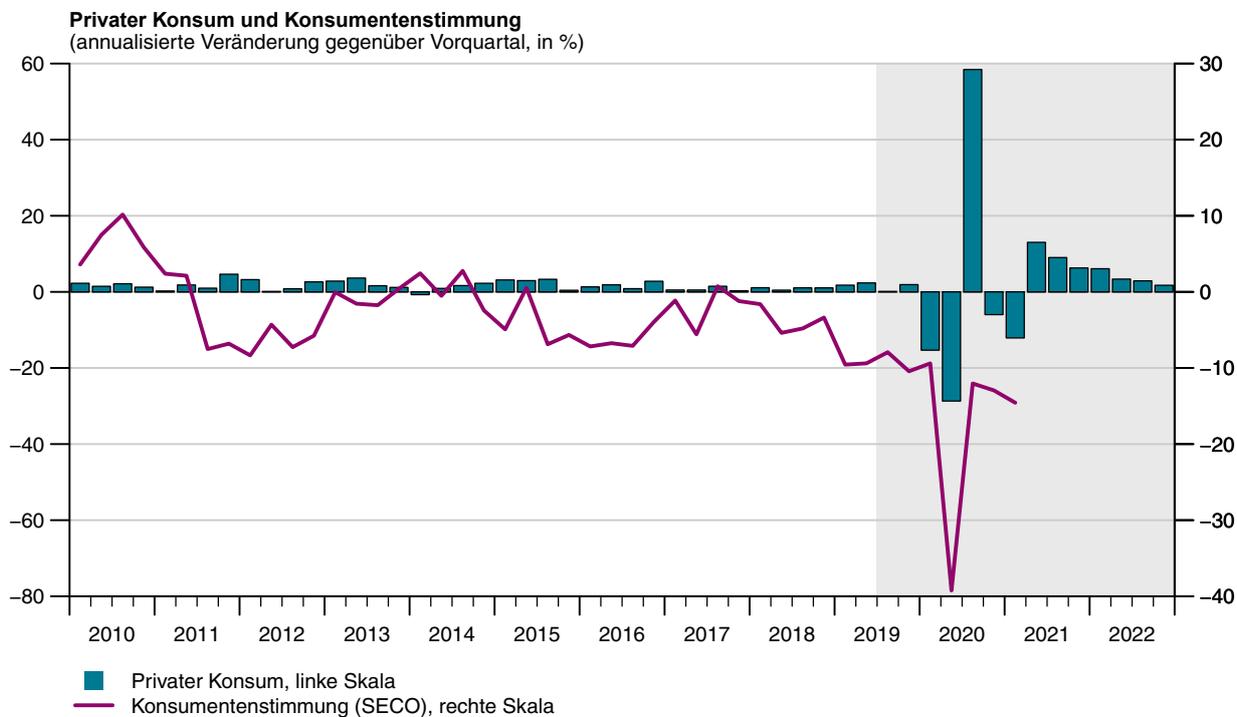
Die Konsumausgaben unterlagen im vergangenen Jahr erheblichen Schwankungen. Der Rückgang fiel im zweiten Quartal stärker aus als im ersten Quartal. Im dritten Quartal fand eine starke Belebung der privaten Konsumausgaben statt und im vierten Quartal wurde wieder weniger konsumiert. Starke Unterschiede bestehen auch zwischen den verschiedenen Bereichen des privaten Konsums. Trotz den verordneten Ladenschliessungen schloss der Detailhandel das Jahr 2020 mit einem preisbereinigten Plus von 1.4% ab. Innerhalb des Sektors konnten die drei Bereiche Detailhandel mit Nahrungsmitteln, mit Geräten der Informations- und Kommunikationstechnik sowie nicht in Verkaufsräumen, an Verkaufsständen oder auf Märkten ihren Umsatz im Gegensatz zum Vorjahr deutlich steigern. Einen Rückgang weisen hingegen die zwei Bereiche Detailhandel mit Verlagsprodukten, Sportausrüstungen und Spielwaren und mit sonstigen Gütern auf. Letzteres beinhaltet unter anderem den Verkauf von Bekleidung, pharmazeutischen Erzeugnissen und Uhren. Ebenfalls stark negativ tangiert sind die konsumnahen Dienstleistungen. Gemäss den Umfrageresultaten der KOF reduzierte die Corona-Krise den Jahresumsatz um 39% in der Beherbergung, 24% in der Gastronomie und 14% bei den Unternehmen der Branche Kunst, Unterhaltung und Erholung. Auch die Neuzulassungen der Personenwagen sind eingebrochen: Sie betragen im Jahr 2020 fast ein Viertel weniger als im Jahr 2019. Dieses Verhalten spiegelt sich in den Resultaten der Umfrage der privaten Konsumenten des SECO: Der Zeitpunkt für grössere Anschaffungen war im vergangenen Jahr äusserst ungünstig.

#### **Kräftige Wachstumsraten ab dem zweiten Quartal**

Für das laufende Jahr wird eine Zunahme der realen Ausgaben der privaten Haushalte von 3.0% erwartet. Im ersten Quartal dürften sich die Ausgaben allerdings noch negativ entwickeln. Für die folgenden drei Quartale kann mit einer Ausweitung der Ausgaben gerechnet werden. Das Vorkrisenniveau soll im vierten Quartal erreicht werden.

Negative Impulse für den privaten Konsum liefert die Arbeitslosenrate, welche auf einem hohen Niveau verharret. Gestützt durch die Kurzarbeitsentschädigungen dürfte das real verfügbare Einkommen im laufenden Jahr allerdings um 1.9% zunehmen. Die Sparquote fällt tiefer als im Vorjahr aus, liegt aber mit 25% immer noch deutlich über dem Vorkrisenniveau. Die hohen Ersparnisse sind zu einem grossen Teil auf Zwangssparen infolge der Eindämmungsmassnahmen wie Ladenschliessungen oder Reisebeschränkungen zurückzuführen. Deshalb ist die Sparneigung im ersten Quartal höher als in den darauffolgenden drei Quartalen. Teilweise werden aufgeschobenen Konsumausgaben nachgeholt, allerdings kommt es zu keiner Auflösung von Ersparnissen. Das Vorsichtssparen infolge Unsicherheiten bezüglich der eigenen Lohnentwicklung dürfte weniger stark sein als im Vorjahr.

Zu beachten ist jedoch, dass die Ersparnisse zwar im Aggregat angestiegen sind, allerdings durch die gestiegene Erwerbslosigkeit und die vereinzelt Lohninbussen bei Kurzarbeit ein Teil der Bevölkerung mit deutlichen Einkommensrückgängen konfrontiert ist. Diese wirken bremsend auf die Entwicklung des privaten Konsums.



Die Einbussen beim privaten Konsum dürften während des zweiten Lockdowns, der zu einem Grossteil in diesem Jahr stattfindet, geringer sein als während des ersten Lockdowns. Dies aufgrund der Tatsache, dass weniger Bereiche des Detailhandels und der konsumentennahen Dienstleistungen von den Schliessungsmassnahmen betroffen sind. Zudem haben Einzelhändler vermehrt alternative Vertriebs- und Verkaufsformen ausgearbeitet. Die Schliessung der Restaurants könnte in diesem Jahr jedoch länger als im Vorjahr ausfallen. Auf einen belebteren Konsum deutet der Index der Konsumentenstimmung des SECO hin, der im Januar den Wert vom ersten Lockdown deutlich übertraf. Auch die aktuellen Zahlen zu Kartenzahlungen und Bargeldbezügen zeigen, dass der Konsumeinbruch weniger stark ausfallen dürfte. Nach wie vor nicht optimal ist gemäss der Konsumentenbefragung der Zeitpunkt für grössere Anschaffungen. Dies zeigt sich auch in den Neuzulassungen der Personenvanwagen, welche im Januar und im Februar 2021 ungefähr 18% unter den Vorjahreswerten lagen.

Die Struktur der Konsumausgaben hat sich während der Krise verändert, dazu haben die behördlichen Massnahmen wie auch freiwillige Verhaltensänderungen beigetragen. Die Ausgaben für Nahrungsmittel und Getränke, die von der Schliessung der Restaurants profitieren, stagnieren im laufenden Jahr auf hohem Niveau. Die Ausgaben für die Gesundheitspflege sind im Vorjahr etwas gesunken. Gründe dafür sind der geringe Prämienzuwachs, aufgeschobene Eingriffe und die zeitweise geschlossenen medizinischen Praxen. Im Jahr 2021 dürften die Gesundheitsausgaben

wieder stärker steigen. Vergleichsweise wenig von der Krise tangiert sind die beiden Produktgruppen Wohnen und Nachrichtenübermittlung. Am stärksten negativ betroffen sind die vier Bereiche Restaurants und Hotels, Freizeit und Kultur, Verkehr sowie Bekleidung und Schuhe. Im Jahr 2020 wurde markant weniger für diese Produktkategorien ausgegeben. Im laufenden Jahr dürften die Ausgaben ausgeweitet werden, allerdings das Vorkrisenniveau von 2019 nicht erreichen. Die Ausgaben dürften insbesondere im ersten Quartal und einem Teil des zweiten Quartals noch niedrig sein, während sich das Konsumverhalten nach den etappenweisen Lockerungen vorrausichtlich im Frühling und Sommer zunehmend normalisieren wird. Wie im Vorjahr dürfte z. B. bei den Ausgaben für Bekleidung und Schuhe Nachholbedarf bestehen, weshalb die Ausgaben das Vorkrisenniveaus zeitweise überschreiten könnten. Auch die Ausgaben für Restaurants und Hotels fielen im dritten Quartal 2020 ähnlich aus wie im Vorjahresquartal, demzufolge ist auch in diesem Jahr mit einer raschen Belebung zu rechnen. Andere Ausgabenposten wie Flugreisen oder Veranstaltungen dürften sich erst im Jahr 2022 erholen, da Einschränkungen teilweise bestehen bleiben und die mangelnde Planbarkeit zu Zurückhaltung führt.

### Normalisierung der privaten Konsumausgaben

Die Erholung der privaten Konsumausgaben wird sich im Jahr 2022 fortsetzen. Mit einer Wachstumsrate von 5.7% trägt der private Konsum beträchtlich zur wirtschaftlichen Wiederbelebung bei. Der Pro-Kopf-Konsum dürfte im ersten Quartal 2022 den Stand von Ende 2019 erreichen. Positive Impulse liefern die Beschäftigungs- und Bevölkerungsentwicklung. Das real verfügbare Einkommen stagniert auf hohem Niveau. Die Arbeitslosenquote dürfte zwar im Verlauf des Jahres etwas sinken, aber über dem mittelfristigen Durchschnitt bleiben. Die Sparquote soll im Verlauf des Jahres 2022 stetig sinken und so das Vorkrisenniveau zwar erreichen, jedoch nicht unterschreiten. Dies bedeutet, dass die Konsumenten zu der gewohnten Sparneigung zurückkehren und die während der Krise aufgelaufenen Ersparnisse kaum abgebaut werden.

Tabelle 6-1						
<b>Einkommen, Sparquote und private Konsumausgaben 2008–2022</b>						
(Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)						
	08-17	2018	2019	2020	2021	2022
Arbeitnehmerentgelt (nominal)	2.1	2.1	2.9	-1.3	2.1	1.8
Selbstständigen- und Vermögenseinkommen (nominal)	0.0	-0.2	-0.5	1.1	2.3	1.3
Verfügbares Einkommen (nominal)	1.4	2.1	1.3	2.0	2.3	0.5
Konsumdeflator	-0.1	1.2	0.0	-0.8	0.4	0.5
Verfügbares Einkommen (real)	1.5	0.8	1.3	2.9	1.9	0.0
Sparquote (inkl. Zunahme betriebl. Versorgungsansprüche) (1)	-0.2	-0.5	0.0	5.6	-0.9	-4.2
Sparquote (exkl. Zunahme betriebl. Versorgungsansprüche) (1)	-0.2	0.0	-0.1	6.1	-0.9	-4.6
Private Konsumausgaben (real)	1.7	0.8	1.4	-4.4	3.0	5.7
Verfügbares Einkommen (real) pro Kopf	0.4	0.1	0.5	2.1	1.1	-0.9
Private Konsumausgaben (real) pro Kopf	0.6	0.1	0.7	-5.1	2.2	4.8
(1) Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozentpunkten resp. mittlere Veränderungsrate						

Innerhalb der Produktgruppen Restaurants und Hotels, Freizeit und Kultur sowie Verkehr setzt sich die Erholung fort. Die beiden Kategorien Verkehr sowie Restaurants und Hotels dürfte von Nachhol-effekten profitieren und das Vorkrisenniveau übertreffen. Die Ausgaben für Freizeit und Kultur wie auch für Bekleidung und Schuhe, die in den vergangenen Jahren einen Abwärtstrend aufwiesen, erreichen ihr Vorkrisenniveau nicht. Den grössten Wachstumsbeitrag zum privaten Konsum liefern die Gesundheitsausgaben. Die Prognose der Produktgruppen basiert auf der Annahme, dass sich die Ausgabenmuster mittelfristig normalisieren werden. Allerdings könnten die disruptiven Änderungen im Konsumverhalten aufgrund der Pandemie zu einer dauerhaft anderen Ausgabenstruktur führen, beispielsweise hinsichtlich der Reisetätigkeit, dem Besuch von Grossveranstaltungen oder dem veränderten Mobilitätsverhalten durch vermehrtes Arbeiten im Home-Office.

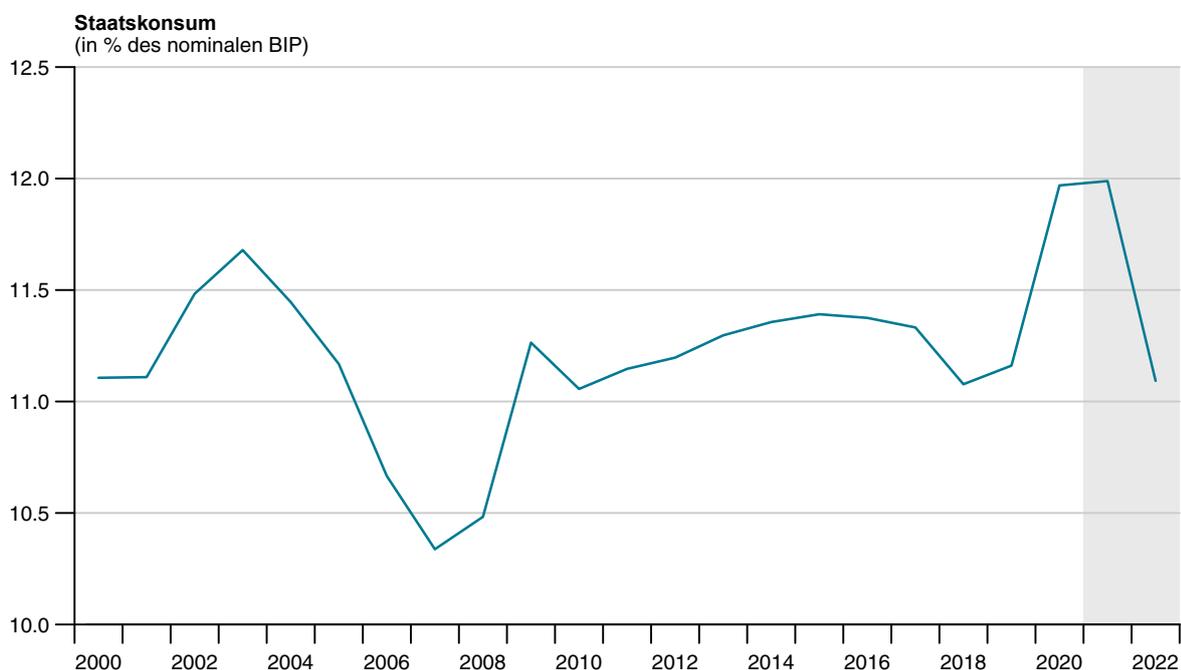
Tabelle 6-2								
<b>Konsumausgaben der privaten Haushalte und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck (POoE) 2008–2022</b>								
	2017		Veränderung gegenüber Vorjahr zu Preisen des Vorjahres in %, resp. mittlere Veränderungsrate					
	Mio. Fr.	Anteil in %	08-17	2018	2019	2020	2021	2022
Nahrungsmittel und Getränke	46'139	12.6	1.3	-0.5	0.3	2.3	0.0	1.4
Bekleidung und Schuhe	10'506	2.9	2.2	-7.3	-2.7	-10.9	3.2	-0.2
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und sonstige Brennstoffe	92'237	25.3	1.4	0.8	1.1	1.1	0.8	2.1
Möbel, Innenausstattung, Haushaltsgeräte	12'890	3.5	2.1	5.0	-0.2	-4.9	3.3	5.2
Gesundheitspflege	59'204	16.2	4.3	3.8	4.7	-1.1	3.2	6.1
Verkehr	34'078	9.3	2.3	1.1	0.9	-16.1	6.2	14.2
Nachrichtenübermittlung	9'020	2.5	4.3	0.5	0.6	2.9	1.0	3.2
Freizeit und Kultur	27'278	7.5	1.2	-4.3	0.4	-17.4	7.2	9.1
Unterrichtswesen	3'133	0.9	2.3	-1.1	2.0	4.1	1.6	2.3
Restaurants und Hotels	30'422	8.3	0.8	-1.1	0.7	-19.2	9.2	15.4
Sonstige Waren und Dienstleistungen	40'366	11.1	3.0	3.7	1.3	-1.3	3.4	5.6
Konsumausgaben der POoE	15'388	4.2	2.9	1.7	0.4	-1.0	0.4	4.4
<b>Konsumausgaben der privaten Haushalte und POoE</b>	365'272	100.0	1.7	0.8	1.4	-4.4	3.0	5.7
abzüglich: Tourismusimporte	18'774	5.1	6.0	-5.8	1.6	-50.4	-15.2	83.0
zuzüglich: Tourismusexporte	16'958	4.6	1.3	2.8	1.1	-51.9	-19.4	65.2
<b>Konsumausgaben (Inlandkonzept)</b>	363'456	99.5	1.5	1.3	1.4	-4.5	2.9	5.2

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und eigene Berechnungen

## 6.2 Öffentlicher Konsum: Deutlicher Anstieg während der Pandemie

Gemäss den jüngsten Zahlen des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) stiegen die Konsumausgaben der öffentlichen Hand im Jahr 2020 mit 2.9% kräftig an. Nachdem sie bereits im ersten Halbjahr mit überdurchschnittlichen Raten zugelegt hatten, folgte im Schlussquartal nochmals ein kräftiger Schub mit einem annualisierten Zuwachs von 9.5%. Damit trugen die staatlichen Konsumausgaben im Pandemiejahr 2020 zur Stützung der inländischen Verwendung bei. Ein Grund hierfür ist, dass viele Staatsangestellte trotz Eindämmungsmassnahmen ihre berufliche Tätigkeit ohne grosse Einschränkungen ausüben konnten. Damit waren auch die staatlichen Ausgaben zur Deckung des individuellen und kollektiven Bedarfs kaum beeinträchtigt. In der öffentlichen Verwaltung und dem

Sozialwesen wurde ein deutlicher Stellenaufbau verzeichnet, was wohl auch auf einen pandemiebedingten Mehraufwand zurückzuführen ist, wie zum Beispiel die Bearbeitung von Sozialversicherungsanträgen, das kantonale «Contact Tracing» oder die Einstellung von zusätzlichem Grenzpersonal. Eine direkte Unterstützung der heimischen Unternehmen durch staatliche Beschaffungen auf dem Markt dürfte nur in einem geringen Ausmass stattgefunden haben. Dies wäre auch nicht zielführend, da die besonders betroffenen Branchen vor allem durch die Massnahmen zur Eindämmung der Pandemie eingeschränkt sind und nicht durch eine mangelnde Nachfrage. Hinzu kommen hohe Mehrausgaben für soziale Sachleistungen, wie zum Beispiel die Beschaffung von Impfstoffen und die Kostenübernahme für diagnostische Tests. Mit der Ausweitung der Teststrategie in diesem Frühjahr, bei der Corona-Tests auch für Personen ohne Symptome in Apotheken oder Testzentren kostenlos erhältlich sein sollen, dürften die Ausgaben für soziale Sachleistungen noch steigen. Bei der bereits angelaufenen Impfkampagne werden die Kosten für den Transport und die Verteilung des Impfstoffs dem staatlichen Konsum zugerechnet. Der Bund übernimmt ausserdem jene Kosten, die den Betrag von 5 Franken pro Impfdosis übersteigen.



Sämtliche staatlichen Ebenen dürften im laufenden Jahr hohe Finanzierungsdefizite aufweisen. Dies ist jedoch vor allem auf staatliche Transferleistungen zurückzuführen, wie zum Beispiel die Ausgaben zur Stützung der Einkommen im Rahmen der Kurzarbeitsentschädigung und des Covid-Erwerbsersatzes. Im laufenden Jahr kommen noch die Härtefallhilfen für besonders stark betroffene Unternehmen hinzu. Der Anstieg der gesamtstaatlichen Verschuldung ist zwar nicht besorgniserregend, mittelfristig ist jedoch mit einer vorsichtigeren Ausgabenpolitik zu rechnen. Die KOF geht davon aus, dass der Staatskonsum im laufenden Jahr aufgrund der pandemiebedingten Mehrausgaben hoch bleiben wird. Im nächsten Jahr ist dann jedoch infolge der sich normalisierenden pandemischen Lage mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen. Mittelfristig ist angesichts der zurückhaltenden Ausgabenpolitik ein unterdurchschnittliches Wachstum zu erwarten.

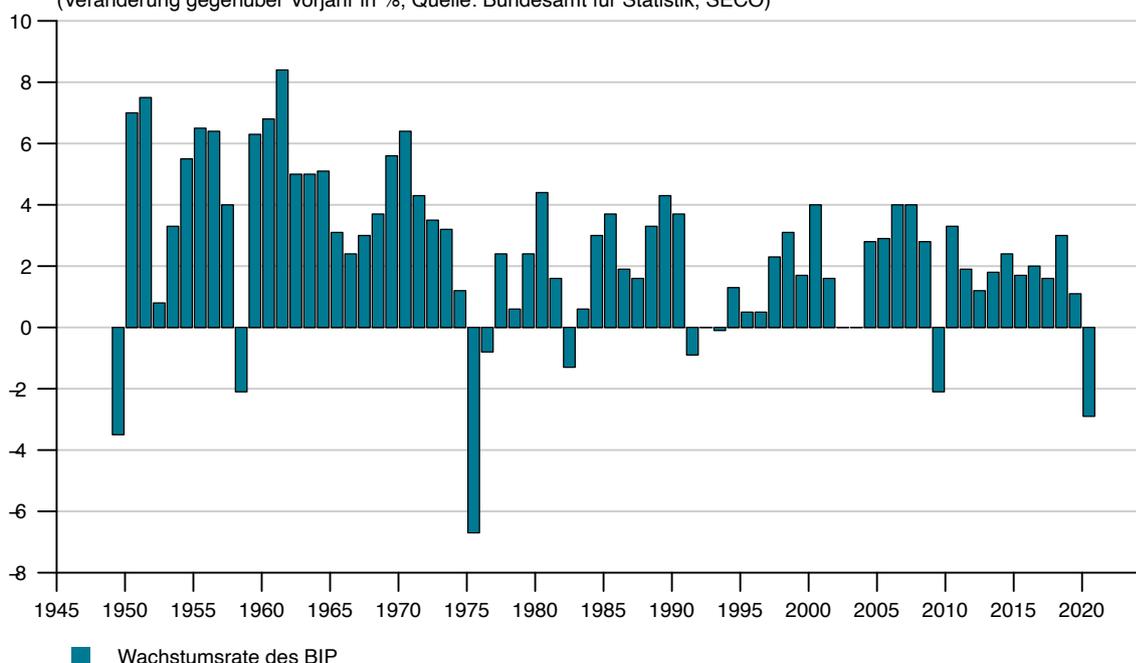
## 7 Produktion und Branchenentwicklung: Eher milde Corona-Rezession im internationalen Vergleich

Das Bruttoinlandprodukt (BIP) ist nach Angaben des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) vergangenes Jahr real um 2.9% (kalenderbereinigt 3.0%) gesunken. Damit ist das BIP im Jahresdurchschnitt durch die Pandemie stärker zurückgegangen als während des Hauptjahres der Finanzkrise 2009 (-2.1%). In der jüngeren Geschichte schrumpfte das BIP zuletzt in der Ölkrise 1975 auf Jahressicht kräftiger (-6.7%). Durch die nationalen und internationalen Kontakt- und Mobilitätseinschränkungen wurden in der Pandemie vor allem Dienstleistungsbereiche stärker gebremst als während früheren Rezessionen. So sank die Bruttowertschöpfung im Bereich Verkehr und Lagerei; Information und Kommunikation um 5.9% (2009: -2.2%), im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen; freiberufliche, wissenschaftliche, technische und sonstige Dienstleistungen um 3.7% (2009: -0.8%) sowie im Gesundheits- und Sozialwesen um 2.5% (2009: +3.4%). Zwar litt auch das Verarbeitende Gewerbe unter einem starken Rückgang der Wertschöpfung von 5.1%, doch reicht dieser bei Weitem nicht an den des Jahres 2009 heran (-12.3%).

Aus europäischer Perspektive ist der Schweizer BIP-Rückgang von 2.9% eher milde. Gemäss dem europäischen Statistikamt Eurostat sank das BIP in der Europäischen Union (EU) vorläufigen Berechnungen nach um 6.2%. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Ländern beträchtlich: In den Niederlanden ging das BIP um 3.8%, in Deutschland um 4.9%, in Österreich um 6.6%, in Frankreich um 8.1% und in Italien um 8.9% zurück. Das Schlusslicht mit dem stärksten Rückgang bildet Spanien mit -11%. Nur ein einziges Land in der EU weist einen BIP-Anstieg aus: Irland mit 3.4%.

Im Vergleich zu Deutschland fällt auf, dass beim nördlichen Nachbarn die Wertschöpfung des Verarbeitenden Gewerbes doppelt so stark zurückging (-10.5%) wie in der Schweiz (-5%). Dagegen entwickelte sich die Wertschöpfung des Baugewerbes in Deutschland positiv (+2.8%), während diese in der Schweiz unter Druck war (-4%). Allerdings ist das Minus im Bau in der Schweiz leicht geringer als im EU-Durchschnitt (-5%). In einigen Dienstleistungsbereichen ging die Wertschöpfung in der

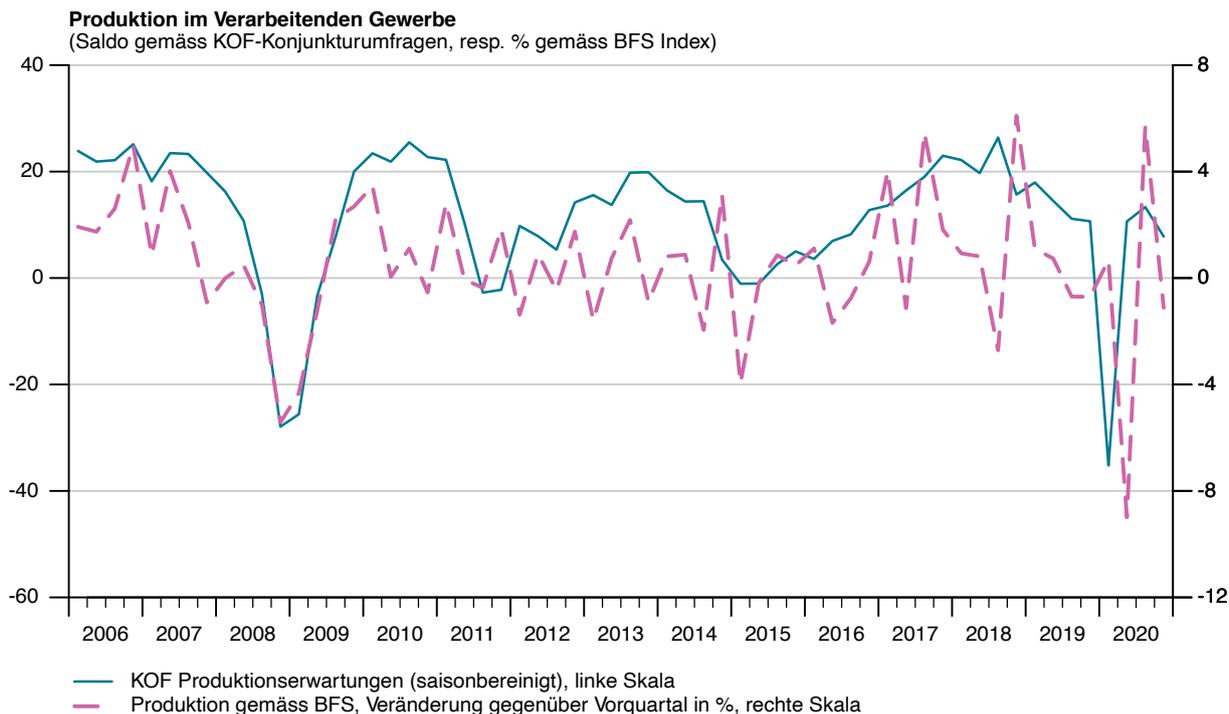
**Wachstumsrate des realen Bruttoinlandprodukt (BIP)**  
(Veränderung gegenüber Vorjahr in %, Quelle: Bundesamt für Statistik, SECO)



Schweiz ebenfalls nicht so stark zurück wie in der EU. Etwa im Bereich Gross- und Detailhandel, Transport und Gastgewerbe (CH: -4.1%, EU: -12.4%), im Bereich Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen sowie in der Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen (CH: -4.5%, EU: -8.3%). Im Bereich der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen war die Wertschöpfung in der Schweiz stabil (-0.1%), während sie in der EU zurückging (-1.1%). Im Bereich Information und Kommunikation stieg die Wertschöpfung in der Schweiz um 3%, während sie in der EU um 0.9% zunahm. Gerade bei diesen Dienstleistungen punktet aber Irland mit 14.3%. Vergleicht man jedoch nicht die Produktion des gesamten Jahres 2020, sondern die des vierten Quartals 2020 mit der des vierten Quartals 2019, also die Wertschöpfung zu Jahresende 2020 mit der vor der Corona-Krise, zeigt sich ein etwas anderes Muster. Die produzierenden Bereiche Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe waren in der Schweiz zu Jahresende weiter von der Vorkrisenwertschöpfung entfernt als im EU-Durchschnitt. Bei sehr vielen Dienstleistungsbereichen ist das Verhältnis aber umgekehrt, die Schweiz ist näher an den Vorkrisenniveaus als der EU-Durchschnitt. Es zeigt sich somit, dass im internationalen Vergleich insbesondere die Entwicklung im Verarbeitenden Gewerbe zu Jahresende in der Schweiz etwas harzig war.

### **Pharmaindustrie dämpfte Produktionsrückgang**

Im Schweizer Verarbeitenden Gewerbe ist die Produktionsleistung im Jahresdurchschnitt 2020 der Produktionsstatistik des BFS zufolge um etwa 4% gesunken. Besonders unter der Situation gelitten haben die Hersteller von Textilien und Bekleidung, die Hersteller von Datenverarbeitungsgeräten und Uhren sowie der Maschinenbau. Allesamt mussten Produktionsrückgänge von mehr als 15% hinnehmen. Nur leicht unter Druck waren dagegen die Nahrungs- und Genussmittelhersteller, die vergangenes Jahr einen Produktionsrückgang von 3% verbuchten. Klar auf der positiven Seite steht dagegen die pharmazeutische Industrie, die ihre Fertigung um knapp 7% steigerte. Aufgrund der ausserordentlichen Schwankungen im Jahresverlauf lohnt sich aber neben einem Blick auf die gesamte Jahresproduktion auch einer auf den Zustand der Branchen zu Jahresende. Verglichen mit dem vierten Quartal 2019 war die Produktion im vierten Quartal 2020 im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt ebenfalls um etwa 4% tiefer. Deutlich geringer als im Vorjahresquartal war zu Jahresende 2020 wiederum die Produktion bei den Herstellern von Textilien und Bekleidung sowie im Maschinenbau. Wobei die Entwicklung über das Jahr hinweg in beiden Branchen unterschiedlich aussah. Im Bereich Textilien und Bekleidung kam es nach einem Einbruch im ersten Halbjahr im zweiten zu einer kontinuierlichen Erholung. Im Maschinenbau war der Einschnitt im ersten Halbjahr zwar deutlich, aber nicht ganz so tief. Die Erholung im Sommer war dann nur vorübergehender Natur, im vierten Quartal ging die Produktion im Vergleich zum Vorquartal wieder zurück. Einem ähnlichen Muster wie im Maschinenbau folgt die Produktion im Bereich Nahrungs- und Genussmittel. Auch hier sank die Produktion im vierten Quartal, allerdings waren die Abschlüsse insgesamt weniger tief. Zum Jahresende war die Produktion nur etwa 3% geringer als im vierten Quartal 2019. Die Pharmaindustrie steht zum Jahresende des vergangenen Jahres nicht so positiv da, wie es im Jahresdurchschnitt erscheint. Die Produktion im vierten Quartal 2020 war ähnlich hoch wie im Vorjahresquartal (kalenderbereinigt -0.5%). Das Entwicklungsmuster ist in diesem Bereich deutlich anders als in den anderen Branchen. Die Pharmahersteller weiteten ihre Produktion im ersten Quartal stark aus und behielten dieses Volumen auch im zweiten Quartal, also während des Lockdowns, nahezu bei. Erst im dritten Quartal, in dem bei fast allen anderen Branchen eine Erholung einsetzte, drosselten die Pharmahersteller die Produktion deutlich. Offenbar haben die Kunden im ersten Halbjahr viele Waren bestellt und ihre Lager gefüllt. Im zweiten Halbjahr lief dieser Effekt aus.



Im Vergleich zu anderen Ländern in Europa war auch der Schweizer Produktionsrückgang im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2020 eher milde. In den grossen Ländern Deutschland, Frankreich und Italien war das Minus mehr als doppelt so gross und in Österreich um etwa zwei Drittel grösser. Ähnlich stark wie in der Schweiz wurde die Produktion etwa in den Niederlanden und in Schweden zurückgefahren. Dabei unterschieden sich die Entwicklungen innerhalb der Branchen in der Schweiz nicht sehr stark von der im EU-Durchschnitt. In der Schweiz war der Rückgang etwa im Metallbereich leicht geringer und im Maschinenbau etwas ausgeprägter als im EU-Durchschnitt. Der Anstieg der Produktion pharmazeutischer Erzeugnisse war hierzulande ähnlich hoch wie in der EU. Wobei sich gerade die Pharmabranche über die Länder hinweg heterogen entwickelt hat. Während sich die Produktion im Jahresdurchschnitt in Deutschland kaum veränderte, stieg sie in Frankreich und sank in Italien.

Da sich insgesamt die jahresdurchschnittliche Entwicklung der einzelnen Branchen in der Schweiz nicht gravierend von der im EU-Durchschnitt unterscheidet, liegt der mildere Schweizer Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe wohl zu einem wesentlichen Teil am Branchenmix. So betrug im Jahr 2019 der nominale Wertschöpfungsanteil der Pharmaindustrie am gesamten Verarbeitenden Gewerbe in der Schweiz fast 30%, während er in Frankreich, Italien und Deutschland 5% oder weniger war.

Im Jahresdurchschnitt war demnach die Entwicklung im schweizerischen Verarbeitenden Gewerbe während der Pandemie eher günstig. Zuletzt hat das Verarbeitende Gewerbe aber etwas an Boden verloren. Während die hiesige Produktion im vierten Quartal leicht schrumpfte, ist sie in der EU um etwa 3% gestiegen. Im Gegensatz zu den anderen Ländern konnte sich die Schweiz daher zu Jahresende nicht weiter an das Vorkrisenniveau annähern. Das Produktionsvolumen war im vierten Quartal 2020 etwa 4% unter dem des vierten Quartals 2019. Im EU-Durchschnitt betrug diese Lücke lediglich reichlich 2% (kalenderbereinigt).

### **Bauproduktion war dank Tiefbau insgesamt stabil**

Gemäss der Produktionsstatistik des BFS ist die Produktion im Baugewerbe im Jahresdurchschnitt 2020 fast unverändert geblieben. Sie ist gegenüber 2019 preisbereinigt lediglich um 0.3% gesunken. Verantwortlich für das insgesamt stabile Jahr 2020 ist die günstige Entwicklung zu Beginn des vergangenen Jahres. Im zweiten Quartal sank die Bautätigkeit deutlich und in der zweiten Jahreshälfte stabilisierte sie sich lediglich auf einem tiefen Niveau. Im Jahresdurchschnitt gab es gegenläufige Tendenzen im Hoch- und Tiefbau. Während im Hochbau die Produktion um 2% sank, stieg sie im Tiefbau um 3.7%. Insgesamt unverändert blieb die Aktivität im Ausbaugewerbe. Wobei im Ausbaugewerbe die Entwicklung über das vergangene Jahr hinweg sehr wechselhaft war. Nach einem positiven ersten Quartal folgte eine starke Bremsung im zweiten und eine Erholung im dritten Quartal. Diese konnte sich aber nicht ins vierte Quartal fortsetzen, in diesem schrumpfte die Produktion wieder.

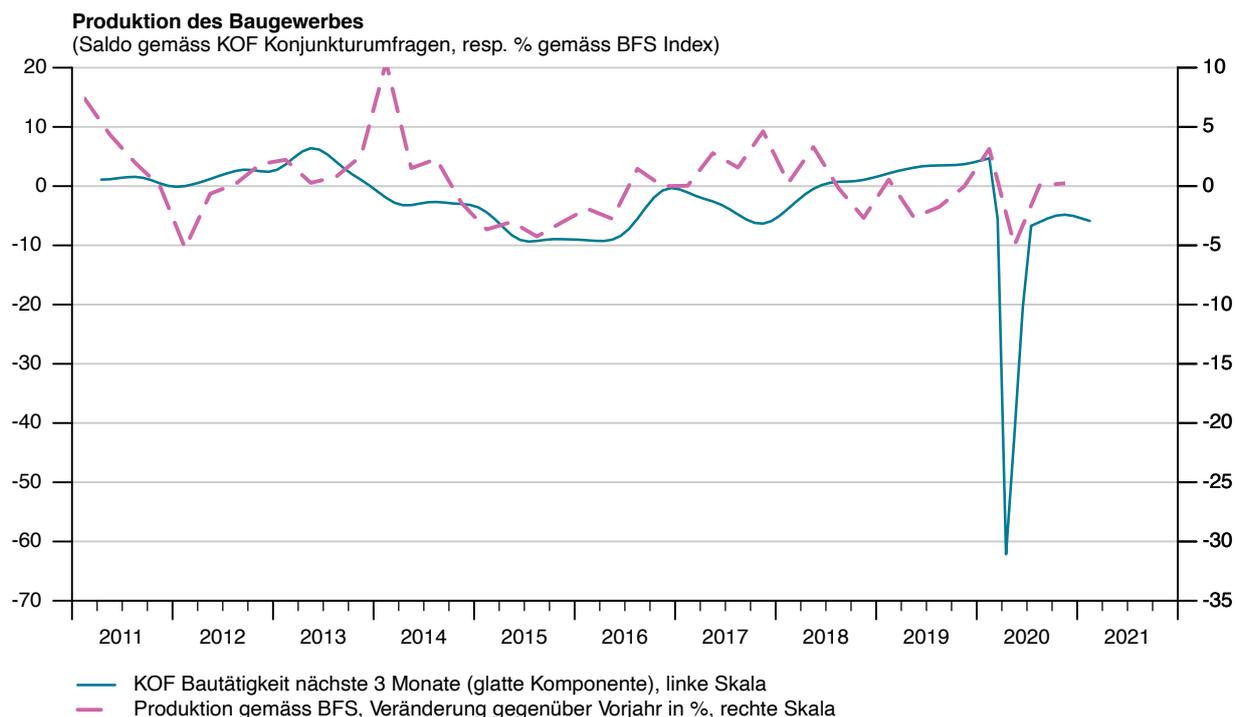
### **Detailhandel mit Nahrungsmitteln legte zu**

Die realen Detailhandelsumsätze sind in der Schweiz im Jahr 2020 um 1.7% gestiegen (gemäss BFS). Vor allem Nahrungs- und Genussmittel fragten Kunden lebhaft nach. International betrachtet verlief das Geschäft für den Detailhandel sehr unterschiedlich. Im EU-Durchschnitt resultiert kalenderbereinigt ein leichtes Minus von 0.7%. Dahinter verbergen sich aber teils starke Rückgänge, etwa in Italien (-7.9%), Portugal (-4.0%) oder Frankreich (-2.1%). In Österreich schliesst der Detailhandel das Jahr mit einem leichten Minus ab (-0.6%). Demgegenüber stehen aber Länder, die ein deutlicheres Plus verbuchen: Deutschland (3.9%), Dänemark (3.6%), Irland (4%), Finnland (3.9%), die Niederlande (2.6%) oder Polen (2.7%). So gesehen ist die Schweizer Detailhandelsentwicklung im oberen Mittelfeld. Wird lediglich der Non-Food Detailhandel angesehen, rutscht die Schweiz ins untere Mittelfeld ab. Denn die realen Umsätze des Detailhandels mit Nichtnahrungsmitteln (und ohne Motorenkraftstoffe) sind im Jahr 2020 kalenderbereinigt um 2.7% geschrumpft (EU: -1.7%).

### **Verhaltener Jahresbeginn 2021**

Im Verarbeitenden Gewerbe entwickelte sich die Geschäftslage in den ersten Monaten dieses Jahres stabil bis leicht positiv. Dies zeigen die Ergebnisse der KOF Konjunkturumfragen. Die Nachfrage belebte sich weiter und die Unzufriedenheit mit den Auftragsreserven nahm ab. Allerdings waren die Unternehmen mit Produktionsausweitungen zurückhaltend und bedienten die steigende Nachfrage vermehrt aus den Lagerreserven. Die Kapazitätsauslastung stieg zwar, aber sie ist im historischen Vergleich weiterhin unterdurchschnittlich. Für die brancheneigenen Verhältnisse besonders tief war die Auslastung im Maschinenbau, im Bereich Datenverarbeitung Elektro, Optik, im Metallbereich und in der Branche Textilien und Bekleidung. Aber auch darüber hinaus war die Auslastung zum Jahreswechsel fast überall unterdurchschnittlich. Eine Ausnahme ist der Bereich Chemie und Pharma mit einer annähernd durchschnittlichen Auslastung sowie die Branche Nahrungs- und Genussmittel, bei der die Auslastung über das gesamte Jahr 2020 hinweg überdurchschnittlich war. In fast allen Branchen deuten die Produktionserwartungen mindestens auf eine stabile, wenn nicht sogar auf eine positive Entwicklung in den nächsten Monaten hin. Pessimistisch ist einzig die Branche Textil und Bekleidung. Kleine oder nur geringe Änderungen beim Produktionsvolumen planen etwa die Firmen im Bereich Chemie und Pharma, im Bereich Kunststoff, Glas, Steine, die Hersteller elektrischer Ausrüstungen sowie der Fahrzeugbau. Vermehrt Produktionssteigerungen sind etwa im Maschinenbau vorgesehen.

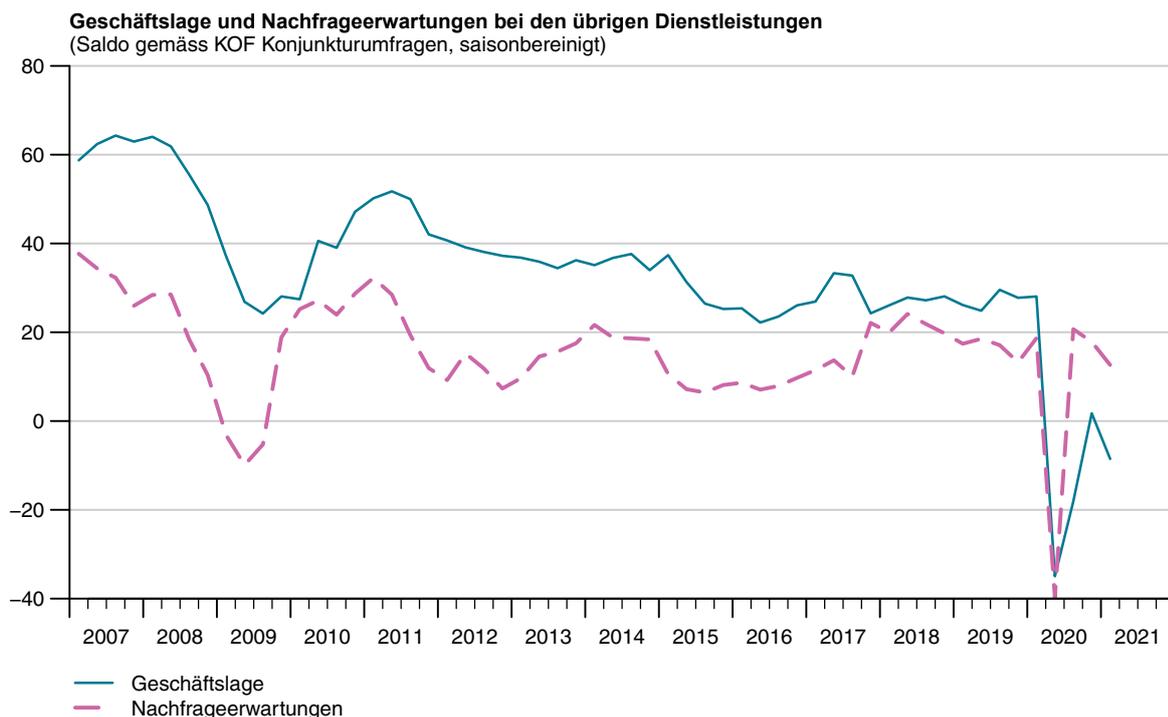
Im Baugewerbe hat sich die Geschäftslage in den ersten Monaten dieses Jahres weiter verbessert. Die Baubetriebe beurteilen ihre Lage aber dennoch als deutlich weniger gut als zu Beginn des vergangenen Jahres. Die Auslastung der Maschinen und Geräte hat sich aber fast normalisiert und ist nur noch knapp unterdurchschnittlich. Die Produktionsplanungen für die nahe Zukunft sind jedoch zurückhaltend. Zwar wird nicht mit einem erneuten Einbruch der Bautätigkeit gerechnet, deutliche Steigerungen sind aber auch nicht vorgesehen.



Im Detailhandel kam es im Februar zu einer scharfen Korrektur der Geschäftslageeinschätzung. Angesichts der verordneten Schliessungen verschlechterte sich die Lage. Gerade auch grosse Unternehmen, die im Herbst von einer sehr guten Lage berichteten, waren nun ebenfalls zurückhaltender. Auch der Versandhandel bekam durch die Massnahmen kurzfristig keinen Impuls. Besonders pessimistisch, gerade mit Hinblick auf die kommenden drei Monate, sind die Firmen für die Umsätze mit Bekleidungsartikeln. Die momentane Kollektion dürfte auch bei wieder geöffneten Geschäften schwierig zu verkaufen sein.

Nachdem das Gastgewerbe schon unter der ersten Pandemiewelle gelitten hatte, traf es die zweite Welle ins Mark. Auch in den Berg- und Seegebieten, in denen sich die Geschäftslage im zweiten Halbjahr 2020 etwas erholen konnte, verschlechterte sich die Lage im Winter wieder. In den grossen Städten kam es während der gesamten Zeit zu keiner Entspannung. Sie leiden besonders unter den fehlenden Geschäftsreisenden und den ausbleibenden Ankünften von Ferntouristen. In den Bergen und den Seegebieten sorgten die Schweizer Gäste zwischenzeitlich für eine gewisse Entspannung. Allerdings können die Einheimischen die ausbleibenden Ausländer nicht vollständig kompensieren. Zudem sind die Hoteliers für die nahe Zukunft auch bezüglich der Schweizer Gäste skeptisch: Ihre Übernachtungszahlen dürften abnehmen. Daher ist für das Gastgewerbe kurzfristig keine Linderung in Sicht.

Im Wirtschaftsbereich übrige Dienstleistungen schlägt die zweite Pandemiewelle durch, die Geschäftslage hat sich zu Jahresbeginn wieder eingetrübt. Die Kapazitätsauslastung ist zwar nicht wie im Frühjahr vergangenen Jahres erneut eingebrochen. Dennoch ist die Auslastung erheblich tiefer als in den Jahren vor der Pandemie. Besonders niedrig ist sie weiterhin im Teilbereich Verkehr. Aber auch in den anderen Bereichen Information und Kommunikation, wirtschaftliche Dienstleistungen



sowie persönliche Dienstleistungen erreicht die Auslastung das Vorkrisenniveau nicht. Zudem ist sie bei den persönlichen Dienstleistern jüngst wieder gesunken. In allen Bereichen sehen die Unternehmen aber Licht am Ende des Tunnels: Sie rechnen mit einer eher steigenden Nachfrage in den kommenden Monaten. Daher beurteilen sie wohl ihre Zahl an Mitarbeitenden trotz der momentanen Unterauslastung nicht mehr als zu hoch. Zwar sind keine zusätzlichen Einstellungen geplant, aber auch kein Personalabbau mehr.

### Im Sommerhalbjahr schaltet der Turbo ein

Nach einem negativen Jahresbeginn dürfte das BIP ab dem zweiten Quartal dieses Jahres einen deutlichen Schub bekommen. Dadurch könnte es bereits im dritten Quartal das Vorkrisenniveau vom Jahresende 2019 erreichen oder übersteigen. Bislang hat die KOF mit einem klaren Überschreiten dieses Niveaus erst zum Jahreswechsel 2021/2022 gerechnet. Es zeigt sich nun aber, dass die ökonomischen Auswirkungen der zweiten Corona-Welle in der Schweiz und in vielen anderen Ländern nicht so stark sind, wie zunächst erwartet. Zudem haben sich international fiskalische Massnahmen zur Ankurbelung der Wirtschaft konkretisiert. Davon wird auch die Schweiz ein Stück weit profitieren.

Das Verarbeitende Gewerbe wird über das Sommerhalbjahr hinweg zunehmend Fahrt aufnehmen und die Wertschöpfung erhöhen. Damit wird es im Herbst das Vorkrisenniveau der Wertschöpfung in etwa erreichen und im Schlussquartal 2021 überschreiten. Im Baugewerbe ist die Entwicklung dagegen wenig dynamisch. Es ist unwahrscheinlich, dass hier das Vorkrisenniveau der Wertschöpfung in diesem und im nächsten Jahr deutlich überschritten wird. Als Nachwehen der Pandemie bleibt der gewerbliche Bau zunächst noch schwach, bevor im weiteren Jahresverlauf zunehmend

aufgeschobene Projekte in Angriff genommen werden. Beim Wohnungsbau sind die Hochzeiten erst einmal vorüber, bereits vor der Pandemie zeigten sich erste Sättigungstendenzen. Relativ stabil dürfte sich das Ausbaugewerbe entwickeln und die Produktion im Tiefbau dürfte weiter steigen.

Im Handel wird es nach der starken Bremsung im ersten Quartal im zweiten zu einem deutlichen Aufholen kommen. Danach dürfte die Dynamik kaum mehr weiter zunehmen, denn die Konsumausgaben werden sich mit der Zurücknahme der COVID-Schutzmassnahmen wieder teilweise in die anderen Dienstleistungsbereiche verschieben. Diese Verschiebung wird etwa im Gastgewerbe im Sommerhalbjahr eine starke Erholung zeitigen. Allerdings werden die Geschäftsreisenden und die Ferntouristen in diesem Sommer trotzdem nur zu einem Teil wieder in die Schweiz kommen. Zwar dürften erneut relativ viele Schweizer im Inland Ferien machen und auch Touristen aus den Nachbarländern zunehmend wieder in die Schweiz reisen, aber das Vorkrisenniveau wird dennoch frühestens nächstes Jahr erreicht werden können.

Ein Comeback wird der Dienstleistungsbereich Verkehr und Lagerei; Information und Kommunikation im Sommerhalbjahr feiern. Er könnte zum Jahresende hin dann auch das Vorkrisenniveau der Wertschöpfung wieder erreichen. Wobei innerhalb des Bereichs eine gewisse Heterogenität bestehen wird. Gerade der Personenluftverkehr dürfte noch eine ganze Weile brauchen, bis die Corona-Scharte ausgewetzt sein wird. Eine Renaissance werden die persönlichen Dienstleistungen erleben. Der Teilbereich Kunst, Unterhaltung und Erholung wird seine Aktivität deutlich hochfahren, ebenso wie Teile des Gesundheits- und Sozialwesens.

In ihrem Basisszenario geht die KOF insgesamt davon aus, dass das BIP im Jahresdurchschnitt 2021 um 3.0% steigen wird, 2022 dürfte das Plus in etwa 2.8% betragen. Hinter diesem Szenario steht bezüglich der Schutzmassnahmen die Annahme, dass diese im ersten Halbjahr schrittweise gelockert werden, sodass sie bis zum Beginn des Sommerquartals gesamthaft in ihrer Rigidität ähnlich sind wie während des Sommers 2020. Die Unsicherheit über den Konjunkturverlauf ist allerdings nach wie vor aussergewöhnlich hoch. Daher legt die KOF in dieser Konjunkturprognose auch weitere Szenarien vor. In einem ungünstigeren Szenario wird im Frühsommer eine erneute Verschärfung der Schutzmassnahme notwendig und in einem günstigeren Fall sind bis zum Sommer raschere Lockerungen ohne einen Rückfall in strengere Massnahmen möglich. Die Szenarien werden im Einleitungskapitel im Abschnitt Alternativszenarien zur Konjunkturentwicklung beschrieben.

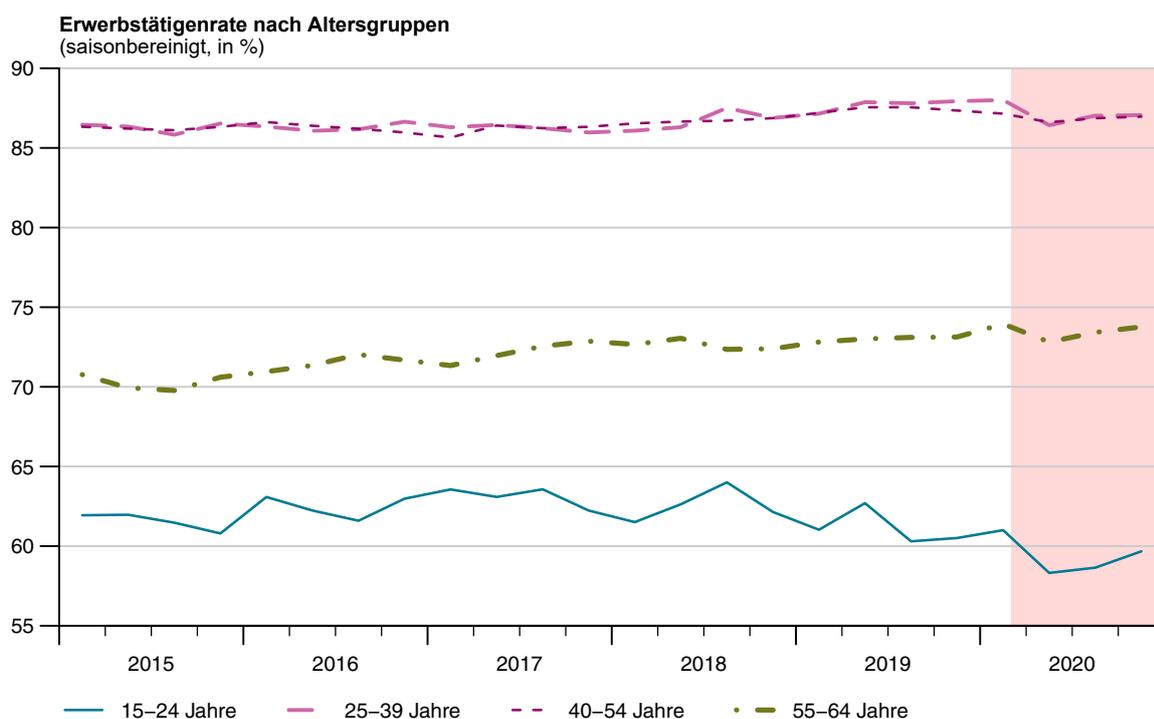
## 8 Arbeitsmarkt

### 8.1 Beschäftigung und Arbeitslosigkeit: Lage auf dem Arbeitsmarkt bleibt angespannt

Obwohl die Schweizer Volkswirtschaft im Jahr 2020 von der schlimmsten Wirtschaftskrise seit Jahrzehnten heimgesucht wurde, waren zum Jahresende nur 0.3% Personen (in Vollzeitäquivalenten) weniger beschäftigt als ein Jahr zuvor. Die Zahl der Erwerbstätigen lag gemäss der schweizerischen Arbeitskräfteerhebung im vierten Quartal 2020 ebenfalls praktisch wieder auf dem Niveau des Vorjahres. Ein genauerer Blick in die Arbeitsmarktdaten offenbart allerdings, dass diese Zahlen nur die eine Seite der Medaille zeigen. Das hat mindestens drei Gründe.

Erstens sank die Erwerbstätigenrate – d.h. der Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, der erwerbstätig ist. Ursächlich hierfür ist, dass auch 2020 die Bevölkerung der Schweiz wuchs. Gemäss den aktuellen Bevölkerungsszenarien der KOF nahm die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz im vergangenen Jahr um 0.7% zu. Die erwerbsfähige Bevölkerung, d.h. Personen im Alter von 15 bis 64 Jahren, dürfte sich um 27 000 Personen vergrössert haben – ein Plus von einem halben Prozent. Das Bevölkerungswachstum resultiert unter anderem aus einem positiven internationalen Wanderungssaldo. Gemäss aktuellen Zahlen des Staatssekretariats für Migration wanderten trotz COVID-Krise netto wie bereits im Vorjahr rund 55 000 Ausländer und Ausländerinnen in die Schweiz ein.

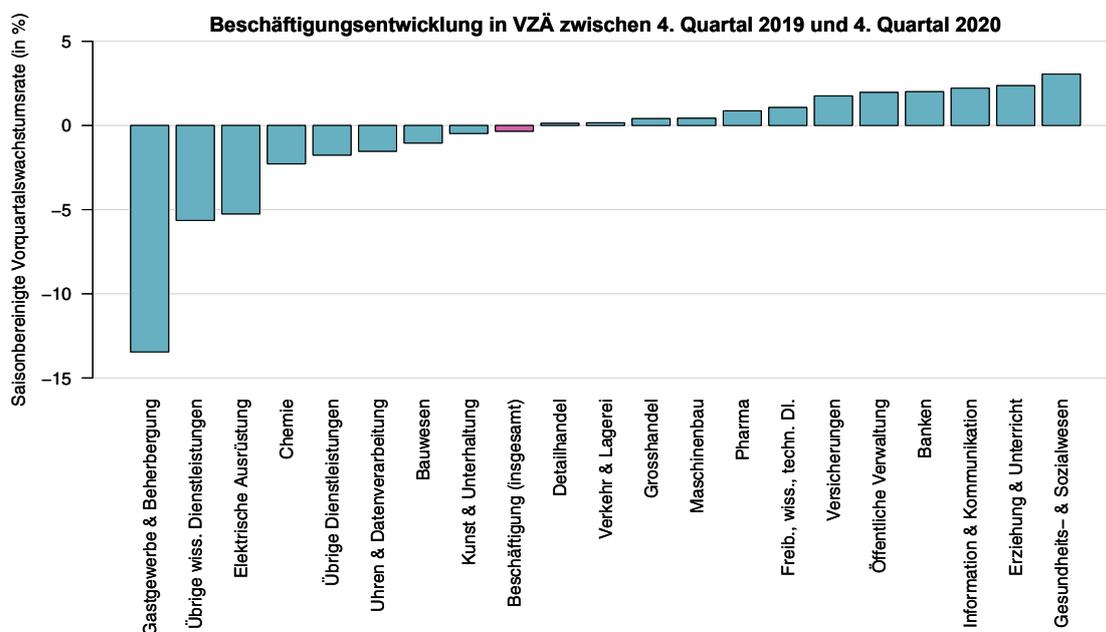
Die Abbildung «Erwerbstätigenrate nach Altersgruppen» zeigt die Erwerbstätigenrate für vier Altersgruppen. Sie zeigt, dass es vor allem bei den beiden jüngeren Personengruppen zu einem Rückgang der Erwerbstätigenrate kam. Bei den 15–24-Jährigen lag diese im vierten Quartal 2020 gut einen Prozentpunkt unter dem Vorkrisenniveau. Die Grafik suggeriert, dass die COVID-Krise bis dato vor allem für jüngere Personen die Chance reduzierte einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Entsprechend gibt es gemäss Zahlen des Bundesamtes für Statistik gegenwärtig wesentlich mehr jüngere Personen, die zwar grundsätzlich zur Aufnahme einer Beschäftigung bereit wären, aber nicht aktiv danach suchen. Dies dürfte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass jüngere Arbeitnehmende überdurchschnittlich oft in den stark von der Krise betroffenen Branchen tätig sind.



### Staatsnahe Branchen stützen gesamtwirtschaftliches Beschäftigungswachstum

Ein zweiter Grund, warum die offiziellen Zahlen die Arbeitsmarktauswirkungen der COVID-Krise überdecken ist, dass die gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungszahlen wesentlich vom Beschäftigungsaufbau der staatsnahen Branchen getragen wurden. In den privaten Wirtschaftssektoren haben hingegen die meisten Branchen ihren Personalbestand abgebaut – in einigen Branchen sogar massiv.

Die Abbildung «Beschäftigungsentwicklung in VZÄ zwischen 4. Quartal 2019 und 4. Quartal 2020» zeigt, wie sich die vollzeitäquivalente Beschäftigung in verschiedenen Branchen zwischen Ende 2019 und Ende 2020 veränderte. Die Unterschiede innerhalb der Branchen sind gravierend. In einigen Branchen des Dienstleistungssektors kam es trotz oder sogar wegen der Krise zu einem beachtlichen Stellenzuwachs. So stieg die vollzeitäquivalente Beschäftigung bei den Banken (2%), Versicherungen (1.7%) und der Informations- und Kommunikationsbranche (2.2%), wobei hier nahezu nur die IT-Branche (+4.5%) beitrug. Stark gewachsen sind aber auch die staatsnahen Dienstleistungsbranchen wie das Gesundheits- und Sozialwesen (3%) sowie das Erziehungswesen (2.3%). Auch die öffentliche Verwaltung im engeren Sinn schuf im vergangenen Jahr gut 3000 neue vollzeitäquivalente Stellen (2%). Hingegen kam es 2020 im Gastgewerbe, bei den Herstellern elektrischer Ausrüstung und bei den übrigen wirtschaftlichen Dienstleistern, zu denen die Reinigungs- und Temporärbranche sowie Reisebüros zählen, zu einem massiven Stellenverlust von mehr als 5%.

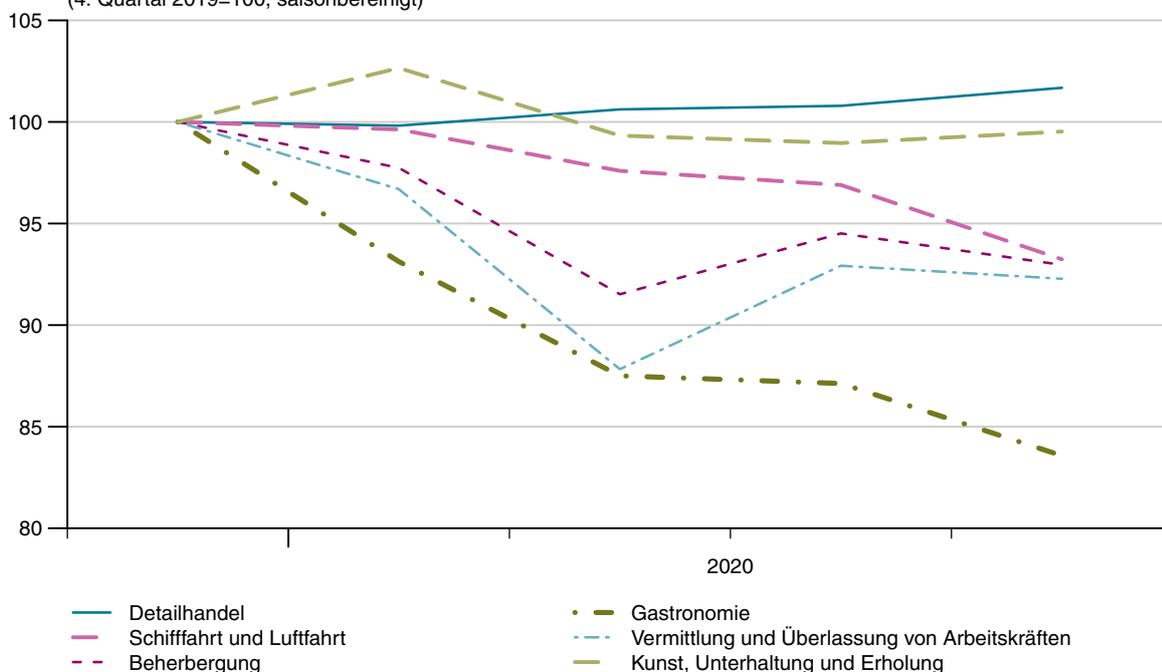


### In der Gastronomie ging trotz massiver Kurzarbeit jede sechste Stelle verloren

Die Abbildung «VZÄ Beschäftigung in ausgewählten Dienstleistungsbranchen» betrachtet die Entwicklung der Beschäftigung in einigen der von der Krise besonders betroffenen Dienstleistungsbranchen genauer. Den grössten Beschäftigungsrückgang verzeichnete die Gastronomie. In Restaurants, Bars und bei Cateringunternehmen ging im Verlauf des vergangenen Jahres fast jede sechste Stelle verloren – obwohl die Branche stark auf Kurzarbeit zurückgriff. Schlecht lief es auch in der Beherbergung und in der Schiff- und Luftfahrt mit einem Beschäftigungsrückgang von rund 7%. Immerhin kam es bei der Hotellerie und anderen Beherbergungsstätten – nach einem gravierenden Einbruch in der ersten Jahreshälfte – seit dem Sommer zu einer gewissen Erholung. Auch die Vermittlungsbranche verzeichnete nach einem massiven Beschäftigungsrückgang im ersten Halbjahr eine leichte Erholung in der zweiten Jahreshälfte. Temporärbeschäftigte, die in guten Zeiten als flexible Arbeitskräfte eingesetzt werden, um Nachfragespitzen zu decken, sind in Krisenzeiten, in denen diese Nachfragespitzen wegbrechen, mitunter die ersten, die entlassen werden.

Im Detailhandel, der ebenfalls stark von den Eindämmungsmassnahmen betroffen war, kam es 2020 hingegen zu einem Stellenzuwachs. Ende 2020 gab es rund 1.7% VZÄ-Beschäftigte mehr als im Jahr zuvor. Dies stellt einen Bruch der Beschäftigungsentwicklung im Detailhandel dar: Zuvor war die Beschäftigung während Jahren rückläufig gewesen. Allerdings dürften diese Zahlen grosse Unterschiede zwischen einzelnen Betrieben innerhalb der Branche verbergen.

**VZÄ Beschäftigung in ausgewählten Dienstleistungsbranchen**  
(4. Quartal 2019=100, saisonbereinigt)



### Der Arbeitsausfall war in der Krise so gross wie der Wertschöpfungseinbruch

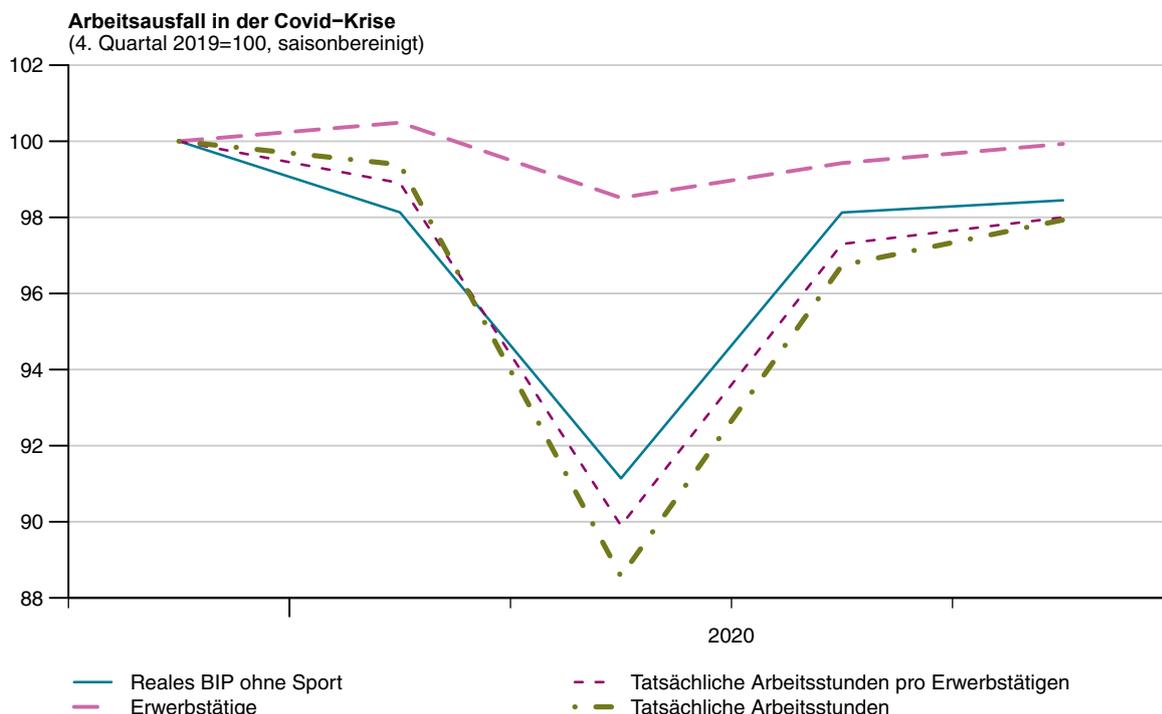
Der wichtigste Grund, warum die Beschäftigungszahlen das Ausmass der Krise verschleiern, ist aber, dass die Corona-Krise zu einer massiven Reduktion der Arbeitszeit führte. Dies ist auf die Kurzarbeit zurückzuführen. Dank dieser konnten die Firmen das Arbeitsvolumen im Betrieb – und damit die Lohnkosten – reduzieren, ohne Entlassungen aussprechen zu müssen.

Beschäftigte, für die Kurzarbeit abgerechnet wird, werden in den Beschäftigungszahlen vollständig mitgezählt. Dadurch unterzeichnen die Beschäftigungs- und Erwerbstätigenzahlen den Arbeitsausfall, den die Krise verursachte, massiv. Dies illustriert die Grafik «Arbeitsausfall in der COVID-Krise». Sie zeigt, wie sich das reale BIP, die Zahl der Erwerbstätigen, die Arbeitszeit pro Erwerbstätigen und das gesamte Arbeitsvolumen – das Total aller geleisteten Arbeitsstunden der Erwerbstätigen – im Krisenjahr 2020 entwickelten. Die Grafik verwendet dafür Zahlen zur Arbeitszeit pro Erwerbstätigen, welche das Bundesamt für Statistik (BFS) veröffentlicht. Die Grundlage der Daten ist die schweizerische Arbeitskräfteerhebung.

Die Grafik zeigt, wie gravierend die Arbeitszeit pro Erwerbstätigen im Jahr 2020 einbrach. Im zweiten Quartal betrug der Rückgang im Vergleich zum vierten Quartal 2019 rund 10%. Auch im dritten und vierten Quartal verharrte die Arbeitszeit pro Erwerbstätigen mindestens 2% unter dem Vorkrisenniveau. Der Rückgang der Arbeitsstunden pro Erwerbstätigen war gemäss den Daten wenigstens so gross wie der BIP-Einbruch. Jene Firmen, deren Nachfrage wegbrach oder deren

Tätigkeit eingeschränkt wurde, übertrugen ihren Wertschöpfungseinbruch auf die Arbeitsstunden ihrer Belegschaft. Da trotz Kurzarbeit die Erwerbstätigenzahl (rot gestrichelte Linie) zeitweise abnahm, war der Rückgang des Arbeitsstundentotals – d.h. die Arbeitsstunden, die alle Erwerbstätigen zusammen geleistet haben (grüne Linie) – gemäss den Daten für das zweite bis vierte Quartal 2020 sogar grösser als der BIP-Einbruch.

Die Grafik hat zumindest zwei zentrale Implikationen. Erstens: Viele Erwerbstätige bekamen die Wucht der Krise über eine Reduktion ihrer Arbeitszeit zu spüren. Zweitens: Die Arbeitsproduktivität – die Wertschöpfung pro Arbeitsstunde – war zum Jahresende möglicherweise höher als zu Beginn des Jahres, da das reale BIP ohne Sport im vierten Quartal weniger gesunken ist als das Total der Arbeitsstunden. Würde man die Arbeitsproduktivität stattdessen mit dem BIP pro Erwerbstätigen messen, käme man zu einem gegenteiligen Resultat.



### Kurzarbeit fast sechs Mal höher als während der Finanzkrise

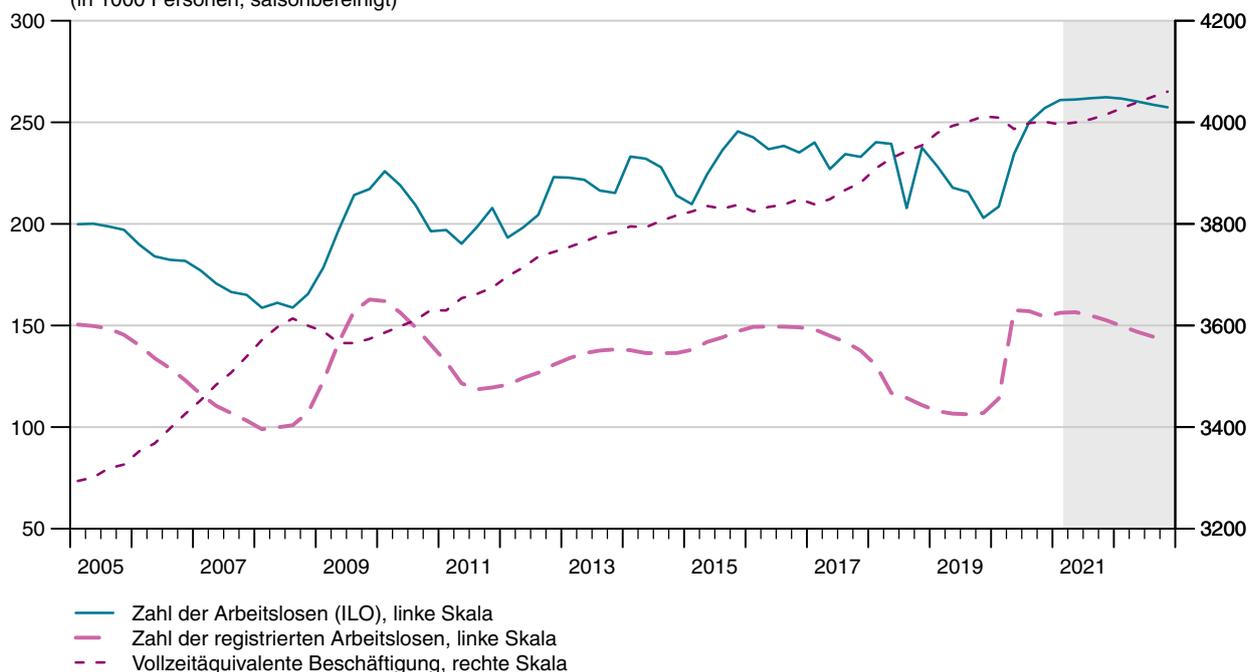
Die massive Reduktion der Arbeitszeit pro Erwerbstätigen während der Krise ist eine zentrale Wirkung der breitflächigen Anwendung der Kurzarbeit. Auf dem Höhepunkt des ersten Lockdowns im April 2020 wurde für 1.34 Mio. Arbeitnehmende und damit rund 28% aller Arbeitnehmenden in der Schweiz Kurzarbeit abgerechnet. Im November 2020 rechneten immer noch 38300 Betriebe für fast 330000 Beschäftigte Kurzarbeit ab. Um den Jahreswechsel stieg der Rückgriff der Firmen auf Kurzarbeit erneut stark an, nachdem die Eindämmungsmassnahmen im Dezember verschärft und neuerliche Betriebsschliessungen beschlossen wurden. Basierend auf den Voranmeldedaten ist davon auszugehen, dass im Februar 2021 für 500000 bis 600000 Beschäftigte Kurzarbeit abgerechnet wird. Damit waren im Februar rund fünf bis sechs Mal so viele Beschäftigte von Kurzarbeit betroffen wie auf dem Höhepunkt der Finanzkrise 2009. Das zeigt, dass die Krise auf dem Arbeitsmarkt noch lange nicht ausgestanden ist. Tatsächlich sinkt die Gesamtbeschäftigung saisonbereinigt gemäss Prognose im ersten Quartal 2021 wieder leicht.

### Aufholeffekt in der zweiten Jahreshälfte

Die Entwicklung des Arbeitsmarktes in den kommenden Monaten hängt massgeblich davon ab, ob es – wie für die vorliegende Prognose unterstellt – dank der Impfkampagne gelingt, die geplanten Lockerungen ohne einen starken Wiederanstieg der Fallzahlen zu vollziehen. Gelingt dies, ist aufgrund der schrittweisen Lockerungen mit einer Verbesserung der Arbeitsmarktlage in den nächsten Monaten zu rechnen. Die Firmen dürften wieder etwas mehr Stellen schaffen und jene, die gegenwärtig besonders unter den Krisenmassnahmen leiden, die Kurzarbeit zurückfahren. Schliesslich könnten Branchen, die wie etwa die Gastronomie wieder vermehrt ohne Einschränkungen wirtschaften können, von gewissen Nachholeffekten der Konsumentinnen und Konsumenten profitieren. Deshalb geht die KOF von Aufholeffekten aus, die im zweiten Quartal dieses Jahres beginnen und dann insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2021 in der Beschäftigungsdynamik sichtbar werden: Die VZÄ-Beschäftigung und die Erwerbstätigenzahl wachsen überdurchschnittlich – getrieben vom Stellenwachstum in Branchen, die besonders von den Eindämmungsmassnahmen betroffen waren.

Trotz dieses Zwischensprints dürfte die Lage auf den Arbeitsämtern aber bis Ende 2021 angespannt bleiben. Viele Firmen werden weiterhin zurückhaltend sein im grossen Stil neue Stellen zu schaffen, bis sich die Unsicherheit über die weitere Entwicklung der Pandemie gelegt und sich ihre Margen verbessert haben. Zudem könnten sich in diesem Jahr die Betriebsschliessungen häufen. Schliesslich befinden sich sehr viele Beschäftigte in Kurzarbeit und es könnte sich in einigen Fällen herausstellen, dass diese Stellen nach dem Ende der Krise teilweise nicht benötigt werden. Wie die Erfahrungen aus der Finanzkrise nahelegen, dürfte es darüber hinaus in der zweiten Jahreshälfte zu Entlassungen kommen, weil die ersten Betriebe dann die maximale Bezugsdauer der Kurzarbeit von gegenwärtig 18 Monaten ausgeschöpft haben und gezwungen sind, die betroffenen Arbeitsstellen abzubauen.

**Beschäftigung und Arbeitslosigkeit mit Prognose**  
(in 1000 Personen, saisonbereinigt)

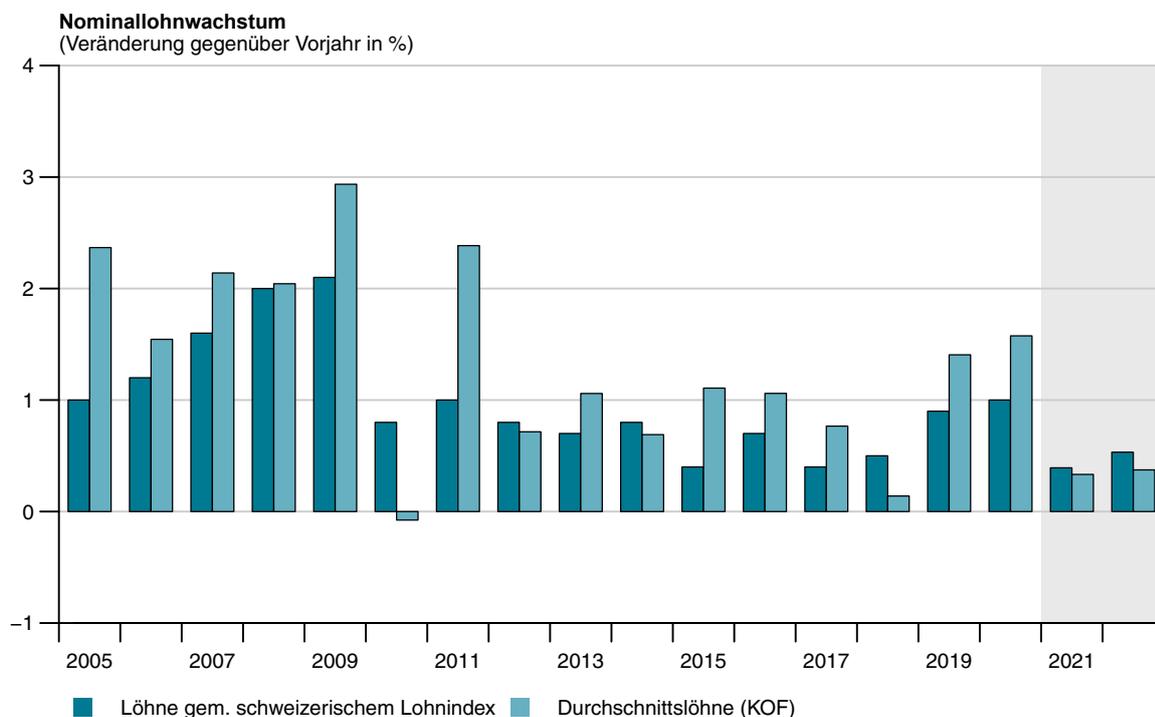


Insgesamt wächst die VZÄ-Beschäftigung in diesem Jahr im Vorjahresvergleich wegen des schlechten Jahresstarts und des damit verbundenen Unterhangs nur um 0.1%. Nächstes Jahr resultiert ein Beschäftigungsplus von 1% in VZÄ. Die Zahl der Erwerbstätigen nimmt 2021 um 0.8% und 2022 um 1.1% zu.

Spiegelbildlich zur Entwicklung der Beschäftigung entwickelt sich die Arbeitslosigkeit wie die Abbildung «Beschäftigung und Arbeitslosigkeit mit Prognose» illustriert. Die Quote der registrierten Arbeitslosen gemäss SECO wird nach 3.1% im letzten Jahr auf 3.3% in diesem Jahr steigen. Nach einem leichten Rückgang in der zweiten Hälfte von 2020 steigt die Arbeitslosigkeit derzeit wieder leicht an und erreicht im zweiten Quartal 2021 ihren zweiten Höhepunkt. Danach sinkt die registrierte Arbeitslosigkeit wieder. Im Jahresdurchschnitt von 2022 beträgt die prognostizierte SECO-Arbeitslosenquote 3.1%. Die Erwerbslosenquote gemäss der International Labour Organisation (ILO), die auch die nicht auf dem Arbeitsamt registrierten Arbeitslosen umfasst, entwickelt sich auf deutlich höherem Niveau parallel. Im Jahresdurchschnitt wird die ILO-Arbeitslosenquote sowohl 2021 als auch 2022 auf 5.2% geschätzt. Für die Schweiz sind die prognostizierten Arbeitslosenquoten im historischen Vergleich sehr hoch.

## 8.2 Löhne: Es stehen magere Lohnjahre an

Die Corona-Krise wirkt sich verzögert auf die Lohnentwicklung aus. Im vergangenen Jahr profitierten viele Lohnbezügerinnen und Lohnbezüger noch davon, dass die Löhne im Herbst 2019 unter recht verheissungsvollen Konjunkturaussichten neu verhandelt wurden. Dadurch kam es 2020 zu nominalen Lohnsteigerungen, welche die derzeitige Krise nicht widerspiegeln. Die Löhne gemäss Schweizerischem Lohnindex (SLI) stiegen 2020 um prognostiziert 1% gegenüber dem Vorjahr. Das BFS schätzte das Lohnplus in seiner ersten Schätzung gar auf 1.3%. Diese Zuwächse führten dank sinkender Konsumentenpreise zu relativ kräftigen Kaufkraftgewinnen für die privaten Haushalte. Die Reallöhne gemäss SLI stiegen im letzten Jahr um 1.7%.



### Öffnet die Pandemie auch die Lohnschere?

Im letzten Herbst war es für viele Arbeitnehmende wegen der Pandemie allerdings schwierig, substanzielle Lohnzuwächse auszuhandeln. In vielen Betrieben gab es nach dem schlechten Jahr kaum oder keine finanziellen Polster mehr. Die Betriebe dürften auch auf die vergangenen Lohnerhöhungen verwiesen haben, welche sich im Nachhinein als zu hoch erwiesen. Zudem gab und gibt es vergleichsweise wenige offene Stellen – die Möglichkeit, Lohnwachstum mit dem Verweis auf einen möglichen Stellenwechsel auszuhandeln, war deshalb geringer als üblich. Selbst das beste Argument für eine generelle Nominallohnerhöhung fiel weg, weil die Konsumentenpreise 2020 sanken. Entsprechend kam es im letzten Lohnherbst gemäss ersten Gewerkschaftsaussagen etwa im Baugewerbe oder Gastgewerbe zu Nullrunden. In einigen Betrieben könnte es gar zu Nominallohnsenkungen gekommen sein. Auch im laufenden Jahr dürften die Lohnverhandlungen schwierig werden. In Branchen, die hart von der Corona-Krise getroffen wurden, dürfte selbst der Ausgleich der zurückgekehrten Teuerung hart verhandelt werden. Insgesamt besteht deshalb die Gefahr, dass die Pandemie nach der Einkommensungleichheit<sup>1</sup> in diesem und in den kommenden Jahren auch die Lohnungleichheit erhöhen wird, da die Löhne in den Branchen, die am stärksten von der Pandemie betroffen waren, eher am unteren Ende der Lohnverteilung angesiedelt sind.

Über alle Branchen hinweg prognostiziert die KOF für das laufende Jahr ein im historischen Vergleich sehr tiefes Wachstum der SLI-Löhne von nominal 0.4%. Nächstes Jahr ist mit einem wiederum sehr bescheidenen Lohnplus von 0.5% zu rechnen. Die Durchschnittslöhne gemäss AHV-Statistik dürften nach einem nominellen Wachstum von 0.3% im Jahr 2021 im nächsten Jahr um 0.4% ebenfalls nur sehr geringfügig zulegen. Diese bescheidenen Lohnzuwächse werden von der Konsumentenpreisteuerung wettgemacht. Real steigen die Löhne gemäss SLI-Konzept 2021 und 2022 um jeweils 0.1%.

Tabelle 8-1						
<b>Kaufkraft der Löhne 2008–2022</b>						
(Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)						
	08-17	2018	2019	2020	2021	2022
Nominallohn (SLI) [L1]	1.0	0.5	0.9	1.0	0.4	0.5
<b>Nomineller Durchschnittslohn [L2]</b>	<b>1.3</b>	<b>0.1</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>
Konsumentenpreise [P]	0.1	0.9	0.4	-0.7	0.3	0.4
Reallohn (SLI) [=L1-P]	0.9	-0.4	0.5	1.7	0.1	0.1
<b>Realer Durchschnittslohn [=L2-P]</b>	<b>1.2</b>	<b>-0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>2.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>

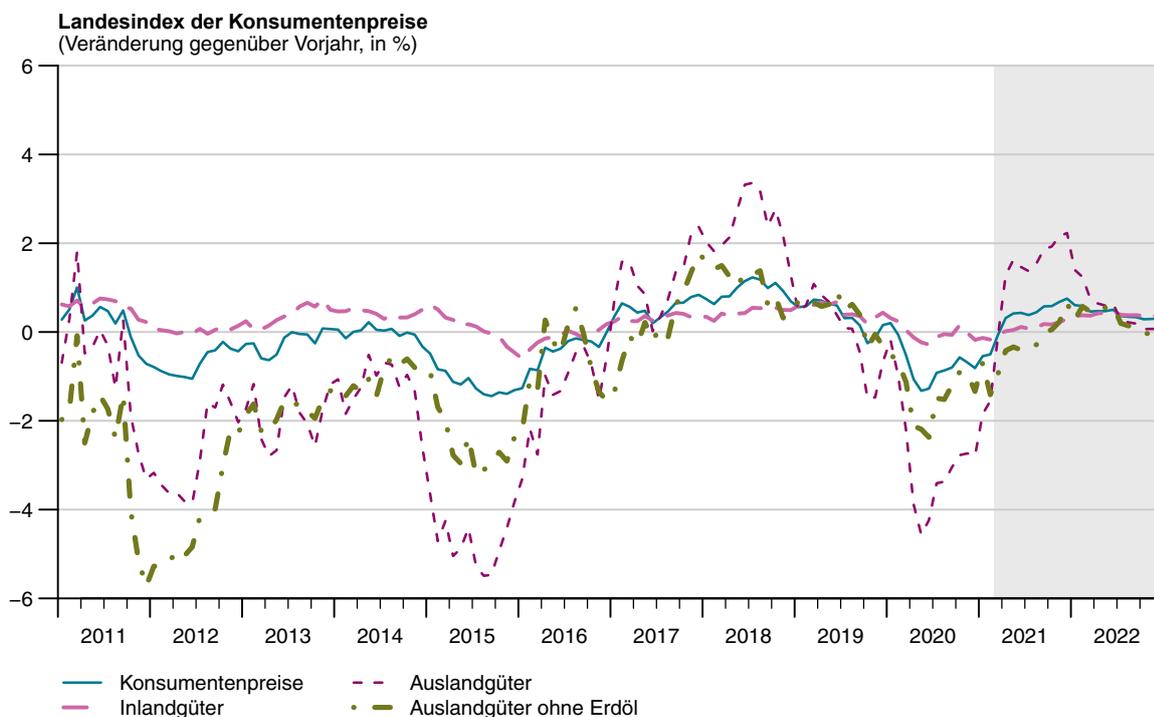
<sup>1</sup> Siehe KOF Studie Nr. 161: Corona und Ungleichheit in der Schweiz – Eine erste Analyse der Verteilungswirkungen der Covid-19-Pandemie, <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000472065>

## 9 Preise: Kommt die Inflation zurück?

Laut Bundesamt für Statistik betrug die durchschnittliche Teuerung, gemessen am Landesindex der Konsumentenpreise (LIK), im Jahr 2020  $-0.7\%$ . Wichtige Gründe dafür waren die tieferen Preise für Erdölprodukte, Flug- und Pauschalreisen und elektronische Geräte. Rechnet man die speziell von der Krise betroffenen touristischen Dienstleistungen (Hotellerie, Flugreisen und Pauschalreisen ins Ausland) und die Erdölprodukte aus dem Index heraus, verblieb ein minimales Plus von  $0.1\%$ .

Laut Bundesamt für Statistik kam die Vorjahresteuering im Januar und Februar mit  $-0.5\%$  etwas höher als in den Vormonaten zu liegen. Der Anstieg der Teuerung war grösstenteils auf die im Vorjahresvergleich weniger rückläufigen Importpreise zurückzuführen. Ein wichtiger Grund hierfür waren die Preise für Erdölprodukte. Diese sind in den letzten Monaten am Weltmarkt wieder in Richtung des Vorkrisenniveaus gestiegen. Das heisst, dass sich die stark negativen Beiträge zur Vorjahresteuering in stark positive verändern werden und die Inflationsrate in den kommenden Monaten ins Positive zurückkehrt. Weiterhin deutlich unter Druck sind die von der Pandemie besonders betroffenen Preise für touristische Güter. Im Zuge der Revision des Landesindex der Konsumentenpreise 2020 wurde die Warenkorbstruktur überprüft und erneuert. Auffallend ist eine ungewöhnlich starke Revision der Ausgabenanteile zwischen 2020 und 2021 mit denen der LIK berechnet wird. So sind die Anteile z.B. für Pauschal- und Flugreisen sowie für Gaststätten und Hotels wegen der Pandemie deutlich gesunken. Dies vermindert den Einfluss der Preise dieser Güter auf den LIK im laufenden Jahr.

Mit dem Wegfallen der aktuellen Restriktionen werden sich die Preise für touristische Güter erst ab der zweiten Jahreshälfte wieder deutlich erholen. Insgesamt werden unterausgelastete Kapazitäten und die wenig dynamische Nominallohnentwicklung die Inflation weiter tief halten. Die Inflationsprognose verschiebt sich wegen des höheren Erdölpreises, des leicht nachlassenden Frankenkurses und der etwas besseren Einschätzung der Wirtschaftslage nach oben. Die KOF geht neu von einer durchschnittlichen Inflation von  $0.3\%$  in diesem und  $0.4\%$  im kommenden Jahr aus. Dies entspricht einer leichten Aufwärtsrevision für beide Jahre. In der letzten Prognose lagen die Werte bei  $0.1\%$  für 2021 und  $0.3\%$  für 2022.



## 10 Anhang

## 10.1 Tabellen

Tabelle A-1											
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2008–2022</b>											
<b>a) Reales Bruttoinlandprodukt (BIP) nach Verwendung</b>											
(in Mio. Fr.; Volumen verkettet (Basisjahr 2017); Veränderung gegenüber Vorjahr zu Preisen des Vorjahres in % resp. mittlere Veränderungsrate)											
	08-17	2018		2019		2020		2021		2022	
		(1)		(1)		(2)		(3)		(3)	
1. Konsumausgaben	1.6	447'636	0.8	-	1.3	-	-3.1	-	3.1	-	3.6
davon: Private Haushalte und POoE	1.7	368'311	0.8	373'374	1.4	356'862	-4.4	367'534	3.0	388'398	5.7
Staat	1.4	79'325	0.9	80'045	0.9	82'387	2.9	85'403	3.7	81'155	-5.0
2. Anlageinvestitionen	1.5	181'538	0.8	-	1.2	-	-1.7	-	1.5	-	2.5
davon: Bauten	2.1	66'145	0.0	65'791	-0.5	65'321	-0.7	65'647	0.5	65'117	-0.8
Ausrüstungen	1.2	115'393	1.2	117'970	2.2	115'304	-2.3	117'662	2.0	122'824	4.4
<b>Inländische Endnachfrage</b>	<b>1.6</b>	<b>629'174</b>	<b>0.8</b>	<b>-</b>	<b>1.3</b>	<b>-</b>	<b>-2.7</b>	<b>-</b>	<b>2.6</b>	<b>-</b>	<b>3.3</b>
3. Lagerveränderung	-	-1'217	-	-4'111	-	-13'039	-	-11'101	-	-9'968	-
<b>Inlandnachfrage (*)</b>	<b>1.6</b>	<b>627'956</b>	<b>1.9</b>	<b>-</b>	<b>1.1</b>	<b>-</b>	<b>-4.1</b>	<b>-</b>	<b>1.9</b>	<b>-</b>	<b>3.6</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen (*)	2.7	397'758	5.0	-	2.1	-	-6.3	-	6.5	-	6.4
davon: Waren ohne Transithandel (*)	2.3	219'850	4.4	230'576	4.9	223'782	-2.9	240'808	7.6	248'835	3.3
Transithandel (Saldo)	8.6	42'997	8.6	44'804	4.2	48'604	8.5	50'560	4.0	51'585	2.0
Dienstleistungen	2.1	134'911	5.0	130'884	-3.0	108'294	-17.3	113'981	5.3	130'288	14.3
<b>Gesamtnachfrage (*)</b>	<b>2.0</b>	<b>1'025'715</b>	<b>3.1</b>	<b>-</b>	<b>1.5</b>	<b>-</b>	<b>-5.0</b>	<b>-</b>	<b>3.6</b>	<b>-</b>	<b>4.7</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen (*)	2.9	311'117	3.3	-	2.5	-	-9.6	-	5.2	-	9.1
davon: Waren (*)	1.7	197'055	6.2	202'521	2.8	187'592	-7.4	202'331	7.9	215'504	6.5
Dienstleistungen	5.2	114'062	-1.5	116'288	2.0	100'704	-13.4	101'259	0.6	115'473	14.0
6. Statistische Differenz	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon: aus Verkettung der Verwendungskomponenten	-	0	-	89	-	32	-	-59	-	-31	-
aus Lagerbewertung	-	0	-	1'715	-	2'348	-	-4'381	-	-4'450	-
<b>Bruttoinlandprodukt</b>	<b>1.7</b>	<b>714'598</b>	<b>3.0</b>	<b>722'329</b>	<b>1.1</b>	<b>701'597</b>	<b>-2.9</b>	<b>722'465</b>	<b>3.0</b>	<b>742'774</b>	<b>2.8</b>
(1) Vorläufige Berechnung Bundesamt für Statistik (BFS)						(3) Prognose KOF vom 25. März 2021					
(2) Schätzung KOF vom 25. März 2021											
(*) Diese Komponenten wurden um die nicht konjunkturrelevanten Ausfuhren und Einfuhren von Wertsachen, d.h. Edelmetallen (inkl. nicht monetäres Gold), Edel- und Schmucksteinen sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten bereinigt. Diese Bereinigung ist BIP-neutral.											
(+ ) Da das BFS die oben genannten Komponenten unbereinigt ausweist, sind nachfolgend auch die unbereinigten Werte aufgeführt. Dabei wurde für die Jahre 2020–2022 hinsichtlich des Handels von Edelmetall etc. die technische Annahme gleicher Wachstumsraten wie bei den konjunkturrelevanten Importen und Exporten unterstellt. Dies hat Auswirkungen auf den ausgewiesenen Nettozugang an Wertsachen.											
3. Nettozugang an Wertsachen (+)	-	-2'840	-	-1'322	-	4'447	-	5'740	-	8'434	-
<b>Inlandnachfrage (+)</b>	<b>1.5</b>	<b>625'116</b>	<b>1.1</b>	<b>-</b>	<b>1.3</b>	<b>-</b>	<b>-3.1</b>	<b>-</b>	<b>2.2</b>	<b>-</b>	<b>4.1</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen	2.9	466'923	3.4	-	-0.2	-	-6.4	-	6.7	-	5.9
davon: Waren (+)	3.2	332'011	2.8	335'121	0.9	327'841	-2.2	351'234	7.1	362'290	3.1
<b>Gesamtnachfrage (+)</b>	<b>2.1</b>	<b>1'092'039</b>	<b>2.1</b>	<b>-</b>	<b>0.7</b>	<b>-</b>	<b>-4.1</b>	<b>-</b>	<b>4.0</b>	<b>-</b>	<b>4.8</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen	2.9	377'441	0.4	-	-0.1	-	-6.5	-	5.8	-	8.5
davon: Waren (+)	2.0	263'380	1.3	260'875	-1.0	252'155	-3.3	271'966	7.9	289'672	6.5

Tabelle A-2											
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2008–2022</b>											
<b>b) Nominales Bruttoinlandprodukt (BIP) und Bruttonationaleinkommen (BNE) nach Verwendung</b>											
(in Mio. Fr. zu laufenden Preisen; Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)											
	08-17	2018		2019		2020		2021		2022	
		(1)		(1)		(2)		(3)		(3)	
1. Konsumausgaben	1.7	452'543	2.0	459'238	1.5	442'432	-3.7	458'006	3.5	477'176	4.2
davon: private Haushalte und POoE	1.6	372'830	2.1	378'106	1.4	358'461	-5.2	370'703	3.4	393'739	6.2
Staat	2.5	79'713	1.4	81'132	1.8	83'971	3.5	87'304	4.0	83'438	-4.4
2. Anlageinvestitionen	1.4	182'972	1.6	185'491	1.4	182'400	-1.7	184'716	1.3	189'277	2.5
davon: Bauten	2.6	66'490	0.5	66'522	0.0	66'170	-0.5	66'601	0.7	66'285	-0.5
Ausrüstungen	0.8	116'482	2.1	118'968	2.1	116'229	-2.3	118'115	1.6	122'992	4.1
<b>Inländische Endnachfrage</b>	<b>1.6</b>	<b>635'515</b>	<b>1.8</b>	<b>644'729</b>	<b>1.4</b>	<b>624'832</b>	<b>-3.1</b>	<b>642'723</b>	<b>2.9</b>	<b>666'453</b>	<b>3.7</b>
3. Lagerveränderung	-	-2'982	-	-4'630	-	-6'469	-	-11'471	-	-9'251	-
<b>Inlandnachfrage (*)</b>	<b>1.5</b>	<b>632'532</b>	<b>2.6</b>	<b>640'099</b>	<b>1.2</b>	<b>618'363</b>	<b>-3.4</b>	<b>631'252</b>	<b>2.1</b>	<b>657'203</b>	<b>4.1</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen (*)	1.6	407'163	7.5	411'951	1.2	370'549	-10.1	401'300	8.3	429'451	7.0
davon: Waren ohne Transithandel (*)	1.0	222'282	5.5	230'159	3.5	215'959	-6.2	232'876	7.8	242'224	4.0
Transithandel (Saldo)	7.0	47'639	20.3	46'855	-1.6	43'921	-6.3	51'546	17.4	53'094	3.0
Dienstleistungen	1.5	137'243	6.8	134'938	-1.7	110'669	-18.0	116'878	5.6	134'133	14.8
<b>Gesamtnachfrage (*)</b>	<b>1.6</b>	<b>1'039'696</b>	<b>4.5</b>	<b>1'052'050</b>	<b>1.2</b>	<b>988'912</b>	<b>-6.0</b>	<b>1'032'552</b>	<b>4.4</b>	<b>1'086'654</b>	<b>5.2</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen (*)	1.5	320'082	6.2	325'130	1.6	286'688	-11.8	308'975	7.8	337'521	9.2
davon: Waren (*)	0.2	201'327	8.5	204'504	1.6	183'485	-10.3	203'964	11.2	218'957	7.4
Dienstleistungen	4.0	118'755	2.6	120'626	1.6	103'203	-14.4	105'011	1.8	118'564	12.9
<b>Bruttoinlandprodukt</b>	<b>1.6</b>	<b>719'614</b>	<b>3.7</b>	<b>726'921</b>	<b>1.0</b>	<b>702'224</b>	<b>-3.4</b>	<b>723'577</b>	<b>3.0</b>	<b>749'132</b>	<b>3.5</b>
6. Saldo Kapitaleinkommensbilanz	-	9'685	-	30'481	-	33'121	-	38'006	-	43'119	-
7. Saldo Arbeitseinkommensbilanz	-	-24'458	-	-25'499	-	-25'773	-	-26'217	-	-27'413	-
8. Saldo Produktionssteuern (mit dem Ausland)	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
<b>Bruttonationaleinkommen</b>	<b>1.4</b>	<b>704'841</b>	<b>3.5</b>	<b>731'903</b>	<b>3.8</b>	<b>709'572</b>	<b>-3.1</b>	<b>735'365</b>	<b>3.6</b>	<b>764'838</b>	<b>4.0</b>
(1) Vorläufige Berechnung Bundesamt für Statistik (BFS); (3) Prognose KOF vom 25. März 2021											
(2) Schätzung KOF vom 25. März 2021											
(*) Diese Komponenten wurden um die nicht konjunkturelevanten Ausfuhren und Einfuhren von Wertsachen, d.h. Edelmetallen (inkl. nicht monetäres Gold), Edel- und Schmucksteinen sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten bereinigt. Diese Bereinigung ist BIP-neutral.											
(+*) Da das BFS die oben genannten Komponenten unbereinigt ausweist, sind nachfolgend auch die unbereinigten Werte aufgeführt. Dabei wurde für die Jahre 2020–2022 hinsichtlich des Handels von Edelmetall etc. die technische Annahme gleicher Wachstumsraten wie bei den konjunkturelevanten Importen und Exporten unterstellt. Dies hat auch Auswirkungen auf den ausgewiesenen Nettozugang an Wertsachen.											
3. Nettozugang an Wertsachen	-	-3'081	-	-2'602	-	11'584	-	15'304	-	19'054	-
<b>Inlandnachfrage (+)</b>	<b>1.6</b>	<b>629'451</b>	<b>1.8</b>	<b>637'497</b>	<b>1.3</b>	<b>629'947</b>	<b>-1.2</b>	<b>646'556</b>	<b>2.6</b>	<b>676'256</b>	<b>4.6</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen	2.2	476'238	5.5	479'783	0.7	443'481	-7.6	479'946	8.2	511'254	6.5
davon: Waren (+)	2.5	338'995	5.0	344'845	1.7	332'812	-3.5	363'068	9.1	377'120	3.9
<b>Gesamtnachfrage (+)</b>	<b>1.8</b>	<b>1'105'689</b>	<b>3.4</b>	<b>1'117'280</b>	<b>1.0</b>	<b>1'073'429</b>	<b>-3.9</b>	<b>1'126'502</b>	<b>4.9</b>	<b>1'187'510</b>	<b>5.4</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen	2.3	386'075	2.7	390'359	1.1	371'205	-4.9	402'925	8.5	438'378	8.8
davon: Waren (+)	1.7	267'320	2.8	269'734	0.9	268'001	-0.6	297'914	11.2	319'813	7.4

Tabelle A-3											
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2008–2022</b>											
<b>c) Implizite Deflatoren des Bruttoinlandprodukts (BIP) nach Verwendung</b>											
(Indizes, 2017 = 100; Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)											
	08-17	2018		2019		2020		2021		2022	
		(1)		(1)		(2)		(3)		(3)	
1. Konsumausgaben	0.1	101.1	1.1	101.3	0.2	100.7	-0.6	101.1	0.4	101.6	0.5
davon: private Haushalte und POoE	-0.1	101.2	1.2	101.3	0.0	100.4	-0.8	100.9	0.4	101.4	0.5
Staat	1.1	100.5	0.5	101.4	0.9	101.9	0.6	102.2	0.3	102.8	0.6
2. Anlageinvestitionen	-0.1	100.8	0.8	100.9	0.1	101.0	0.0	100.8	-0.2	100.7	0.0
davon: Bauten	0.5	100.5	0.5	101.1	0.6	101.3	0.2	101.5	0.2	101.8	0.3
Ausrüstungen	-0.5	100.9	0.9	100.8	-0.1	100.8	0.0	100.4	-0.4	100.1	-0.2
<b>Inländische Endnachfrage</b>	<b>0.0</b>	<b>101.0</b>	<b>1.0</b>	<b>101.2</b>	<b>0.2</b>	<b>100.8</b>	<b>-0.4</b>	<b>101.0</b>	<b>0.2</b>	<b>101.4</b>	<b>0.4</b>
3. Lagerveränderung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Inlandnachfrage (*)</b>	<b>-0.1</b>	<b>-</b>	<b>0.7</b>	<b>-</b>	<b>0.1</b>	<b>-</b>	<b>0.7</b>	<b>-</b>	<b>0.2</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen (*)	-1.1	102.4	2.4	101.4	-1.0	97.4	-4.0	99.0	1.7	99.6	0.6
davon: Waren ohne Transithandel (*)	-1.3	101.1	1.1	99.8	-1.3	96.5	-3.3	96.7	0.2	97.3	0.7
Transithandel (Saldo)	-1.5	110.8	10.8	104.6	-5.6	90.4	-13.6	101.9	12.8	102.9	1.0
Dienstleistungen	-0.6	101.7	1.7	103.1	1.3	102.2	-0.9	102.5	0.3	103.0	0.4
<b>Gesamtnachfrage (*)</b>	<b>-0.4</b>	<b>-</b>	<b>1.4</b>	<b>-</b>	<b>-0.3</b>	<b>-</b>	<b>-1.1</b>	<b>-</b>	<b>0.8</b>	<b>-</b>	<b>0.5</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen (*)	-1.4	102.9	2.9	102.0	-0.9	99.5	-2.5	101.9	2.4	102.1	0.2
davon: Waren (*)	-1.5	102.2	2.2	101.0	-1.2	97.8	-3.1	100.8	3.1	101.6	0.8
Dienstleistungen	-1.2	104.1	4.1	103.7	-0.4	102.5	-1.2	103.7	1.2	102.7	-1.0
<b>Bruttoinlandprodukt</b>	<b>-0.1</b>	<b>100.7</b>	<b>0.7</b>	<b>100.6</b>	<b>-0.1</b>	<b>100.1</b>	<b>-0.5</b>	<b>100.2</b>	<b>0.1</b>	<b>100.9</b>	<b>0.7</b>
(1) Vorläufige Berechnung Bundesamt für Statistik (BFS)						(3) Prognose KOF vom 25. März 2021					
(2) Schätzung KOF vom 25. März 2021											
(*) Diese Komponenten wurden um die nicht konjunkturrelevanten Ausfuhren und Einfuhren von Wertsachen, d.h. Edelmetallen (inkl. nicht monetäres Gold), Edel- und Schmucksteinen sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten bereinigt. Diese Bereinigung hat auch Einfluss auf die Deflatoren.											
(+ ) Da das BFS die oben genannten Komponenten unbereinigt ausweist, sind nachfolgend auch die unbereinigten Werte aufgeführt. Dabei wurde für die Jahre 2020–2022 hinsichtlich des Handels von Edelmetall etc. die technische Annahme gleicher Wachstumsraten wie bei den konjunkturrelevanten Importen und Exporten unterstellt.											
3. Nettozugang an Wertsachen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Inlandnachfrage (+)</b>	<b>0.1</b>	<b>-</b>	<b>0.7</b>	<b>-</b>	<b>-0.1</b>	<b>-</b>	<b>1.9</b>	<b>-</b>	<b>0.4</b>	<b>-</b>	<b>0.4</b>
4. Exporte von Waren und Dienstleistungen	-0.6	102.0	2.0	103.0	0.9	101.7	-1.2	103.2	1.5	103.8	0.6
davon: Waren (+)	-0.6	102.1	2.1	102.9	0.8	101.5	-1.3	103.4	1.8	104.1	0.7
<b>Gesamtnachfrage (+)</b>	<b>-0.2</b>	<b>-</b>	<b>1.2</b>	<b>-</b>	<b>0.4</b>	<b>-</b>	<b>0.2</b>	<b>-</b>	<b>0.9</b>	<b>-</b>	<b>0.6</b>
5. Importe von Waren und Dienstleistungen	-0.5	102.3	2.3	103.5	1.2	105.2	1.7	107.9	2.6	108.2	0.3
davon: Waren (+)	-0.3	101.5	1.5	103.4	1.9	106.3	2.8	109.5	3.1	110.4	0.8

Tabelle A-4					
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2018–2022</b>					
<b>d) Leistungsbilanz</b>					
(in Mio. Fr. zu laufenden Preisen)					
	2018	2019	2020	2021	2022
	(1)	(1)	(2)	(3)	(3)
<b>Waren (Saldo) (*)</b>	<b>68'594</b>	<b>72'510</b>	<b>76'395</b>	<b>80'458</b>	<b>76'361</b>
Dienste (Saldo)	18'488	14'312	7'466	11'867	15'569
Kapitaleinkommen (Saldo)	9'685	30'481	33'121	38'006	43'119
Arbeitseinkommen (Saldo)	-24'458	-25'499	-25'773	-26'217	-27'413
<b>Waren, Dienste, Primäreinkommen (Saldo) (*)</b>	<b>72'308</b>	<b>91'804</b>	<b>91'209</b>	<b>104'113</b>	<b>107'635</b>
Sekundäreinkommen (Saldo)	-16'442	-18'132	-17'414	-17'925	-18'331
<b>Leistungsbilanzsaldo (*)</b>	<b>55'867</b>	<b>73'672</b>	<b>73'795</b>	<b>86'189</b>	<b>89'305</b>
<b>Leistungsbilanzsaldo in % des BIP (*)</b>	<b>7.8</b>	<b>10.1</b>	<b>10.5</b>	<b>11.9</b>	<b>11.9</b>
(1) Vorläufige Berechnung Bundesamt für Statistik (BFS), KOF (2) Schätzung KOF vom 25. März 2021			(3) Prognose KOF vom 25. März 2021		
(*) Diese Komponenten wurden um die nicht konjunkturelevanten Ausfuhren und Einfuhren von Wertsachen, d.h. Edelmetallen (inkl. nicht monetäres Gold), Edel- und Schmucksteinen sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten bereinigt. (+) Da das BFS die oben genannten Komponenten unbereinigt ausweist, sind nachfolgend auch die unbereinigten Werte aufgeführt. Dabei wurde für die Jahre 2020–2022 hinsichtlich des Handels von Edelmetall etc. die technische Annahme gleicher Wachstumsraten wie bei den konjunkturelevanten Importen und Exporten unterstellt.					
<b>Waren (Saldo) (+)</b>	<b>71'675</b>	<b>75'112</b>	<b>64'811</b>	<b>65'154</b>	<b>57'307</b>
<b>Waren, Dienste, Primäreinkommen (Saldo) (+)</b>	<b>75'389</b>	<b>94'406</b>	<b>79'625</b>	<b>88'809</b>	<b>88'581</b>
<b>Leistungsbilanzsaldo (+)</b>	<b>58'948</b>	<b>76'274</b>	<b>62'210</b>	<b>70'885</b>	<b>70'251</b>
<b>Leistungsbilanzsaldo in % des BIP (+)</b>	<b>8.2</b>	<b>10.5</b>	<b>8.9</b>	<b>9.8</b>	<b>9.4</b>

Tabelle A-5											
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2008–2022</b>											
<b>e) Verfügbares Einkommen, Konsum und Ersparnis der privaten Haushalte und Organisationen ohne Erwerbszweck</b>											
(in Mio. Fr. zu laufenden Preisen; Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)											
	08-17	2018		2019		2020		2021		2022	
		(1)		(1)		(2)		(3)		(3)	
<b>Verfügbares Haushaltseinkommen</b>	<b>1.4</b>	<b>433'073</b>	<b>2.1</b>	<b>438'668</b>	<b>1.3</b>	<b>447'559</b>	<b>2.0</b>	<b>457'753</b>	<b>2.3</b>	<b>460'123</b>	<b>0.5</b>
Konsumausgaben	1.6	372'830	2.1	378'106	1.4	358'461	-5.2	370'703	3.4	393'739	6.2
Ersparnis (4)	0.1	60'244	2.1	60'562	0.5	89'098	47.1	87'051	-2.3	66'384	-23.7
Ersparnis (5)	0.5	95'695	-1.0	97'308	1.7	126'395	29.9	124'907	-1.2	104'808	-16.1
Sparquote (4,6)	-	-	13.9	-	13.8	-	19.9	-	19.0	-	14.4
Sparquote (5,6)	-	-	20.4	-	20.5	-	26.1	-	25.2	-	21.0
(1) Vorläufige Berechnung Bundesamt für Statistik (BFS), KOF (2) Schätzung KOF vom 25. März 2021 (3) Prognose KOF vom 25. März 2021						(4) Exkl. Zunahme betriebl. Versorgungsansprüche (5) Inkl. Zunahme betriebl. Versorgungsansprüche (6) Ersparnis in % des verfügbaren Einkommens					

Tabelle A-6						
<b>Detaillierte Ergebnisse und Prognosen für die Schweiz 2008–2022</b>						
<b>f) Gesamtwirtschaftlich wichtige Grössen ausserhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung</b>						
(Veränderung gegenüber Vorjahr in % resp. mittlere Veränderungsrate)						
	08-17	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Monetärer Bereich</b>						
Realer Aussenwert des Frankens	1.8	-2.5	0.7	3.9	-2.5	-1.0
10-jähriger Kassazinssatz der Bundesobligationen (1)						
- Jahresdurchschnitt	1.2	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3
- Jahresende	1.1	-0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3
3-Monats-Fr.-Liborsatz (1)						
- Jahresdurchschnitt	0.3	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8
- Jahresende	0.1	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8
<b>Konsumentenpreise</b>						
- Jahresdurchschnitt	0.1	0.9	0.4	-0.7	0.3	0.4
- Jahresende	0.0	0.7	0.2	-0.8	0.8	0.3
<b>Beschäftigung und Arbeitsmarkt</b>						
Beschäftigung	1.2	1.8	1.6	-0.1	0.2	1.1
Vollzeitäquivalente Beschäftigung	1.0	2.0	1.6	0.1	0.1	1.0
Erwerbstätige	1.4	1.0	0.7	-0.3	0.8	1.1
Arbeitsvolumen in Std.	1.0	0.4	0.5	-3.8	1.8	2.3
Arbeitsproduktivität pro Vollzeitbeschäftigten	0.7	0.7	-0.2	-2.9	2.6	1.7
Arbeitsproduktivität pro Std.	0.7	2.3	0.9	1.0	0.9	0.4
Nominallohn (SLI)	1.0	0.5	0.9	1.0	0.4	0.5
Nomineller Durchschnittslohn (2)	1.3	0.1	1.4	1.6	0.3	0.4
Arbeitslosenquote gemäss ILO (1)	4.6	4.7	4.4	4.8	5.2	5.2
Arbeitslosenquote gemäss Seco (1)	2.9	2.5	2.3	3.1	3.3	3.1
<b>Bevölkerung und Pro-Kopf-Indikatoren</b>						
Bevölkerung	1.1	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9
Reales Bruttoinlandprodukt pro Kopf	0.5	2.3	0.4	-3.6	2.2	1.9
Reales Bruttonationaleinkommen pro Kopf (3)	0.4	1.4	3.1	-3.0	2.4	2.6
(1) Niveau						
(2) Arbeitnehmerentgelt pro Beschäftigten (in Vollzeitäquivalenten)						
(3) Deflationierung mittels Konsumdeflator						

## 10.2 Datenbasis

### **KOF-Konjunkturszenario und amtliche Statistik**

Hauptquelle der verwendeten Daten für die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR) – das Bruttoinlandprodukt (BIP) und die nach Verwendungsart gegliederten BIP-Komponenten sowie die Produktions- und Verteilungstransaktionen – sind die Ende September veröffentlichten revidierten Jahresdaten von 1995 bis 2017 sowie die provisorischen Angaben für 2018 und 2019 des Bundesamts für Statistik (BFS). Für die Ermittlung der Quartalsdaten bis zum vierten Quartal 2020 wurde auf die aktuellen Quartalschätzungen des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) zurückgegriffen. Die Aufteilung der Warenexporte nach Ländern wurde anhand entsprechender Angaben der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) vorgenommen, die Aufteilung nach konjunkturrelevanten Warenströmen und nicht konjunkturrelevanten Wertsachen, die seit der Umstellung auf ESVG 2010 auch das nicht-monetäre Gold umfassen sowie die Aufteilung des Dienstleistungshandels in Fremdenverkehr und übrige Dienstleistungen, nach Angaben des SECO.

Quellen für die internationale Datenhistorie sind die nationalen Statistikämter (inklusive Eurostat), die nationalen Zentralbanken (inklusive der Europäischen Zentralbank), die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der Internationale Währungsfonds (IWF) sowie Refinitiv. Für den Welthandel werden die Daten des Centraal Planbureau (CPB) verwendet. Quelle für die nationalen monetären Variablen ist die Schweizerische Nationalbank (SNB).

Die Angaben über Produktion, Löhne, Bevölkerung, Beschäftigung, Erwerbstätigkeit und -losigkeit sowie die Leerwohnungsziffer stammen aus Statistiken des BFS; diejenigen über Arbeitslosigkeit, Stellensuchende und offene Stellen von Angaben des SECO. Das potenzielle Arbeitsangebot wurde mit Hilfe von geschlechts- und altersspezifischen potenziellen Erwerbsquoten durch die KOF berechnet. Der «Durchschnittslohn» wird von der KOF berechnet und entspricht dem durchschnittlichen Arbeitnehmerentgelt (Lohnsumme inklusive Sozialbeiträge der Arbeitgeber geteilt durch Anzahl Vollzeitäquivalente). Die Indikatoren für den Arbeitsmarkt und die Gütermarktanspannung konnten aus Umfragedaten der KOF generiert werden. Die Daten zur Leistungsbilanz wurden aus der VGR des BFS und der Leistungsbilanzstatistik der SNB gewonnen.

Die Prognoseberechnung erfolgte mit saisonbereinigten Quartalsdaten. Für die Verwendungskomponenten der VGR wurden die kalender- und saisonbereinigten Daten des SECO verwendet. Bei Daten aus dem Ausland wurde – soweit nötig – auf bereits saisonbereinigte Werte zurückgegriffen. Die übrigen Quartalsdaten wurden mit X13-ARIMA\_SEATS bereinigt. Bei Daten, von denen nur Jahreswerte vorliegen, mussten – soweit möglich – Quartalswerte mittels geeigneter Indikatoren gebildet werden. Bei fehlenden Indikatoren wurde interpoliert.

Bei den in dieser Publikation ausgewiesenen Grössen sind die saisonbereinigten Werte an die Jahreswerte angepasst worden (Summenerhalt). Des Weiteren ist festzuhalten, dass die KOF unterjährige Verlaufswachstumsraten – wenn nicht anders angegeben – stets annualisiert ausweist. Wegen der grossen Ausschläge in einigen Reihen im letzten und in diesem Jahr werden nicht-annualisierte Daten häufiger als üblich verwendet, da die annualisierten Daten sich deutlich schlechter oder gar nicht interpretieren lassen.

Das für die Preisbereinigung relevante Basisjahr – das Referenzjahr – wird möglichst aktuell gewählt; in der vorliegenden Prognose mit Daten nach dem revidierten ESVG 2010 wurde das Referenzjahr 2017 beibehalten. Für genauere Angaben zur Berechnung der verketteten Volumen und Deflatoren, der Zwischenaggregate sowie der Berechnung der Lagerveränderung wird auf die Angaben in «KOF Analysen», Herbst 2007, verwiesen. Das Quartalsmuster der Lagerveränderungen zu Vorjahrespreisen entspricht dem impliziten Quartalsmuster in den Investitionsdaten des SECO. Die in den Tabellen ausgewiesene statistische Differenz aus der Lagerbewertung fängt die Diskrepanz zwischen den nominellen und den «realen» Vorratsveränderungen auf. Eine Änderung dieser statistischen Differenz in einem Jahr entspricht im Wesentlichen der Lagerdiskrepanz im Vorjahr.

Die im internationalen Teil ausgewiesenen globalen und regionalen Prognosen werden als verkettete Volumen aus einzelnen Ländern mit genügend hoher Datenverfügbarkeit aggregiert. Das Aggregat «Europa» besteht aus sämtlichen Ländern der Europäischen Union sowie Island, Norwegen und der Schweiz. Ein ausgewiesenes Subaggregat ist Mittel- und Osteuropa, das sich aus Bulgarien, Kroatien, Tschechien, Ungarn, Polen und Rumänien zusammensetzt und damit aus den östlichen EU-Mitgliedsstaaten, die nicht der Gemeinschaftswährung angehören. «Nordamerika» besteht aus den Vereinigten Staaten und Kanada. «Lateinamerika» umfasst Argentinien, Brasilien, Chile, Kolumbien, Ecuador, Mexiko und Peru. Das Aggregat «Afrika und Naher Osten» besteht aus Israel, Nigeria, Südafrika, Saudi-Arabien und der Türkei. «Mittelasien» besteht aus Russland und der Ukraine, «Südasien» aus Indien. «Ostasien» besteht aus China, Japan sowie dem restlichen Ostasien (inklusive Südostasien), wobei letzteres Hongkong, Indonesien, Malaysia, die Philippinen, Singapur, Südkorea, Taiwan, Thailand und Vietnam beinhaltet. «Australien und Ozeanien» wird gebildet aus Australien und Neuseeland.

Die vom SECO veröffentlichten Angaben über die Lagerveränderungen weisen für das letzte Jahr eine nominale Abnahme der Lagerbestände um 6.5 Mrd. Fr. aus. Zu Vorjahrespreisen ergab sich ein doppelt so hoher Abbau von 13.1 Mrd. Fr. In den Quartalsschätzungen des SECO betrug der Lagerabbau im vierten Quartal 2020 3.2 Mrd. Fr. Für die Berechnung der Lagerveränderungen in der Prognoseperiode wurden die jährlichen Lagerveränderungen zu Vorjahrespreisen 2021 auf –11.1 Mrd. Fr. geschätzt. Ab Mitte 2021 werden sie dafür auf jährlich –10 Mrd. Fr. fixiert, mit dem BIP-Deflator fortgeschrieben und damit praktisch konstant gehalten.

Im Prognosezeitraum dürften weiterhin Auslieferungen von Investitionsgütern für den Personentransport in Form von Schienenfahrzeugen und Flugzeugen stattfinden. In der Prognose erfolgen diese Auslieferungen unwesentlich langsamer als in den Auslieferungsplänen vorgesehen.

In den Wertschöpfungsdaten des BFS sind ab 1998 Einnahmen aus grossen internationalen Sportanlässen berücksichtigt, sofern die Transaktionen über eine Organisation in der Schweiz laufen. Es handelt sich im Wesentlichen um Lizenzeinnahmen, vor allem aus Fernsehübertragungsrechten. Nach Abzug der Vorleistungen verbleibt immer noch ein erheblicher Teil, der als Wertschöpfung in der Schweiz verbucht wird. Das Verteilen dieser Überschüsse im Nachhinein – zum grossen Teil ins Ausland – ist dagegen für die schweizerische Wertschöpfung nicht relevant, da es sich um Transferzahlungen handelt. Im letzten Jahr sind diese Sportanlässe ausgeblieben bzw. wurden auf dieses Jahr verschoben. Die KOF geht von geringeren Erträgen als in den letzten Jahren aus. Erst ab 2022 werden diese Einnahmen in den geraden Jahren wieder ähnliche Grössenordnungen annehmen wie in den vergangenen Jahren.

Die KOF weist zwei verschiedene Sparquoten aus. Die «normale» Quote beinhaltet die Zunahme der betrieblichen Versorgungsansprüche (Rentenansprüche bei Pensionskassen). Die zweite Sparquote, das sogenannte «freie Sparen», klammert die Zunahme der Versorgungsansprüche sowohl im Zähler als auch im Nenner aus.

Die Modellrechnungen wurden mit den Softwarepaketen TROLL und Matlab durchgeführt, die Datenaufbereitung mit R und FAME und die Erstellung der meisten Grafiken erfolgte mit dem an der KOF entwickelten ttools.

# SPEZIALANALYSEN



## JAHRESTAGUNG DES R PROJECTS FOR STATISTICAL COMPUTING AN DER ETH – GLOBAL UND VIRTUELL



Matthias  
Bannert

**Zusammenfassung:** Im Juli 2021 wird die Konjunkturforschungsstelle der ETH Global Digital Partner der virtuell ausgetragenen Jahrestagung des R Projects for Statistical Computing sein.<sup>1</sup> Mit der in Fachkreisen als useR! bekannten Konferenz wird die KOF für eine Woche zum Zentrum des Austausches für eine besondere, internationale und interdisziplinäre Gemeinschaft rund um Data Science und Statistik.<sup>2</sup> Die Programmiersprache R konnte sich in den letzten drei Jahrzehnten zum Kommunikationskanal für statistische Methoden entwickeln und versinnbildlicht einen feldübergreifenden Wandel weg von Standardsoftware hin zum selbständigen Programmieren mit Daten. Bemerkenswert ist, dass es sich dabei nicht nur um ein technologisches Phänomen handelt, sondern erst die rechtlichen und sozialen Beiträge des Projekts eine derartig nachhaltige und umfassende Veränderung ermöglichen. Als quelloffenes Projekt konnte R dank Enthusiasten aus Privatwirtschaft und Akademia seinen Funktionsumfang nicht nur so stark erweitern, dass die Sprache vom Nischenprodukt zum Schweizer Taschenmesser der Statistik wurde, sondern auch seine Dokumentation, Lehr-Lern-Umgebung und seine Community genügend ausbauen, um einer stark gestiegenen Aus- und Weiterbildungsnachfrage gerecht zu werden.

**Abstract:** In July 2021, the KOF Swiss Economic will be Global Digital Partner of the annual conference of the R Project for Statistical Computing. The conference known among R enthusiasts as useR! will turn KOF into the centre of exchange for a special international and interdisciplinary community around data science and statistics. Over the last three decades, the R language has become a communication channel for statistical methods and represents a change across fields: researchers start to prefer programming with data as opposed to using standard software. Remarkably, this trend is not solely a technological phenomenon. Rather the legal and social contributions of the R Project allow for such a sustainable and comprehensive change. As an open source project, R was not only able — thanks enthusiasts from the private sector and academia — to increase its scope substantially enough for the language to go from niche to the Swiss army knife of statistics. The project was also able to build its documentation, teaching material and community to the degree it could account for an increased demand for continuous education.

**JEL Classification:** C88

**Keywords:** useR!, Data Science, R Community

<sup>1</sup> Vgl. <https://www.r-project.org/>

<sup>2</sup> Vgl. <https://user2021.r-project.org/>

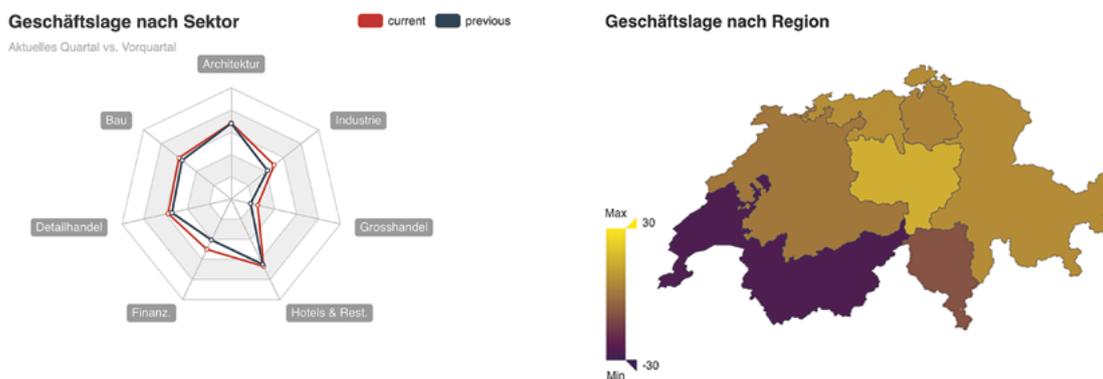
## Programmieren mit Daten

Data Science und Big Data sind längst auch in der modernen empirischen Sozialforschung angekommen. Forschende wie Unternehmen sehen sich vermehrt mit der Verarbeitung grösserer und komplexerer Daten konfrontiert und setzen dabei immer mehr auf Programmiersprachen an Stelle von Standardsoftware. In der Folge verändern sich die Curriculae vieler Studiengänge bereits substantiell. Auch Ökonominnen machen sich das Programmieren mit Daten zu Nutze und öffnen auf diese Weise neue Forschungsfelder.

Aufwändige, dennoch reproduzierbare Datenvisualisierungen, die Verarbeitung von Text zu Daten oder vollautomatisches Monitoring sind drei Disziplinen übergreifend verbreitete Anwendungsbeispiele:

### Grafik 1: Auszüge aus einem KOF Prototypen

Moderne Software-Bibliotheken zur Datenvisualisierung stellen ein grosses Spektrum von Grafiktypen, die einfach für interaktive Datenvisualisierungen nutzbar sind, zur Verfügung.



### Grafik 2: Die Data scientists und Soziologen arbeiten an der Universität Zurich zusammen, um aus Text Daten zu gewinnen

Vgl. <https://zurich-text-as-data.com/>



Copyright © 2019 Zurich Text as Data  
Photos © Stefan Müller

### Grafik 3: Das kofdata R Paket der KOF ermöglicht Zugriff zur REST Schnittstelle der KOF, um den Zeitreihenbezug vollständig zu automatisieren (Bannert, 2018)

Das Paket zum automatischen Bezug von KOF Zeitreihendaten wurde bereits mehr als 12 000 mal heruntergeladen

```

kofdata: Get Data from the 'KOF Datenservice' API

Read Swiss time series data from the 'KOF Datenservice' API. <https://datenser...
itself is a set of wrappers around the 'KOF Datenservice' API. The 'kofdata' pack...

Version: 0.1.4
Depends: R (≥ 3.0.0), jsonlite (≥ 1.1), http
Imports: xts, zoo
Suggests: testthat
Published: 2020-11-22
Author: Matthias Bannert [aut, cre], Severin Thoeni [aut]
Maintainer: Matthias Bannert <bannert at kof.ethz.ch>
BugReports: https://github.com/KOF-ch/kofdata/issues
License: GPL-2
URL: https://github.com/KOF-ch/kofdata
NeedsCompilation: no
Materials: README NEWS
CRAN checks: kofdata results

```

Copyright © R Foundation

## R – von fachspezifisch zu universal einsetzbar

Das Beispiel des R Project for Statistical Computing veranschaulicht diesen daten- und technologiegetriebenen Wandel der Forschungslandschaft deutlich. Als Ross Ihaka und Robert Gentleman im Jahre 1991 an der Universität Auckland die Erfolgsgeschichte von R starteten, war die Sprache als Alternative zur kommerziellen Umgebung S/S-PLUS gedacht, das gemeinsam mit SAS den damaligen State-of-the-Art darstellte. Grosse Teile ursprünglich für die Verwendung in S geschriebener Analysen liefen ohne weiteres ebenfalls in der damaligen R Umgebung, was dem Neankömmling aus der Akademia rückblickend betrachtet den Start erleichtert hat.

### Open Source, lizenzkostenfrei und erweiterbar

Die zweite vorausschauende Entscheidung, die Väter von R und somit auch die heutige Welt von Data Science und Statistik nachhaltig beeinflusst, war die Publikation des Projekts unter der lizenzkostenfreien, offenen General Public License (GPL)<sup>3</sup> Mitte der 90er Jahre. Im Zuge dieser Entwicklung wurden auch das R Development Core Team und die R Foundation als non-profit Organisation gegründet, um die nachhaltige Entwicklung der Sprache zu managen und das Schlüsselpersonenrisiko zu senken. Im Februar 2000 wurde mit R 1.0 die erste offiziell stabile Version veröffentlicht.

Bereits zuvor hatte man im Jahr 1997 mit einem Netzwerk von Servern für R und seine Erweiterungspakete (CRAN – Comprehensive R Archive Network) den Grundstein für die Entwicklung vom akademischen Nischenprodukt zu einer breit eingesetzten, populären Programmiersprache gelegt. Heute umfasst das globale CRAN Netzwerk<sup>4</sup> über 100 Server von Algerien bis Uruguay und stellt mehr als 17 000 Erweiterungspakete von Bayesianischer Statistik bis hin zu Webtechnologien zur Verfügung. Zusätzlich etablierte sich in der Bioinformatik das R basierte Bioconductor Netzwerk.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> GNU General Public License, vgl. <https://choosealicense.com/licenses/gpl-3.0/>

<sup>4</sup> Vgl. <https://cran.r-project.org/>

<sup>5</sup> Vgl. <https://www.bioconductor.org/>

### **Wissenschaftler, Enthusiasten und Unternehmen**

Bereits seit längerem ist das R Project for Statistical Computing längst nicht mehr nur ein akademisches Phänomen. Spätestens als 2011 der US Datenbank Platzhirsch Oracle das Produkt Oracle R Enterprise ankündigte und der US Software Gigant Microsoft 2015 den auf R Entwicklung und Consulting fokussierten Marktführer Revolution Analytics aufkaufte, um die eigene Analytics Sparte zu stärken, kommt R auch im Mainstream an. Bereits zuvor hatte 2012, die US Firma R Studio ein neues Kapitel in der Geschichte von R eingeläutet. Indem man mit der zunächst R spezifischen, haus-eigenen Entwicklungsumgebung und herausragender Dokumentation R für ein breiteres Publikum verständlich und zugänglicher machte, etablierte sich die Firma, ihre Schlüsselfiguren wurden zu Stars der Community. Der wichtigste Grund für den kommerziellen Erfolg dieser Firmen mit R: man erkannte frühzeitig die Rolle der Community.

Seinen Funktionsumfang und seine Verbreitung hat R einer Mischung aus Wissenschaftlern, zahlreichen Freiwilligen und Enthusiasten unterschiedlichster Professionen aber auch privatwirtschaftlichen Organisationen, deren Geschäftsmodell anstelle von Lizenzen auf Service setzt, zu verdanken. Bei diesen Unternehmen dienen die Beiträge zu Software und Community als Kompetenzausweise auf dem Infrastruktur- und Beratungsmarkt. So kann die Software selbst offen und lizenzkostenfrei zur Verfügung gestellt werden, wie es die GP-Lizenz verlangt.

### **Community basierte Weiterentwicklung und Weiterbildung auf hohem Niveau**

Charakteristisch für den oben beschriebenen Wandel ist vor allem auch dessen Dynamik. Das rasante Tempo, in dem sich ganze Forschungsfelder durch den Fortschritt im Hardware- und Softwarebereich verändern, impliziert, dass sich Forschende ebenso wie in der Privatwirtschaft tätige Personen kontinuierlich weiterbilden müssen. Da bestehende Strukturen eine Weiterbildung im notwendigen, studiumsähnlichen Ausmass vielerorts nicht abbilden können, kommt der Open Source Community eine enorme Bedeutung zu. Enthusiasten, Forschende und kommerzielle Anbieter schaffen gemeinsam qualitativ hochwertige Dokumentationen, Lehrmaterialien und Weiterbildungsangebote und geben so Interessierten die Möglichkeit, aus einem schier unerschöpflichen Fundus zu lernen.

Die oft kostenfrei verfügbaren Angebote der Community rund um das R Project for Statistical Computing sind dabei mit die hochwertigsten auf dem Markt. Bereits 2009 berichtete mit der New York Times (NYT, 2009) eine renommierte Tageszeitung, wie kommerzielle Anbieter von Datenanalyse Software durch Open Source Produkte spürbar unter Druck gerieten.

«I came for the Software but stayed for the community,» wird David Allen (Revolution Analytics) oft zitiert. Allen und auch Microsoft haben verstanden, dass es nicht nur auf gute Lehr-Lern-Materialien und gute Dokumentation ankommt, sondern viel mehr auf eine Gemeinschaft, die einen lebendigen Austausch bespielt. Und genau da hat die R Community bereits frühzeitig Strukturen implementiert, um eine diverse und inklusive Gemeinschaft von EntwicklerInnen und NutzerInnen zu ermöglichen. Das Rückgrat des Austausches bieten 887 lokale R Nutzergruppen mit weltweit 760 000 Mitgliedern in über 400 Städten. Darüber hinaus engagieren sich weitere Nutzergruppen dafür im Technologiesektor unterrepräsentierte Minderheiten zu vertreten. Die bekannteste Gruppe, R-Ladies, hat weltweit 197 Ableger in 56 Ländern und mehr als 70 000 Mitglieder.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Die Zahlen wurden dem R Community Explorer (Ubah, 2019) entnommen. Der Community Explorer ist ein durch den renommierten Google Summer of Code (GSoc) gefördertes Projekt.

In der Konsequenz ist das R Project for Statistical Computing durch seinen enormen Funktionsumfang und seine enthusiastischen Anhänger zu lingua franca der Statistik geworden. Die Programmiersprache ist Kommunikationskanal für methodische Neuerungen. Dieser Diskurs findet nicht nur im hauseigenen R Journal der R Foundation statt, sondern hat auch im Journal for Statistical Software (JSS) mittlerweile eine tragende Rolle.

Darüber hinaus sind zahlreiche Publikationen aus einer Vielzahl von Feldern mit in R geschriebenen Analysen, Beispielen und Anhängen angereichert. Vor dem Hintergrund der disziplinenübergreifenden Forderung nach Reproducible Research, also nachvollziehbarer, reproduzierbarer Forschung, kommt dem Quellcode und seinem Verständnis eine wichtige Bedeutung zu.

So besteht auch seit 2011 die non-profit Initiative rOpenSci,<sup>7</sup> die es sich zum Ziel gesetzt hat offene und reproduzierbare Forschung zu unterstützen in dem offene Daten und wiederverwertbare Software gefördert werden. Ein wichtiger Beitrag dieser Gruppe besteht darin hochwertige peer reviews für Software anzubieten und der Publikation von wissenschaftlicher Software akademisch eine ähnliche Wertschätzung zu geben wie der Publikation wissenschaftlicher Artikel in Fachzeitschriften.

### **Open Source und Open Data**

Um Forschungsergebnisse Schritt für Schritt nachvollziehen zu können ist sowohl ein freier, möglichst barrierefreier Zugang zu den Daten selbst, als auch offener Quellcode notwendig. Dabei ist nicht nur der Zugang zu den Analysen, sondern auch die Nachvollziehbarkeit von Algorithmen welche von Dritten entwickelt wurden wichtig.

Innerhalb der Schweiz hat die Konjunkturforschungsstelle der ETH (KOF) eine lange Tradition als Quelle belastbarer, hochwertiger makroökonomischer Daten für Öffentlichkeit und Forschung. Durch die allgemein steigende Data Literacy, also die Fähigkeit Daten verarbeiten und interpretieren zu können, steigt die Nachfrage nach Daten enorm. In der Folge ist eine individuelle Betreuung jeder einzelnen Anfrage schwieriger geworden, sodass Standards bei Datenaufbereitung und -austausch nötig werden. Makroökonomische Daten sollten daher nicht nur öffentlich zugänglich sein, sondern auch in maschinenlesbarer Form nach aktuell geltenden Standards zu Verfügung stehen. Um diesen Prozess in der Schweiz aktiv mitzugestalten stellt die KOF Ihre Zeitreihendaten bereits seit 2016 über eine maschinenlesbare REST Webschnittstelle (REST API) zur Verfügung. Zudem sollen viel beachtete KOF-Indikatoren wie das KOF-Barometer oder der Arbeitsmarkt-Indikator in Zukunft zusätzlich in den Opendata Katalog des Bundesamts für Statistik aufgenommen werden.<sup>8</sup>

## **Internationaler Austausch auch in Zeiten eingeschränkten Reisens**

Um in der Schweiz die Prozesse zur Erhebung, Bereitstellung, Analyse und Archivierung makroökonomischer Daten weiterhin prägend mitzugestalten, ist aus KOF-Sicht internationaler Austausch zwingend notwendig. Aus diesem Grund wird die KOF im Juli 2021 für eine Woche zum Zentrum des Austausches in der R Community werden – auch wenn die weit über 1000 internationalen Interessenten in Zeiten eingeschränkten Reiseverkehrs nicht nach Zürich kommen werden. Die in der Community als useR! bekannte, von der R Foundation vergebene Jahrestagung wird in diesem Jahr

<sup>7</sup> Vgl. <https://ropensci.org/>

<sup>8</sup> Vgl. <https://opendata.swiss/>

global und virtuell stattfinden – mit der KOF als Global Digital Partner. Schon früh, bereits mit den ersten europäischen Einschränkungen zu Beginn des Jahres 2020, entschloss man sich im Zuge der damaligen Planungsunsicherheit auf eine virtuelle useR! im Sommer 2021 zu setzen und explizit die Chancen des virtuellen Austausches zu nutzen.

Bereits in den Jahren zuvor wurde unter R Enthusiasten immer wieder die Idee diskutiert zur CO<sub>2</sub>-Reduktion die Konferenz an mehreren Orten synchron stattfinden zu lassen und so interkontinentale Flüge zu vermeiden. Im Jahr 2020 wurde dies in der Planung erstmalig umgesetzt. Mit München und Saint Louis hätte es erstmals Konferenz Hubs geben sollen – auch wenn letzten Endes beide Teile komplett virtuell ausgetragen wurden.

Doch nicht nur aus ökologischen Gesichtspunkten kann der virtuelle Austausch attraktiv sein. Auch wenn useR! Konferenzen mit an internationale Einkommensunterschiede angepasste Konferenzgebühren und Diversity Scholarships bereits viel Wert auf Inklusivität legen, bietet eine virtuelle useR! diesbezüglich nochmals mehr Möglichkeiten. Die Chance, sich auch punktuell einzuschalten und über neueste Entwicklungen zu informieren öffnet die Konferenz für ein breiteres Publikum auch abseits der am stärksten vertretenen Felder Statistik, Data Engineering und Data Science.

## References

- NYT (2009): "Analysts Captivated by R's Power", <https://www.nytimes.com/2009/01/07/technology/business-computing/07program.html>
- Bannert, M. (2017): Revision der KOF-Zeitreihendatenbank, KOF Analysen, vol. 2017: no. 3, pp. 115-120, Zurich: KOF Swiss Economic Institute.
- Bannert, M. und Thoeni, S. (2018): kofdata: Get Data from the 'KOF Datenservice' API, R package version 0.3.8.1, on CRAN.
- Ubah, B. (2019): <https://benubah.github.io/r-community-explorer/index.html>

# HÖHE UND VERLAUF DER BEITRAGSSÄTZE IN DER BERUFLICHEN VORSORGE DER SCHWEIZ



Joël  
Bühler



Michael  
Siegenthaler

**Zusammenfassung:** Wir untersuchen mit Daten der Lohnstrukturerhebungen (LSE) 1994 bis 2018, wie die Beitragssätze der ArbeitnehmerInnen in der beruflichen Vorsorge der Schweiz ausgestaltet sind. Wir finden, dass die Beitragssätze 2018 deutlich stärker mit dem Alter steigen als noch 1994. Die Altersstaffelung der Altersgutschriften führt zu sprunghaften Anstiegen der Beitragssätze bei den Altersgrenzen. Die Sprünge sind 2018 grösser als 1994. Gemäss den Daten leisten mindestens ein Drittel der Angestellten, deren Jahreseinkommen unterhalb der Eintrittsschwelle liegt, überobligatorische Pensionskassenbeiträge. Bei den 18 – 24-Jährigen ist es datenbedingt schwieriger, eine Grössenordnung zu bestimmen. Die Unterschiede beim Anteil der Angestellten mit überobligatorischen Beitragszahlungen zwischen den Branchen sind beträchtlich und hängen nicht systematisch mit dem Medianlohn der Branchen zusammen.

**Abstract:** We use data from the Swiss Earnings Structure Survey (SESS) from 1994 to 2018 to document the design of employee contributions to occupational pension funds in Switzerland. We find that contribution rates increased more strongly with age in 2018 than in 1994. The old age bonuses that increase discontinuously at certain age thresholds lead to stepwise increases in contribution rates. These steps are larger in 2018 than in 1994. According to the data, at least a third of workers who earn less than the mandatory entry earnings pay non-mandatory contributions. Due to data limitations, it is more difficult to establish these magnitudes for workers aged 18 – 24. There are considerable differences in the share of employees benefiting from non-mandatory contributions across industries. The share is not systematically related to median wages in industries.

**JEL Classification Codes:** H55, I38, J21, J26, J32, J33

**Keywords:** Occupational pensions, pension inequality, gender pension gap, part-time work, employee contributions.

## 1 Einleitung

PolitikerInnen und WissenschaftlerInnen diskutieren die Auswirkungen der Pensionskassenbeiträge auf den Arbeitsmarkt und die Renten intensiv. Rege debattiert wird insbesondere, ob das mit dem Alter ansteigende Profil der Altersgutschriften die Beschäftigungschancen älterer ArbeitnehmerInnen einschränkt, und inwiefern das geltende System Frauen wegen häufigerer Teilzeitarbeit und tieferen Stundenlöhnen durch den Koordinationsabzug und die Eintrittsschwelle benachteiligt.

Um diese Diskussionen evidenzbasiert führen zu können, fehlen allerdings grundlegende Daten. Die Pensionskassen in der Schweiz sind unabhängig und können zentrale Parameter wie die Höhe und die Staffelung der Pensionskassen-Beitragssätze, die Höhe des Koordinationsabzugs und den Umwandlungssatz und damit die Rentenhöhe weitgehend selbst bestimmen, solange sie sich an

die obligatorischen Mindestvorgaben halten. Dabei ist es ihnen auch überlassen, wie sie die Arbeitnehmer- und ArbeitgeberInnen-Beiträge aufteilen, solange die ArbeitgeberInnen mindestens die Hälfte bezahlen.

Die Pensionskassen nutzten diese Möglichkeiten schon immer und gestalteten ihre Arbeitnehmer- und ArbeitgeberInnen-Beiträge relativ frei. Noch 1994 hatte beispielsweise erst eine knappe Mehrheit der Versicherten nach Alter gestaffelte Arbeitnehmer- oder Arbeitgeberbeiträge, obwohl die Mindestvorschriften seit Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (BVG) im Jahr 1985 eine relativ steile Altersstaffelung vorgeben (Bundesamt für Statistik, 1997). Heute wiederum wenden viele Pensionskassen einen reduzierten oder relativen Koordinationsabzug an (SRF, 2019). Dazu liegen die tatsächlichen Gutschriften oft deutlich oberhalb des Obligatoriums, wie zum Beispiel ein Blick ins Reglement der Publica-Pensionskasse zeigt (Publica, 2021). 80% der Versicherten sind heute in Plänen versichert, die obligatorische und überobligatorische Leistungen kombinieren (Bundesamt für Statistik, 2020). In der Pensionskassenstatistik fehlen allerdings die Details, um die Abdeckung auf individueller Ebene sinnvoll vergleichen zu können. So wissen wir bis dato nicht, in welchen Branchen die Erwerbstätigen auch mit Einkommen unterhalb der gesetzlichen Eintrittsschwelle in den Genuss von BVG-Leistungen kommen. Unklar ist auch, wie stark sich die gesetzliche Altersstaffelung der Altersgutschriften in den tatsächlichen Beitragssätzen widerspiegelt. Dies ist allerdings zentral für die Beurteilung der Frage, ob sich die Altersstaffelung negativ auf die Beschäftigungschancen älterer Arbeitnehmenden auswirkt.

In diesem Analyse-Beitrag nutzen wir die Lohnstrukturerhebung (LSE) des Bundesamts für Statistik (BFS), um uns ein erstes Bild zu verschaffen, wie sich die Versicherung in Pensionskassen über die Zeit verändert hat, und wie sich das Obligatorium in den tatsächlichen BVG-Beitragssätzen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zeigt.

Ein Ziel der Analyse ist zu illustrieren, dass die Sozialversicherungsabgaben in die erste und zweite Säule, die in der LSE erhoben werden, vermehrt dazu genutzt werden könnten, wichtige Fragen im Zusammenhang mit der beruflichen Vorsorge beantworten könnten. Dazu werden in künftigen Erhebungen optimalerweise direkt die Beitragsdaten in die zweite Säule analysiert, die seit der LSE 2012 vom BFS erhoben werden. Diese lagen für die vorliegende Analysen nicht vor, weshalb die Beitragssätze indirekt ermittelt werden, was zu Mess-Unschärfen führt.

## 2 Datengrundlage

Zu den Pensionskassenbeiträgen gibt es in der Schweiz keine Administrativdaten, weil Pensionskassen meist unabhängige, privatrechtliche Institutionen sind, die Individualdaten nicht mit den Behörden teilen. Wichtigste Datengrundlage für statistische Informationen zur beruflichen Vorsorge in der Schweiz im obligatorischen und freiwilligen Teil der beruflichen Vorsorge ist daher die Pensionskassenstatistik des Bundesamtes für Statistik (BFS). Die publizierten Daten der Pensionskassenstatistik sind allerdings nicht genügend detailliert, um darin die Beitragssätze auf individueller Ebene oder für wichtige Bevölkerungsgruppen zu berechnen. Die Pensionskassenstatistik ist zudem zwar alle fünf Jahre eine Vollerhebung, deckt aber aufgrund des Fokus auf Vorsorgeeinrichtungen erhebungsbedingt nur Angestellte ab, die versichert sind. Dies schränkt Analysen zur Frage, wer *nicht in der zweiten Säule* versichert ist, massgeblich ein. Cueni und Sheldon (2011) haben deshalb die Ausgestaltung der Beiträge und Altersgutschriften bei einer beachtlichen Zahl von Pensionskassen erhoben, um die Beschäftigungseffekte der obligatorischen Altersstaffelung zu identifizieren. Wir werden unsere Resultate weiter unten mit jenen von Cueni und Sheldon (2011) vergleichen.

In diesem Artikel analysieren wir die Abdeckung der beruflichen Vorsorge daher mithilfe von Daten aus der schweizerischen Lohnstrukturerhebung (LSE) des BFS aus den Jahren 1994, 2004, 2006 und 2018. Unsere Analysen nutzen aus, dass im Rahmen der Erhebung unter anderem das *Total*

der Sozialversicherungsbeiträge auf dem Bruttolohn erhoben wird, der im Oktober des jeweiligen Jahres verdient wird. Aus diesem Total berechnen wir unter Abzug anderer Sozialversicherungsbeiträge den Pensionskassen-Beitragssatz. Dieses indirekte Ermitteln des Beitragssatzes führt zu Ungenauigkeiten, die mit den neueren Wellen der LSE vermieden werden könnten, da die Beiträge für die erste und zweite Säule in der LSE seit 2012 separat erhoben werden. Allerdings enthalten unsere Standard-Mikrodaten nur die Summe der Sozialabgaben – die Aufschlüsselung auf die erste und zweite Säule ist nicht enthalten. Die hier angewandte, indirekte Methode hat zudem den Vorteil, dass die Berechnung der BVG-Beitragssätze nach 2012 konsistent ist mit jener vor 2012.

Um den Beitragssatz zu allen Sozialversicherungen zu berechnen, setzen wir das Total der Sozialversicherungsbeiträge in Relation zum Bruttolohn im Oktober. Das Total umfasst einerseits die ArbeitnehmerInnen-Anteile der obligatorischen Sozialversicherungen (AHV, IV und EO), andererseits auch die Nichtberufsunfallversicherung (NBUV) und die ArbeitnehmerInnen-Beiträge in die berufliche Vorsorge. Die ArbeitnehmerInnen-Beitragssätze an die Pensionskasse berechnen wir daher nach nachfolgender Formel, wobei zu berücksichtigen ist, dass der AHV-Lohn etwas anders definiert ist als der BVG-Lohn:

$$c_{BVG} = \frac{B}{W} - \frac{W + \frac{S}{12} + Z}{W} (c_{AHV} + c_{ALV} + c_{EO} + c_{NBUV} \mathbb{1}_{AZ \geq 8h})$$

wobei  $B$  die gesamten Sozialbeiträge auf dem Bruttolohn  $W$  im Erhebungsmonat Oktober,  $S$  jährliche Sonderzahlungen,  $Z$  Zuschläge (alles gemäss LSE) und  $c$  die verschiedenen gesetzlichen Sozialbeitragssätze darstellen. Die NBUV ist nur obligatorisch vom Arbeitgeber abzuschliessen, falls die Arbeitnehmenden wöchentlich mehr als 8 Stunden arbeiten, dementsprechend verzichten wir auf den Abzug von  $c_{NBUV}$  bei Personen mit Arbeitszeit unter 8 Wochenstunden (die Indikatorvariable  $\mathbb{1}_{AZ \geq 8h}$  zeigt an, dass die wöchentliche Arbeitszeit über 8h beträgt). Allerdings variiert die Höhe der NBUV trotzdem:

- 1 Die NBUV wird mit privaten Versicherungen oder der SUVA abgeschlossen und die Beitragssätze (Prämien) unterscheiden sich.
- 2 Der Arbeitgeber *kann* dem Arbeitnehmer die Prämien vom Lohn abziehen, muss das aber nicht.

Mangels genauer Information subtrahieren wir bei allen Angestellten, die pro Woche mehr als 8 Stunden arbeiten, die Durchschnittsbeiträge der schweizerischen Unfallversicherung (SUVA). Somit setzen wir  $c_{NBUV} = 1.517\%$ , um die Pensionskassenbeiträge zu berechnen.<sup>1</sup> Allerdings ist davon auszugehen, dass die effektiven Beiträge an die NBUV variieren. Diese Ungenauigkeiten in der Messung des NBUV-Beitragssatzes führen zu den erwähnten Ungenauigkeiten in der Berechnung der BVG-Beitragssätze, die mit detaillierteren Daten der LSE prinzipiell vermieden werden könnten.

### 3 Versicherung nach Lohnhöhe

Die LSE-Daten lassen eine Analyse der Versicherungsabdeckung in Abhängigkeit der Lohnhöhe zu. Dazu haben wir eine Indikator-Variable definiert, die angibt, ob eine Person positive Pensionskassenbeiträge hatte:

$$1_{vers} = \begin{cases} 1 & \text{falls } c_{BVG} \geq t \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

Grundsätzlich verwenden wir für  $t$  eine Grenze von 0.1%. Der Einbezug der Unfallversicherung würde eher dazu führen, dass wir die Anzahl der Versicherten *unterschätzen*, da nicht alle Arbeitgeber den

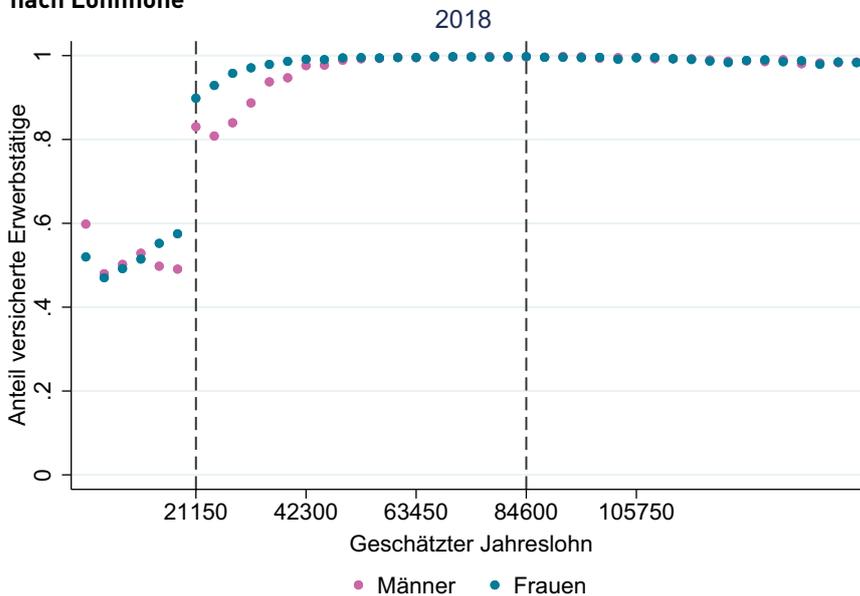
<sup>1</sup> Die SUVA deckt rund die Hälfte der Arbeitnehmenden in der Nichtberufsunfallversicherung ab. (<https://www.suva.ch/de-ch/versicherung/versicherung/unfallversicherung-nach-uvg>)

Beitrag auf die Arbeitnehmerinnen abwälzen dürften. Wir untersuchen allerdings auch, wie sich unsere Resultate verändern, wenn wir für den Grenzwert  $t$  eine Schwelle von 1% oder 2% verwenden.

Grafik 1 stellt dar, welcher Anteil der *Personen* über 25 abhängig von der Lohnhöhe eine Pensionskassenversicherung hatte, wenn wir  $t = 0.1\%$  verwenden. Die Grundgesamtheit in dieser Grafik umfasst nur Angestellte über 25 Jahre, da jüngere Angestellte gesetzlich nicht versichert sind und wir deswegen nicht wissen, ob sie wegen der Einkommens- oder der Altersgrenze unversichert bleiben. Zudem sind alle im Stundenlohn Beschäftigten ausgeschlossen, da bei ihnen unklar ist, ob sie (noch) keine Pensionskassenbeiträge erhalten haben, obwohl ihnen diese im Verlauf des Jahres noch zustehen würden. Da nicht das Monats-, sondern das Jahreseinkommen massgebend ist, ob eine Person BVG-versichert ist, zeigt die x-Achse den auf einen Jahreslohn hochgerechneten Oktoberlohn gemäss LSE. Dazu multiplizieren wir den Bruttolohn plus Zulagen mit 12 und addieren allfällige 13. und 14. Monatslöhne und Sonderzahlungen.

Wie erwartet beträgt der Anteil der *Personen* mit Versicherung oberhalb eines Jahreslohnes von ca. 40 000 Franken praktisch 100%. Ungefähr 50% der Personen sind aber auch unterhalb der Eintrittsschwelle von 21150 Franken versichert, selbst mit sehr tiefen Einkommen nahe null. Der Anteil ist für beide Geschlechter ungefähr gleich gross. Dieser Anteil sinkt auf 40%, wenn wir zur Messung der Versicherten eine restriktivere Definition mit einem  $t$  von 1% wählen. Bei einem  $t$  von 2% sind es 30%. Das einzige auf den ersten Blick überraschende Ergebnis in der Grafik 1 ist, dass unmittelbar über dem BVG-Mindestlohn teilweise bloss gut 80% der Personen versichert sind. Das Ergebnis dürfte mit der erwähnten Tatsache zusammenhängen, dass wir den Lohn nicht für das ganze Jahr, sondern nur für den Monat Oktober beobachten und auf das massgebliche Jahreseinkommen hochrechnen. Das führt zu gewissen Ungenauigkeiten an der Schwelle des BVG-Minimallohns.

**Grafik 1: Wahrscheinlichkeit einer Pensionskassenversicherung nach Lohnhöhe**



*Anmerkungen:* Die Abbildung zeigt die Wahrscheinlichkeit einer Pensionskassenversicherung in Abhängigkeit von der Lohnhöhe. Das Sample umfasst nur Personen über 25 Jahre, die von der gesetzlichen Regelung betroffen wären. Eingezeichnet sind der BVG-Minimallohn (Eintrittsgrenze) und die Obergrenze des Versicherungspflichtbereichs.

## 4 Veränderung der altersspezifischen Beiträge zwischen 1994 und 2018

Die Altersgutschriften bestimmen gemeinsam mit der Verzinsung und dem Umwandlungssatz die Rentenleistungen bei Versicherungsaustritt. Die Altersgutschrift wird gemeinsam von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden finanziert und jährlich dem Alterskonto der versicherten Person gutgeschrieben. Die Höhe der Altersgutschrift ist altersabhängig und wird in Prozenten des versicherten Lohns bestimmt. Die obligatorischen Altersgutschriften (Mindestgutschriften) folgen gemäss BVG seit dessen Einführung 1985 einer Altersstaffelung von 7% mit 25 Jahren bis 18% unmittelbar vor dem Rentenalter. Bis 2004 waren die Schwellenwerte von Frauen und Männern um 2 Jahre verschoben. Seither haben die Frauen und Männer dieselben Schwellenwerte, wie Tabelle 1 zeigt.

**Tabelle 1: Obligatorische Altersgutschriften nach Geschlecht und Zeitpunkt**

Obligatorische Altersgutschriften	Altersgruppen Frauen und Männer ab 2005, Männer bis 2004	Altersgruppen Frauen bis 2004
7%	25-34	25-32
10%	35-44	33-42
15%	45-54	43-52
18%	55-65	53-62

In Grafik 2 ist dargestellt, wie die Altersstaffelung der Arbeitnehmerinnen-Beiträge gemäss LSE-Daten aussieht und wie sie sich zwischen 1994 und 2018 verändert hat. Die Grafik zeigt auch, inwiefern sich die in der LSE beobachteten Beiträge von den gesetzlichen Mindestvorgaben unterscheiden. In diesem Vergleich haben wir nur 50% der tatsächlichen Mindestgutschriften nach BVG eingezeichnet, da die ArbeitgeberInnen mindestens 50% der Beiträge bezahlen müssen. Zudem liegen die obligatorischen Altersgutschriften in der Abbildung unterhalb der Hälfte der Altersgutschriften gemäss Tabelle 1. Das liegt daran, dass die Beitragssätze in der Grafik ins Verhältnis zum vollen Lohn gesetzt werden, während sich die obligatorischen Altersgutschriften in Tabelle 1 auf den BVG-Lohn beziehen, der den Lohnanteil unterhalb der Eintrittsschwelle nicht umfasst.

Grafik 2 liefert vier wichtige Erkenntnisse. Erstens zeigt der Vergleich zwischen effektiven Beitragssätzen und obligatorischen Gutschriften, dass die effektiven Beitragssätze im Schnitt deutlich über den gesetzlichen Vorgaben liegen. Interessanterweise ist der Unterschied zwischen obligatorischen Gutschriften und effektiven Beiträgen 2018 umso grösser, je älter die Arbeitnehmenden sind. 1994 war die Differenz für die jüngeren Arbeitnehmenden tendenziell grösser als für die älteren. Zu erwähnen ist, dass die Höhe der Beiträge im öffentlichen Sektor konsistent sind mit dem Reglement der Publica-Pensionskasse.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Bsp. Publica-Pensionskasse: Der Koordinationsabzug ist 30% des versicherten Jahresverdienstes, die Beiträge liegen sehr stark über den gesetzlichen Altersgutschriften, bspw. für über 55jährige bei 13.4% –14.90%. Das wären auf den gesamten Lohn ausserhalb des Koordinationsabzugs berechnet ungefähr 9%–10.5%, was in der Grössenordnung dem entspricht, was wir in den LSE-Daten für Personen im öffentlichen Sektor beobachten.

Zweitens liefert Grafik 2 Evidenz für Geschlechterunterschiede: Die Beitragssätze von Frauen liegen in allen Altersgruppen und Jahren unter denjenigen der Männer. Wie man am Verlauf der obligatorischen Gutschriftensätzen erkennt, liegt dies allerdings daran, dass die durchschnittlichen gesetzlichen Mindestanforderungen für Frauen über die Altersgruppen hinweg geringer sind, da Frauen tiefere durchschnittliche Einkommen haben. Deswegen ist ein geringerer Teil ihres Einkommens pflichtversichert.

Drittens zeigt die Abbildung, dass der Beitragssatz mit dem Alter deutlich steigt. Interessanterweise wachsen die Beitragssätze 2018 deutlich stärker mit dem Alter als 1994. In den letzten 25 Jahren haben die Pensionskassen die Altersgrenzen der Altersgutschriften offenbar vermehrt auf die Beitragssätze umgelegt, was auch teilweise auf den Bedeutungsgewinn des Beitrags- im Vergleich zum Leistungsprimat zurückzuführen sein könnte. Auffällig ist auch, dass die Arbeitnehmerbeiträge nicht nur an den Altersschwellen der Altersgutschriften ansteigen, sondern auch zwischen den gesetzlichen Stufen graduell zunehmen. Dies entspricht den Erwartungen, da Pensionskassen in der Ausgestaltung der Altersstufen frei sind und teils andere Altersschwellen als die gesetzlichen vorsehen. Zudem ist der graduelle Anstieg der Beitragssätze teilweise, aber keineswegs vollumfänglich, darauf zurückzuführen, dass die Löhne mit dem Alter normalerweise wachsen, wodurch der Lohnanteil, der im BVG versichert ist, tendenziell an Gewicht gewinnt.<sup>3</sup>

Viertens liefert die Grafik klare Evidenz, dass die durchschnittlichen Beitragssätze an den gesetzlichen Altersgrenzen der Altersgutschriften sprunghaft ansteigen. Die Sprünge sind dabei 2018 deutlich grösser als noch 1994. Der mit Abstand grösste Sprung der Beitragssätze erfolgt mit 25 Jahren. Ab diesem Alter sind Arbeitnehmer mit genügend hohem Verdienst per Gesetz im BVG versichert. An dieser Altersgrenze steigt der Beitragssatz 2018 von ungefähr 1.7 auf 3.5 Prozent. Die Sprünge bei den späteren Altersgrenzen sind kleiner. So beträgt der Anstieg des mittleren Arbeitnehmerbeitragssatzes zwischen 54 und 55 Jahren 0.55 Prozentpunkte.

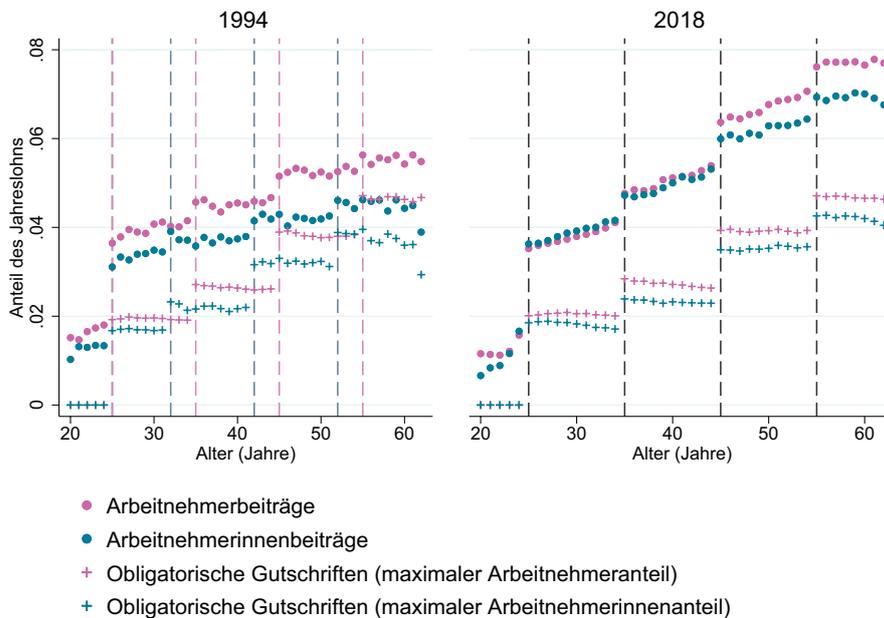
Bei der Interpretation der Sprünge gilt es jedoch zwei Dinge zu beachten. Erstens beziehen sich die dargestellten Gutschriftensätze auf den ganzen Lohn und nicht nur auf den im BVG versicherten Lohn. Die richtige Benchmark für die Grösse der Sprünge, die das Gesetz für die analysierten Erwerbstätigen vorsieht, ist daher der Anstieg der gesetzlichen Gutschriftensätze an den Altersgrenzen, die in der Grafik ebenfalls ersichtlich sind. Zweitens erfasst die Grafik nicht den gesamten Sprung in den Beiträgen an die zweite Säule, da die Daten nur den minimalen Arbeitnehmerbeitrag bei minimaler Versicherung erfassen. Da die Arbeitgeber gemäss Bundesamt für Statistik (2020) im Schnitt 58% der gesamten reglementarischen Pensionskassenbeiträge übernehmen, dürften die Sprünge in den gesamten Beiträgen an die zweite Säule – also ArbeitgeberInnen- plus ArbeitnehmerInnen-Beiträge – mindestens doppelt so gross sein. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig festzuhalten, dass für allfällige Beschäftigungswirkungen der BVG-Altersgutschriften der Anstieg der *Lohnkosten* der Firmen bei den BVG-Altersgrenzen entscheidend ist. Diese Anstiege könnten kleiner sein als die Sprünge bei den Beitragssätzen, weil die Arbeitgeber einen Teil der höheren Sozialversicherungsbeiträge an den Altersgrenzen in Form tieferer Nettolöhne auf die Arbeitnehmer überwälzen könnten. Wie stark die *Lohnkosten* der Arbeitgeber an den Altersgrenzen ansteigen, kann mit der Grafik nicht beantwortet werden, könnte aber anhand der Daten vertieft werden.

Unsere Ergebnisse sind insgesamt sehr ähnlich wie jene von Sheldon und Cueni (2011). Sie finden ebenfalls, dass die Altersstufung weit verbreitet ist und dass ungefähr zwei Drittel der Versicherten bei den Stufen der gesetzlichen Altersvorschriften einen Sprung in den individuellen Altersgutschriften und Sparbeiträgen erleben. Die Schwelle mit 25 wird sogar von drei Viertel der Versicherten mitgemacht. Für die Altersgutschriften finden sie einen Anstieg von 7% an der Schwelle mit 25 Jahren und zwischen knapp 2 und 3% bei den anderen gesetzlichen Stufen. Wenn man einerseits berücksichtigt, dass die obigen Darstellungen nur die ArbeitnehmerInnen-Beiträge und damit wohl

<sup>3</sup> Höhere Löhne führen dazu, dass der versicherte Lohn im Vergleich zum nicht versicherten Lohn tendenziell grösser wird, womit die durchschnittlichen Beiträge auf den gesamten Lohn gerechnet zunehmen.

knapp 40% der Sprünge des Beitragstotal abdecken, und andererseits berücksichtigt, dass sich die Beiträge bei Sheldon und Cueni nur auf den versicherten Lohn und nicht auf den Gesamtlohn beziehen, der im Durchschnitt jeweils doppelt so hoch ist, dann liegen unsere Schätzungen der Schwellen nur geringfügig unter den Werten von Sheldon und Cueni (2011).

**Grafik 2: Altersstaffelung der Beiträge der Arbeitnehmenden in die zweite Säule, 1994 und 2018**



*Anmerkungen:* Die Abbildung zeigt die durchschnittlichen ArbeitnehmerInnen-Beiträge an die Pensionskasse im Verhältnis zum Jahreslohn. Die Beiträge sind Durchschnittswerte über alle empirisch beobachteten Lohnhöhen in jeder Alterskategorie.

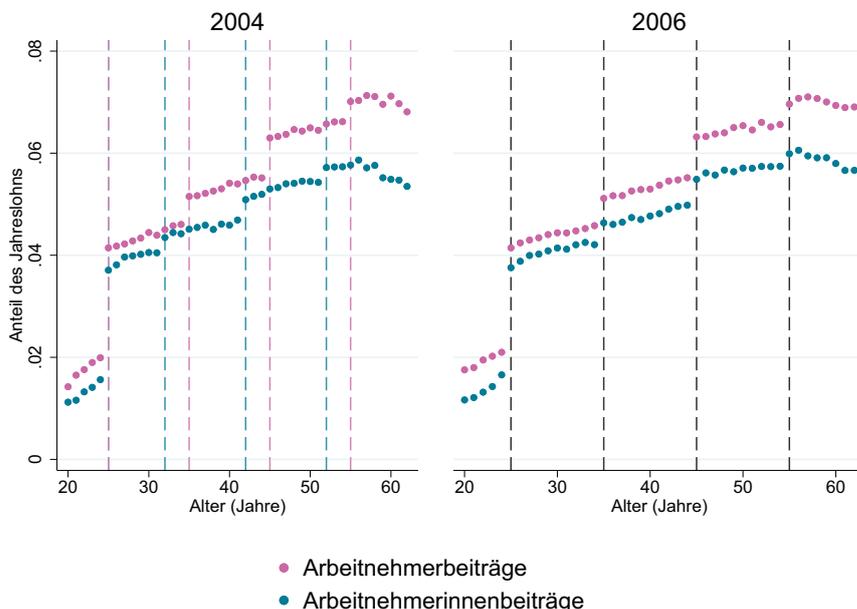
Ein zentrales Resultat von Grafik 2 ist, dass sich die tatsächlich geleisteten Pensionskassenbeiträge stark an der Altersstaffelung im Obligatorium orientieren.

Dass es die Altersgutschriften sind, welche die Sprünge in den Beitragssätzen verursachen, zeigt Grafik 3, welche die Arbeitnehmerbeitragsätze in Abhängigkeit des Alters um die erste BVG-Revision von 2005 zeigen. Damals wurden die BVG-Altersgrenzen der Frauen wegen der Erhöhung des Frauenrentenalters an jene der Männer angeglichen. Neu lagen die Grenzen für Frauen bei 35 statt 32 Jahren, 45 statt 42 Jahren und 55 statt 52 Jahren (vgl. Tabelle 1). Wie die Grafik illustriert, passte sich die Altersstaffelung der Beiträge bei den Frauen zwischen 2004 und 2006 an die neue Regelung an.

## 5 Überobligatorisch Versicherte nach Branchen

Viele Pensionskassen versichern Angestellte, die gemäss gesetzlichen Mindestvorgaben nicht versichert werden müssten. So wenden mehrere Pensionskassen nicht den BVG-Mindesteintrittslohn an, sondern versichern auch Angestellte mit tieferen Jahreslöhnen, insbesondere bei Teilzeitarbeit. Ähnlich leisten viele Beschäftigte bereits Pensionskassenbeiträge, die jünger als 25 Jahre alt sind. In diesem Abschnitt untersuchen wir deskriptiv, wie viele ArbeitnehmerInnen im nicht-obligatorischen Bereich Pensionskassenbeiträge leisten. Wir richten dabei den Hauptfokus auf die Frage, wie die Situation in einzelnen Branchen aussieht.

**Grafik 3: Einfluss der Vereinheitlichung der Altersschwellen der Altersgutschriften 2005 auf die Beitragssätze**



*Anmerkungen:* Die Abbildung zeigt die durchschnittlichen ArbeitnehmerInnen-Beiträge an die Pensionskasse im Verhältnis zum Jahreslohn. Die Beiträge sind Durchschnittswerte über alle empirisch beobachteten Lohnhöhen in jeder Alterskategorie.

Zunächst gehen wir der Versicherung unterhalb des BVG-Mindestlohns nach. Gemäss BVG sind Erwerbstätige erst dann obligatorisch versichert, wenn ihr Jahreseinkommen diese Eintrittsschwelle übersteigt. Die Pensionskassenstatistik kann jedoch keine Angaben dazu machen, wie viele Personen überobligatorisch schon vor der Eintrittsschwelle versichert waren, da in der Pensionskassenstatistik nur versicherte Personen vorkommen. Deshalb weiss man aus der Pensionskassenstatistik nur, ob bei versicherten Personen auch Lohnbestandteile unterhalb des gesetzlichen Koordinationsabzugs versichert wurden – ob also der Koordinationsabzug genau gemäss BVG angewendet wurde oder anders ausgestaltet war. Gemäss Bundesamt für Statistik (2004) hatten 2002 60% der Versicherten den Koordinationsabzug gemäss Mindestvorschriften des BVG (Bundesamt für Statistik, 2004). Rund 11% der Versicherten hatten damals keinen Koordinationsabzug. Sehr wenige Versicherte hatten fixe Prozentbeträge (1.7% der Versicherten). Bei ungefähr 19% der Versicherten wurde der Koordinationsabzug anders festgesetzt, und bei 35% aller Versicherten wurde der Koordinationsabzug bei Teilzeitarbeit reduziert. Seither scheint sich die Situation im Tiefeinkommensbereich zudem verbessert zu haben. 2015 hatten nur noch 36% der Versicherten den Koordinationsabzug gemäss BVG, knapp die Hälfte aller Versicherten hatten insgesamt einen absolut festgelegten Koordinationsabzug (Bundesamt für Statistik, 2017). Bei knapp 23% der Versicherten wenden die Pensionskassen zumindest zum Teil prozentuale Abzüge an, und 15% hatten keinen Koordinationsabzug.

Im Vergleich zur Pensionskassenstatistik liefert die Lohnstrukturerhebung nicht nur Angaben zu den Versicherten, sondern zu allen Beschäftigten in Unternehmen mit mindestens drei Beschäftigten im zweiten und dritten Wirtschaftssektor. Wir können deshalb im Folgenden anhand der LSE 2018 die Versicherungsdeckung von Angestellten untersuchen, die das BVG-pflichtige Mindestalter von 25 überschritten haben, deren geschätzter Jahreslohn aber unter der Eintrittsschwelle liegt. Für diese Gruppe analysieren wir den Anteil, der BVG-Beiträge bezahlt. Wir klassifizieren Personen mit geschätzten Arbeitnehmerbeiträgen, die 0.1% des Bruttolohnes übersteigen, als versichert. Es ist sehr unüblich, dass der Arbeitgeber den Pensionskassenbeitrag vollständig übernimmt. Deshalb dürfte die binäre Variable, ob ein Arbeitnehmer Beiträge leistet oder nicht, die Versicherungsdeckung

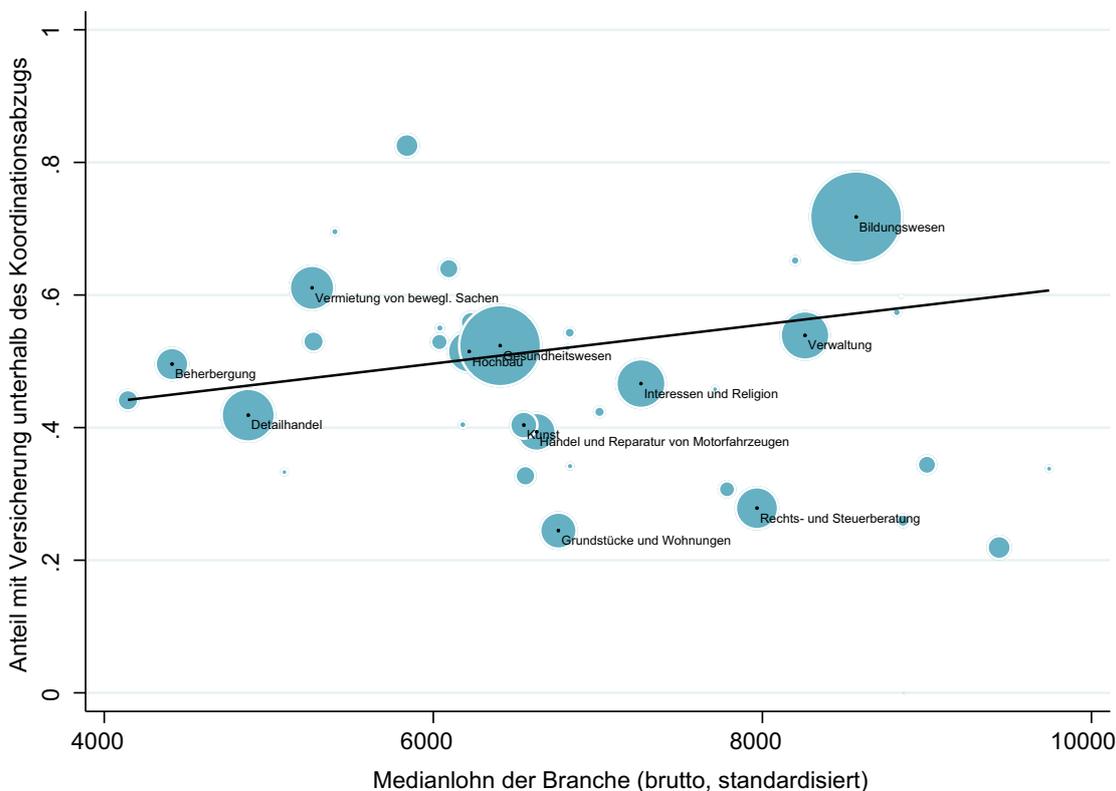
in den Branchen relativ genau erfassen, obwohl wir die Arbeitgeberbeiträge an die zweite Säule in der LSE nicht beobachten. Um sicherzugehen, dass unsere Resultate nicht bloss die Risikobeiträge für Alter und Invalidität, die bereits ab 18 geleistet werden, testen wir die Robustheit der Ergebnisse mit einem höheren Schwellenwert von 1% und 2%.

Tabelle 2 zeigt den so errechneten Anteil der BVG-Versicherten. Wir sehen, dass bei einem Schwellenwert von 0.1% 52% der Arbeitnehmenden, die einen Oktoberlohn haben, der auf das Jahr hochgerechnet unter der Eintrittsschwelle liegt, BVG-Beiträge leisten. Bei einem hohen Schwellenwert von 2% sind es gut ein Drittel der Arbeitnehmer. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind gering (vgl. Grafik 1).

**Tabelle 2: Anteil versicherte Personen für verschiedene Schwellenwerte von t**

t	0.1%	1%	2%
Anteil Versicherte unter BVG-Minimallohn	52%	41%	34%
Anteil Versicherte unter obligatorischem Eintrittsalter 25	65%	36%	20%

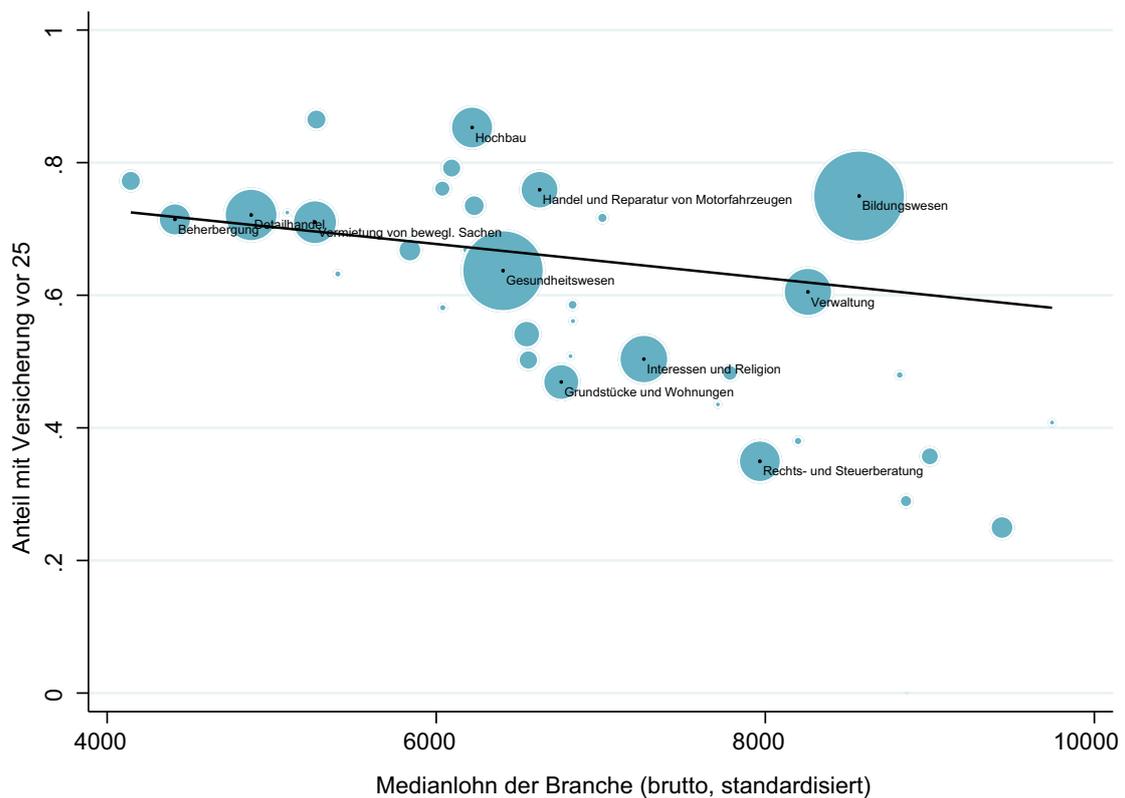
**Grafik 4: Anteil der Arbeitnehmenden mit Beiträgen in die zweite Säule unterhalb der Eintrittsschwelle, nach Branche**



*Anmerkungen:* Die Grösse der Punkte illustriert die Anzahl Personen mit Löhnen unterhalb des BVG-Mindesteinkommens.

Grafik 4 zeigt denselben Anteil nach Branchen gegliedert. Die Branchen werden dabei anhand des Lohnniveaus – gemessen mit dem Medianlohn einer Branche im Jahr 2018 – sortiert. Die Grösse der Punkte entspricht der Anzahl Angestellten in der jeweiligen Branche, die ein Einkommen haben, das aufs Jahr hochgerechnet unterhalb der Eintrittsschwelle liegt. Grafik 4 zeigt, dass die Unterschiede im Anteil der Angestellten, die von überobligatorischen Versicherungsleistungen profitieren, zwischen den Branchen beträchtlich sind. In der Branche Post-, Kurier- und Expressdienste leistet die klare Mehrheit der Angestellten, die weniger als den BVG-Mindestlohn verdienen, Pensionskassenbeiträge. Auch im Bildungswesen scheinen Angestellte mit tiefem Jahreseinkommen oft überobligatorisch versichert zu sein. Umgekehrt arbeiten im Gesundheitswesen und im Detailhandel viele Personen mit geschätzten Löhnen unterhalb der Eintrittsschwelle, und viele Beschäftigte sind nicht versichert. Besonders gering ist die überobligatorische Abdeckung in der Finanz-, Beratungs- und Immobilienbranche, in denen allerdings auch relativ wenige Personen mit Jahreslöhnen unter der Eintrittsschwelle arbeiten. Wie die gewichtete Regressionslinie zeigt, sind in Branchen mit höheren Medianlöhnen auch etwas mehr Angestellte überobligatorisch versichert. Allerdings ist der Zusammenhang zwischen dem Lohnniveau einer Branche und der überobligatorischen Vorsorge nur sehr schwach. Das spricht gegen die These, dass überobligatorische Pensionskassenbeiträge in Branchen mit guter Bezahlung besonders verbreitet sind.

**Grafik 5: Anteil der 18–24-jährigen Arbeitnehmenden mit Beiträgen in die zweite Säule nach Branche, Schwelle von t = 0.1%**



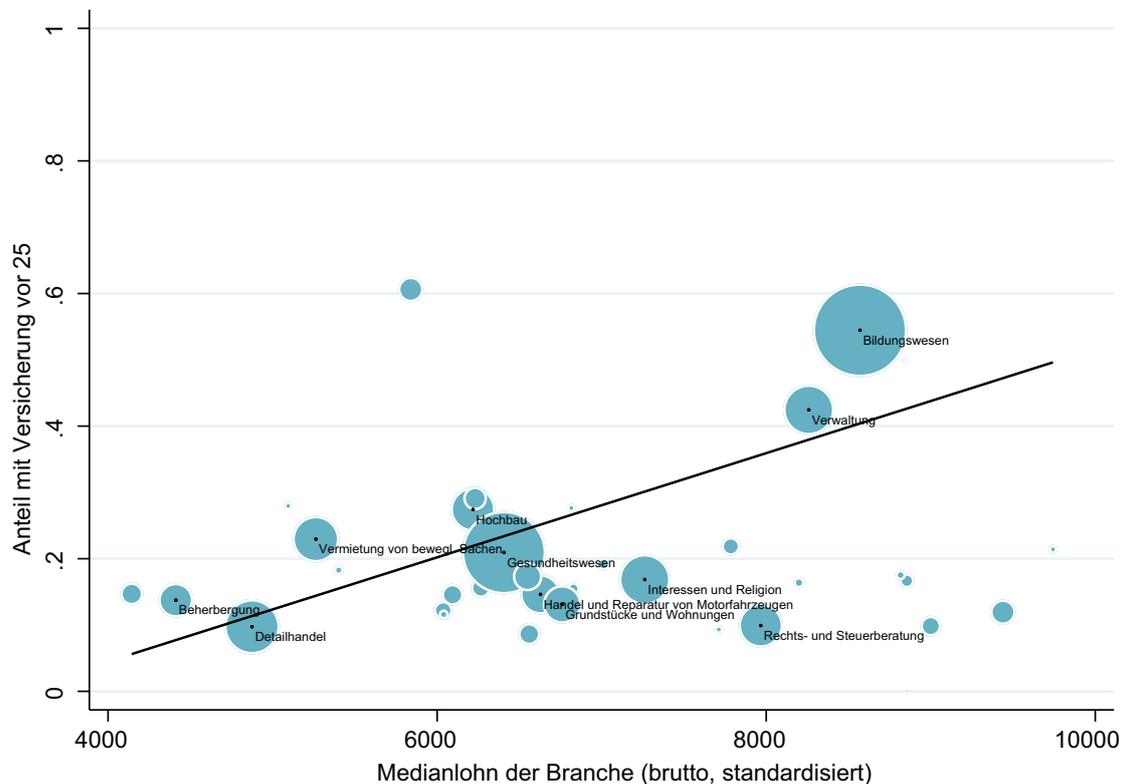
Anmerkungen: Die Grösse der Punkte illustriert die Anzahl Personen unter 25 Jahren.

In einem zweiten Schritt untersuchen wir die BVG-Beiträge von Personen, bei denen der geschätzte Jahreslohn zwar über der Eintrittsschwelle liegt, die aber aufgrund ihres Alters noch nicht unter das BVG-Obligatorium fallen. Hier sind die Resultate leider stark von Schwelle in der Versicherungsdefinition abhängig, wie Tabelle 2 illustriert. Je nach Schwellenwert  $t$  sind 22% oder 63% der 18–24-Jährigen versichert. Dadurch lassen die Daten keine sehr belastbaren Aussagen über das Ausmass der Versicherungsabdeckung im Vorobligatorium zu. Wir stellen aber fest, dass mindestens ein Fünftel der 18–24-Jährigen BVG-versichert sein dürften.

Wie sieht es *im Vergleich* verschiedener Branchen aus? Grafik 5 zeigt den Anteil der BVG-Versicherten unter den 18–24-Jährigen im Vergleich zum Lohnniveau der Branche. Wir diskutieren zuerst die Ergebnisse, wenn wir den Schwellenwert bei 0.1% ansetzen. Wiederum zeigen sich erhebliche Branchenunterschiede. Dabei ist die überobligatorische Abdeckung der 18–24-Jährigen in der Rechts- und Steuerberatung, im Grundstücks- und Wohnungswesen sowie im Gesundheitswesen relativ tief. Umgekehrt gibt es relativ viele junge Pensionskassen-Beitragszahler im Hochbau. Die gewichtete Regressionsgerade durch die Datenpunkte suggeriert, dass unter 25-Jährige in Branchen mit tieferen Bruttolöhnen tendenziell eher überobligatorisch versichert sind. Die Korrelation ist aber sehr gering

Grafik 6 zeigt die gleichen Resultate, wenn wir die Schwelle für unsere Definition von «versichert» stattdessen bei Beiträgen von mindestens 2% des Bruttolohnes ansetzen. Von den Branchen mit vielen Arbeitnehmenden unter 25 Jahren sind es wiederum die Rechts- und Steuerberatung und das Grundstücks- und Wohnungswesen, die eine tiefe Abdeckung haben. Gemäss dieser Definition ist die überobligatorische Abdeckung für die unter 25-Jährigen aber auch im Detailhandel, im Gesundheitswesen und in der Beherbergung tief. Dadurch dreht sich auch das Vorzeichen der gewichteten Regressionsgeraden: Gemäss dieser Definition sind im Quervergleich der Branchen die unter 25-Jährigen in Hochlohnbranchen eher überobligatorisch versichert als die unter 25-Jährigen in Tieflohnbranchen. Die positive Korrelation ist mehrheitlich auf gewisse Branchen im öffentlichen Sektor zurückzuführen.

**Grafik 6: Anteil der 18–24-jährigen Arbeitnehmenden mit Beiträgen in die zweite Säule nach Branche, Schwelle von  $t = 2\%$**



Anmerkungen: Die Grösse der Punkte illustriert die Anzahl Personen unter 25 Jahren.

## 6 Schlussfolgerungen

Wir haben dokumentiert, dass anhand der Lohnstrukturerhebungen des BFS die BVG-Beitragssätze auf Individualebene analysiert werden können. Unsere Analysen legen nahe, dass sich die Altersstaffelung der Beiträge in den letzten 25 Jahren erhöht hat. Wir fanden auch heraus, dass die Änderung in der Altersstaffelung der Altersgutschriften der Frauen aufgrund der 1. BVG-Revision 2005 sehr schnell auf die geleisteten Beiträge umgelegt wurde. Damit bestätigen wir frühere Ergebnisse, dass sich die Pensionskassen stark an der Altersstaffelung orientieren. Daneben finden wir Evidenz, dass mindestens ein Drittel aller Versicherten BVG-Beiträge leisten, selbst wenn ihr geschätzter Jahreslohn unterhalb des BVG-Minimallohns liegt. Wir finden keinen bedeutenden Zusammenhang zwischen dem Anteil versicherter Personen unterhalb des BVG-Minimallohns und dem Bruttolohn einer Branche. Aufgrund der Unsicherheit über die Höhe der Risikobeiträge für Alter und Invalidität in den Daten ist es wesentlich schwieriger zu bestimmen, wie viele Angestellte vor 25 Jahren tatsächlich rentenbildende Sparbeiträge leisteten, da Risikobeiträge bereits ab 18 bezahlt werden.

## Literatur

- Bundesamt für Statistik (1997). Pensionskassenstatistik 1994. Bern.
- Bundesamt für Statistik (2004). Pensionskassenstatistik 2002. Neuenburg.
- Bundesamt für Statistik (2017). Vorsorgeeinrichtungen, Vorsorgepläne und Versicherte nach Koordination.
- Bundesamt für Statistik (2020). Pensionskassenstatistik 2018. Neuenburg.
- Publica (2021). Vorsorgereglement für die Angestellten und die Rentenbeziehenden des Vorsorgewerks PUBLICA (VR-PUBLICA) vom 16. Dezember 2009 (Stand 1. Januar 2021).
- Sheldon, George und Dominique Cueni (2011). Die Auswirkungen der Altersgutschriften des BVG auf die Beschäftigungschancen älterer Arbeitnehmer. WWZ Forschungsbericht 2011/06, Basel.
- SRF (2019). Pensionskassen-Renten: Sinkender Koordinationsabzug eröffnet Chancen für höhere Renten. Artikel vom 25.11.2019.

## NEUE VERÖFFENTLICHUNGEN

## Measuring Inequality using Geospatial Data



Jaqueson K.  
Galimberti



Stefan  
Pichler



Regina  
Pleninger

KOF Working Paper No. 493

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000473903>

The main challenge in studying economic inequality is limited data availability, which is particularly problematic in developing countries. We construct a measure of economic inequality for 234 countries/territories from 1992 to 2013 using satellite data on night lights and gridded population data. Key methodological innovations include the use of varying levels of data aggregation, and a calibration of the lights-prosperity relationship to match traditional inequality measures based on income data. We obtain a measure that is significantly correlated with cross-country variation in income inequality. We provide three applications of the data in the fields of health economics and international finance. Our results show that light- and income-based inequality measures lead to similar results in terms of cross-country correlations, but not for the dynamics of inequality within countries. Namely, we find that the light-based inequality measure can capture more enduring features of economic activity that are not directly captured by income.

## Housing Demand Shocks and Households' Balance Sheets



Marc  
Anderes

KOF Working Paper No. 492

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000470105>

We examine the dynamic effects of housing demand shocks on a large set of U.S. macroeconomic series and detailed household balance sheet components for four wealth percentile groups. The results show that a positive housing shock translates into a large and persistent boom of economic activity, an expansion of credit and an increase of interest rates. While households of all wealth percentile groups make heavy use of home equity-based borrowing, we find a larger consumer spending sensitivity for weaker balance sheet households. This is supported by the elasticities of consumption with respect to house prices implied by our structural dynamic factor model. A historical decomposition suggests that housing demand shocks have largely contributed to the pronounced drop in poorer households' consumption during the Great Recession. Variance decompositions indicate that the identified housing shock has high explanatory power for key economic indicators, housing indices and household balance sheet series.

## Disastrous Discretion: Ambiguous Decision Situations Foster Political Favoritism



Stephan A.  
Schneider



Sven  
Kunze

KOF Working Paper No. 491

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000468932>

Allocation decisions are vulnerable to political influence, but it is unclear in which situations politicians use their discretionary power in a partisan manner. We analyze the allocation of presidential disaster declarations in the United States, exploiting the spatiotemporal randomness of all hurricane strikes from 1965–2018. We show that biased declaration behavior is not politically affordable if a disaster is either very strong or weak, when relief provision is clearly necessary or not. However, in ambiguous situations, after medium-intensity hurricanes, presidents favor areas governed by their co-partisans. Our nonlinear estimations demonstrate that this hump-shaped alignment bias exceeds average estimates up to eightfold.

## Beggar-Thy-Neighbour Tax Cuts: Mobility After a Local Income and Wealth Tax Reform in Switzerland



Isabel Z.  
Martínez

KOF Working Paper No. 490

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000463387>

I analyze mobility responses to the unique introduction of regressive local income schedule in the Swiss Canton of Obwalden in 2006, which was aimed at attracting the top 1%. Difference-in-Differences estimations comparing Obwalden to all other cantons confirm that the reform successfully attracted rich taxpayers: by 2016, the share of rich in the canton more than doubled and average income per taxpayer was 16% higher relative to 2005. Using individual tax data and an instrumental variable approach, I find a large elasticity of the stock of rich taxpayers of 1.5–2 with respect to the average net-of-tax rate. The corresponding flow elasticity ranges from 6.5 to 10. However, the reform did not yield any Laffer effects. Finally, I find positive effects on local employment: the number of jobs per 1,000 inhabitants rose by an estimated 2.3% relative to other cantons and compared to 2005. However, these employment effects are likely driven by a simultaneous reduction of the corporate tax rate.

## Regional Borders, Commuting and Transport Network Integration



Gabriel  
Loumeau

KOF Working Paper No. 489

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000458728>

I study how and why economic activity varies around regional borders. Spatial quasi-experimental variation around French departmental borders reveals discontinuous commuting and residential patterns. To tackle the endogenous border placement problem, I exploit a geometric border design proposed during the French Revolution. I then calibrate a spatial quantifiable general equilibrium framework to structurally match the quasi-experimental estimates. The commuting and residential discontinuities are well explained by a 7km bilateral distance penalty when crossing regional borders, which is the consequence of the decentralized planning and development of local transport networks. Policy simulation shows that integrating local transport networks leads to a 11.7% average growth in real per capita residential income.

## Tracking Economic Activity With Alternative High-Frequency Data



Florian  
Eckert



Philipp  
Kronenberg



Heiner  
Mikosch



Stefan  
Neuwirth

KOF Working Paper No. 488

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000458723>

Most macroeconomic indicators failed to capture the sharp economic fluctuations during the Corona crisis in a timely manner. Instead, alternative high-frequency data have been used, aiming to monitor the economic situation. However, these data are often only loosely related to the business cycle and come with irregular patterns of missing observations, ragged edges and short histories. This paper presents a novel mixed-frequency dynamic factor model for measuring economic activity at high-frequency intervals in rich data environments. Previous research has estimated the dynamic factor conditional on actually observed data only. In contrast, we propose to estimate the dynamic factor conditional on a balanced panel with observed and latent data information, where the latent data are themselves estimated in a separate state-space block. One benefit of this data augmentation strategy is that it allows to easily account for serial correlation in the factor measurement errors. We apply the model to a set of daily, weekly, monthly and quarterly series and extract a dynamic factor, which is identified as the weekly growth rate of GDP. It turns out that the model is well suited to exploit the business cycle information contained in alternative high-frequency data. GDP is tracked timely and accurately during the Corona crisis and past economic crises.

## A Safe Harbor: Wealth-Income Ratios in Switzerland over the 20th Century and the Role of Housing Prices



Enea  
Baselgia



Isabel Z.  
Martínez

KOF Working Paper No. 487

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000458727>

We estimate the ratio of private wealth to national income,  $\beta_{pt}$ , for Switzerland over the period 1900–2018. Our results indicate that the development of  $\beta_{pt}$  in Switzerland did not follow a U-shaped pattern as in most European countries, but that the evolution was extraordinarily stable, with  $\beta_{pt}$  oscillating around 500% over most of the 20th century. However, the wealth-income ratio has been on the rise since the turn of the century to reach 721% in 2017 – an unprecedented level in the past. This considerable increase is mainly driven by large capital gains in housing wealth since 2010. We present new cross-country evidence that capital gains in housing wealth have become an important driver of rising wealth-income ratios in a series of developed economies.