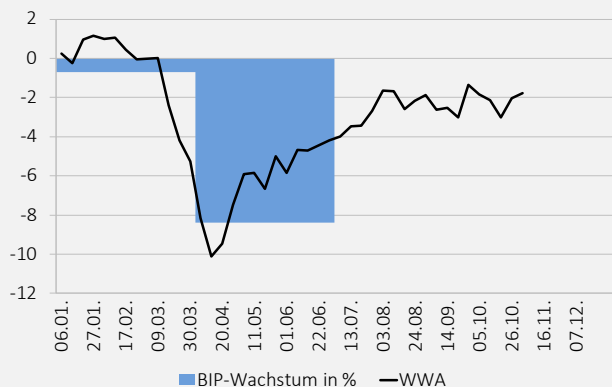


Exkurs: Neuer Index zur wöchentlichen Wirtschaftsaktivität (WWA)¹

Die Geschwindigkeit, mit der sich die Covid-19-Krise im März ausbreitete, ist im Vergleich zu Krisen in den vergangenen Jahrzehnten einmalig.² Dies stellte die Konjunktur-analyse vor neue Herausforderungen, denn traditionelle Konjunkturindikatoren sind nur monatlich oder vierteljährlich verfügbar und werden mit Verzögerung publiziert. Sie lieferten daher erst im Mai oder Juni Informationen über die Schärfe des Einbruchs während der restriktivsten Phase des Lockdowns zwischen Mitte März und Ende April.

Abbildung 1: Wöchentliche Wirtschaftsaktivität

WWA: skaliert, BIP: real, saison-, kalender- und Sportevent-be-reinigt, Wachstum ggü. Vorjahresquartal



Quelle: SECO

Um den Wirtschaftsverlauf zeitnah verfolgen zu können, veröffentlicht das SECO daher neu einen Index zur wöchentlichen Wirtschaftsaktivität (WWA) der Schweiz. Diverse Tages- und Wochendaten – beispielsweise zur Mobilität oder zu Kartenzahlungen – geben zwar früh erste Hinweise zum Wirtschaftsgang. Allerdings beantworten diese Daten einzeln betrachtet nicht, wie sich die Konjunktur insgesamt entwickelt.

Die WWA fasst daher die Information verschiedener hochfrequentiger Daten in einem Index zusammen. Der Index ergänzt die bisher existierenden Daten, kann ab 2005 berechnet werden und weist eine hohe Korrelation mit dem Wachstum des realen BIP der Schweiz auf. Der WWA-Index lehnt sich an vergleichbare Indizes für die USA, Deutschland und Österreich an und wurde im Austausch mit den jeweiligen Institutionen entwickelt.³ Er sollte als zeitnaher, experimenteller⁴ Konjunkturindikator und nicht als wöchentliche BIP-Berechnung verstanden werden, da

er sich methodisch und definitorisch stark von dieser unterscheidet und nicht alle Wirtschaftsbereiche exakt abdeckt.⁵

Der Vorteil des Indexes liegt in seiner schnellen Verfügbarkeit: In den Wochen ab Mitte März 2020 fiel die WWA deutlich unter die Werte von 2008/09 und deutete so schnell auf eine plötzliche und starke Kontraktion der Wirtschaft (Abbildung 1). Der Tiefpunkt wurde in der Kalenderwoche (KW) 15 (6. April bis 12. April) erreicht. Nach der Lockerung der gesundheitspolitischen Massnahmen erholte sich der Index allmählich wieder.

Der WWA-Index ist so skaliert, dass sein Durchschnitt über 13 Wochen – was in etwa einem Quartal entspricht – einen Hinweis gibt auf das reale, saison-, kalender- und Sportevent-bereinigte BIP-Wachstum dieser Periode verglichen mit der gleichen Periode des Vorjahres. So hat der Index beispielsweise im Durchschnitt des 2. Quartals auf eine Kontraktion gegenüber der Vorjahresperiode von 6,2 % hingewiesen (effektiv –8,4 %). Für das 3. Quartal deutet der Index auf einen Rückgang von 2,8% gegenüber dem 3. Quartal 2019. Die Wirtschaft befindet sich somit nach wie vor deutlich unter dem Vorkrisenniveau, obwohl dieses Ergebnis ein BIP-Wachstum von 6,9 % gegenüber dem 2. Quartal 2020 impliziert.

Daten mit breiter wirtschaftlicher Abdeckung

Für die Schweiz wurden seit Ausbruch der Pandemie bereits Sammelindikatoren auf Tages- und Wochenfrequenz erarbeitet, die zumindest Teile der Wirtschaftsaktivität abbilden. So erfassen die Indikatoren auf www.trendecon.org das Konsumverhalten basierend auf Google-Suchanfragen. Die sogenannte Fieberkurve (*fever curve*) misst den Zustand der Schweizer Volkswirtschaft anhand von Finanzmarktdaten und Zeitungsartikeln, und die KOF veröffentlicht ein Mass zur Mobilität und zur Kaufaktivität.⁶

Die WWA wird mit neun Tages- und Wochenindikatoren berechnet, die stark mit dem BIP oder dessen Komponenten korrelieren. Die Daten sind für mindestens drei Jahre verfügbar, sodass eine adäquate Saisonbereinigung mög-

¹ Die Daten sind abrufbar unter <https://www.seco.admin.ch/www>.

² Siehe <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/04/konjunkturprognosen-in-zeiten-von-corona-ein-werkstattbericht/>.

³ USA WEI: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/sr920.pdf; Deutschland WAI: <https://www.bundesbank.de/de/statistiken/konjunktur-und-preise/woechentlicher-aktivitaetsindex/woechentlicher-aktivitaetsindex-fuer-die-deutsche-wirtschaft-833774>; Österreich: <https://www.oenb.at/Presse/thema-im-fokus/echtzeitschaetzungen-der-wirtschaftsentwicklung-in-oesterreich.html>.

⁴ Siehe <https://www.experimental.bfs.admin.ch/expstat/de/home/experimentelle-statistiken-bfs/index.html>.

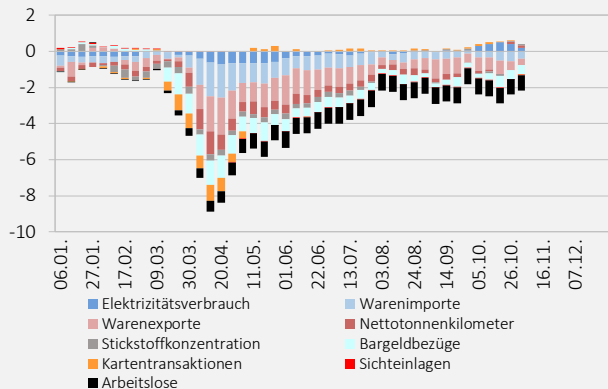
⁵ Siehe https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_Formulare/Wirtschaftslage/Konjunkturtendenzen/Spezialthema/kt_2020_02_exkurs_nowcast.pdf.download.pdf/KT_2020_02_Exkurs_Nowcast.pdf.

⁶ <https://www.trendecon.org/>; Fieberkurve: <https://sjes.springeropen.com/articles/10.1186/s41937-020-00051-z>; KOF-Geschäftsaktivität: <https://sjes.springeropen.com/articles/10.1186/s41937-020-00055-9>.

lich ist (Tabelle 1). Weitere Hochfrequenzindikatoren wurden bei der Auswahl getestet, verbesserten aber die Korrelation der WWA mit dem BIP nicht.⁷

Abbildung 2: Wachstumsbeiträge der Indikatoren

In Prozentpunkten



Quelle: SECO

Der Warenhandel deckt die Ausland- und Binnennachfrage nach Gütern ab. Die Nettotonnenkilometer der SBB geben einen Hinweis auf den Handel im In- und mit dem Ausland. Die Bargeldbezüge und Transaktionen mit Debit- und Kreditkarten sind zuverlässige Indikatoren für die Entwicklung des privaten Konsums. Die Luftverschmutzung und der Stromverbrauch liefern ein Indiz für die gesamtwirtschaftliche Produktion. Die Anzahl registrierter Arbeitsloser erfasst den Zustand am Arbeitsmarkt, und die Veränderungen der Sichteinlagen bei der Nationalbank geben einen Hinweis auf den Aufwertungsdruck des Schweizer Franken.

Binnenwirtschaft erholte sich schneller als die Exporte

Abbildung 2 zeigt die Wachstumsbeiträge der einzelnen Indikatoren zur Entwicklung der WWA. Mitte März mit Beginn des Lockdowns brachen die Kartentransaktionen und Bargeldbezüge markant ein. Danach folgte mit den Eindämmungsmassnahmen im Ausland der Einbruch beim Warenhandel. Während sich die Volumina an Kartentransaktionen relativ rasch erholen konnten, war die Erholung insbesondere bei den Exporten und dem Bargeldbezug bis Oktober noch sehr unvollständig.

Berechnungsmethode

Zur Berechnung der WWA werden in einem ersten Schritt die Tagesdaten auf Wochenfrequenz umgerechnet.⁸ In einem zweiten Schritt werden die Daten saisonbereinigt. Nebst den innerjährigen Saisonmustern können auch innerhalb eines Monats Saisonmuster auftreten: So steigen die Bargeldbezüge am Ende des Monats mit den Lohnzahlungen; die Zahl der registrierten Arbeitslosen steigt Ende Monat, weil auf das Monatsende gekündigt wird. Im gleichen Schritt werden die Daten von Feiertagseffekten bereinigt wie jene von Ostern, Auffahrt, Weihnachten und dem Nationalfeiertag. Anschliessend werden von den bereinigten Indikatoren die Wachstumsraten gegenüber der Vorjahreswoche gebildet. Die Wachstumsraten werden um Ausreisser, d. h. um starke Ausschläge nach oben und unten, bereinigt. Wird beispielsweise ein Grossflugzeug importiert, führt dies in der betreffenden Woche zu einem konjunkturell wenig aussagekräftigen, grossen Anstieg der Importe, der nicht in das Modell einfließen soll. Schliesslich wird zur Berechnung der WWA ab Januar 2005 aus den neun Wochenindikatoren eine nicht beobachtete Komponente – der sogenannte Konjunkturfaktor – extrahiert.⁹ Der resultierende Index ist auf das Vorjahreswachstum des realen, saison-, kalender- und Sportevent-bereinigten BIP normiert. Somit liefert er einen direkten Hinweis auf die BIP-Entwicklung.

Von den Indikatoren, welche in den WWA-Index einfließen, werden nur die Zahlen der Importe, der Exporte und des Elektrizitätsverbrauchs am aktuellsten Rand revidiert. Abgesehen davon beschränken sich die Revisionen im WWA-Index auf die Saisonbereinigung. Der WWA-Index wird jedoch laufend überprüft und bei Bedarf angepasst.

Hohe Korrelation mit dem Wachstum des realen BIP

In Abbildung 3 ist die resultierende WWA seit 2005 dargestellt. Trotz einer teilweise hohen Volatilität auf Wochenfrequenz beträgt die Korrelation des Index mit der Wachstumsrate des BIP auf vierteljährlicher Ebene hohe 0,85; für die Periode zwischen den grossen Krisen von 2009 und 2020 beträgt die Korrelation knapp 0,6 und ist somit vergleichbar mit jener der gängigen, monatlich verfügbaren Konjunkturindikatoren der Schweiz.

Autoren: Valentino Guggia, Ronald Indergand und Philipp Wegmüller (SECO, Ressort Konjunktur)

⁷ Es wurde noch eine Vielzahl weiterer Indikatoren für das Modell getestet (Baubewilligungen, Strassenverkehr von Personen- und Lastwagen, Frachtvolumen an den Schweizer Flughäfen und am Rheinhafen, Flugpassagiere, Paket- und Postversand, Konkursanzeigen). Wegen ihrer speziellen Eigenschaften (keine Korrelation mit BIP oder dessen Komponenten, zu viel Volatilität, zu kurz, zu spät verfügbar) wurden sie aber nicht in die Berechnung des Index mit einbezogen. Eine Robustheitsanalyse mit genannten Variablen, trendEcon oder Finanzmarktdaten (Wechselkurse, Term-Spread, Aktienkurse) hat zudem gezeigt, dass die Eigenschaften des WWA-Index durch Hinzufügen alternativer Daten nicht weiter verbessert werden.

⁸ Es gilt der internationale Standard ISO-8601, damit hat ein Jahr entweder 52 oder 53 Kalenderwochen. Um eine gerade Anzahl Wochen zu haben, werden die Werte von Woche 53 in einem Jahr mit 53 Wochen gleichmässig auf die übrigen 52 Wochen verteilt.

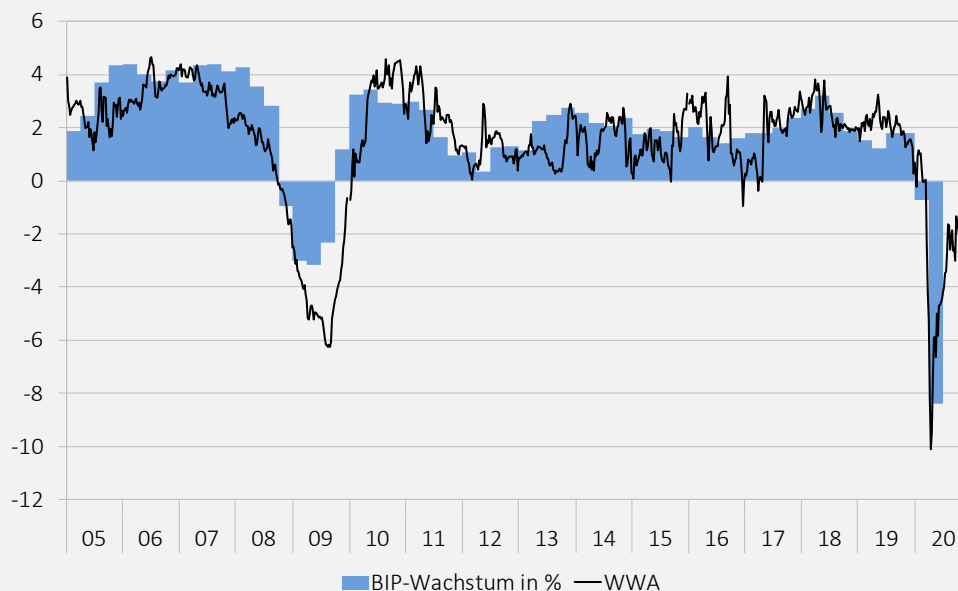
⁹ Siehe Stock und Watson, 1988: <http://www.princeton.edu/~mwatson/papers/w2772.pdf>.

Tabelle 1: Indikatoren im WWA

Inputdaten	Quelle	Start	Frequenz	Details
Bargeldbezüge	SIX	Aug 2016	Täglich	Debitkarten, Gesamtvolumen
Elektrizitätsverbrauch	Swissgrid, ENTSOE	Jan 2009	Täglich	Ohne Eigenverbrauch in Kraftwerken sowie Netzverluste
Luftverschmutzung	Europäische Umweltagentur	Jan 2015	Täglich	Durchschnittliche Konzentration von Stickstoffdioxid NO ₂ (in mg/m ³) in 9 Städten
Nettotonnenkilometer	SBB Infrastruktur	Jan 2001	Täglich	Tagesverkehrsleistung des Eisenbahngüterverkehrs in der Schweiz
Kartentransaktionen	Worldline	Aug 2011	Täglich	Debit- und Kreditkarten, Gesamtvolumen, Präsenztransaktionen
Registrierte Arbeitslose	SECO	Jan 2004	Täglich	Anzahl
Sichteinlagen	SNB	Aug 2011	Wöchentlich	Wochendurchschnitt der bei der SNB gehaltenen Sichteinlagen
Warenexporte	SECO, EZV	Jan 2013	Wöchentlich	Real, ohne Wertsachen
Warenimporte	SECO, EZV	Jan 2002	Wöchentlich	Real, ohne Wertsachen

Abbildung 3: Wöchentliche Wirtschaftsaktivität seit 2005

WWA: skaliert, BIP: real, saison-, kalender- und Sportevent-bereinigt, Wachstum ggü. Vorjahresquartal



Quelle: SECO