

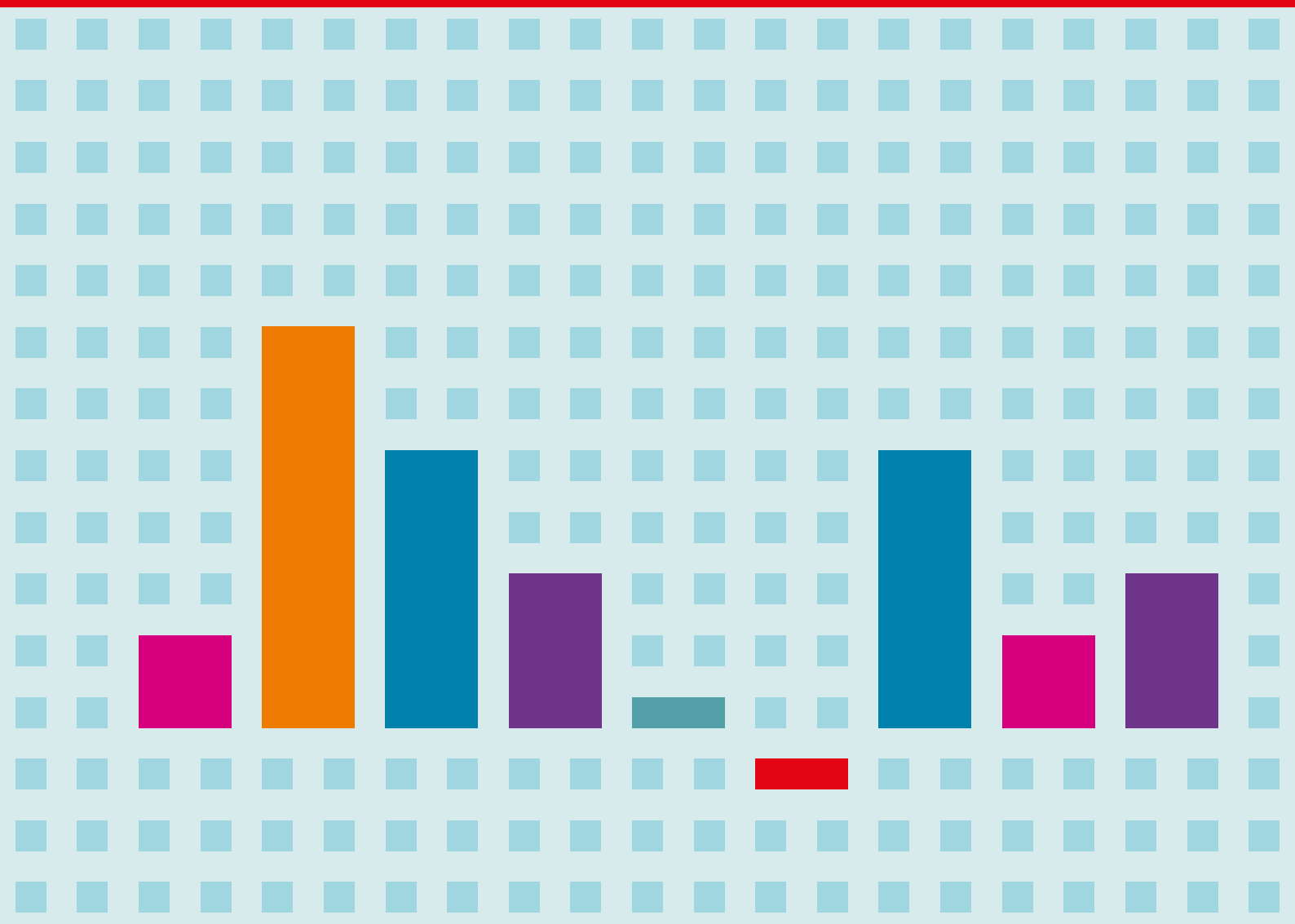
POLICY BRIEF

IMK Policy Brief 96 · August 2020

Das IMK ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

NWI 2020 – AUSWIRKUNGEN DER CORONAPANDEMIE AUF DIE WOHLFAHRT

Benjamin Held, Dorothee Rodenhäuser, Hans Diefenbacher



NWI 2020 – AUSWIRKUNGEN DER CORONA-PANDEMIE AUF DIE WOHLFAHRT

Benjamin Held, Dorothee Rodenhäuser, Hans Diefenbacher¹

Die Betrachtung der Wohlfahrtsentwicklung in Deutschland wird in diesem Jahr von den Folgen der Corona-Pandemie überschattet. Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch keine genaue quantifizierte Prognose der Auswirkungen möglich. Absehbar ist jedoch, dass die diesjährigen Veränderungen in unterschiedliche Richtungen wirken: Während der Einbruch des Konsums und die zu erwartende wachsende Ungleichheit der Einkommensverteilung wohlfahrtsmindernd sind, tragen rückläufige Umweltkosten, sinkende Kosten durch Verkehrsunfälle und Pendelverkehr sowie eine Zunahme der geleisteten Haus- und Familienarbeit positiv zur Wohlfahrt bei. Insgesamt ist allerdings zu erwarten, dass der NWI im Jahr 2020 eine negative Entwicklung aufweisen wird, wenn auch sehr wahrscheinlich in geringerem Maß als das BIP. Damit wird voraussichtlich die Phase kontinuierlichen Anstiegs beendet, die den NWI seit 2014 geprägt hat. Im Jahr 2018, für welches der jüngste Wert der Zeitreihe verlässlich berechnet werden kann, war der NWI noch um 2,0 Punkte gegenüber dem Vorjahreswert gestiegen. Eine erstmals vorgelegte Schätzung für das Jahr 2019 lässt ebenfalls einen Wohlfahrtszuwachs erwarten. Haupttreiber dieser positiven Entwicklung der letzten Jahre waren gestiegene Konsumausgaben sowie Rückgänge des Verbrauchs nicht-erneuerbarer Energieträger. Für die künftige Wohlfahrtsentwicklung wird entscheidend sein, ob sich die notwendige sozial-ökologische Transformation infolge der Corona-Pandemie verlangsamt oder entschieden vorangetrieben wird.

Der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI) steht im Kontext einer international geführten Diskussion um neue Indikatoren für gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt. Er zielt auf einen Perspektivwechsel gegenüber dem Bruttoinlandsprodukt (BIP), indem er den Blick um wohlfahrtsrelevante ökonomische, ökologische und soziale Aspekte im Zusammenhang der Wirtschaftsaktivitäten in einem Land erweitert (siehe Kasten 1). Dabei kann ein Anstieg des NWI sowohl durch Zuwächse wohlfahrtsstiftender Komponenten als auch durch Rückgänge wohlfahrtsmindernder Komponenten ausgelöst werden.

Kasten 1: Konstruktionsprinzip und Grenzen des NWI

Die Basisgröße des NWI ist der mit der Einkommensverteilung gewichtete private Konsum, zu dem wohlfahrtssteigernde Komponenten wie unbezahlte gesellschaftliche Arbeit hinzuaddiert und wohlfahrtsmindernde wie Umweltschäden und Ressourceninanspruchnahme abgezogen werden.² Insgesamt besteht der Index aus 20 Komponenten (siehe Tabelle 1). In bewusster Nähe zur Systematik des BIP werden alle Komponenten monetarisiert und als Stromgrößen ausgedrückt. Die Berechnung eines Gesamtindex ermöglicht den direkten Vergleich der Entwicklungen von BIP und NWI.

Der NWI erhebt nicht den Anspruch, die gesellschaftliche Wohlfahrt eines Landes in allen Facetten vollständig abzubilden. Der Index zeigt vor allem, dass soziale, ökologische und auch ökonomische Aspekte, die nicht oder sogar mit dem falschen Vorzeichen in die Berechnung des BIP eingehen, die Wohlfahrt eines Landes maßgeblich beeinflussen können. Er verdeutlicht damit, dass ein Wohlfahrtsmaß für das 21. Jahrhundert sich nicht allein mit der Erfassung der über den Markt vermittelten Wertschöpfung zufriedengeben kann.

Wie jedes Maß für ein so komplexes Konzept wie gesellschaftliche Wohlfahrt unterliegt auch der NWI zahlreichen Beschränkungen, von denen hier zu Anfang einige genannt werden sollen. So beruht der Index auf der Grundannahme, dass die Summe individueller Konsumausgaben eine adä-

¹ Institut für Interdisziplinäre Forschung; Forschungsstätte der Evangelischen Studiengemeinschaft e.V. (FEST)

² Eine ausführliche Beschreibung der Komponenten des NWI findet sich [hier](#) in Diefenbacher et al. 2016.

quate Ausgangsgröße für die Betrachtung gesellschaftlicher Wohlfahrt ist und dass Konsumsteigerungen ceteris paribus die Wohlfahrt steigern. Dass sich der Gesamtindex durch Addition und Subtraktion in Geldeinheiten ausgedrückter Elemente berechnet, impliziert zudem rechnerisch die in der Wirklichkeit nicht gegebene vollständige Substituierbarkeit unterschiedlicher wohlfahrtsrelevanter Aspekte. Aus einem positiven Trend des NWI lässt sich daher unter anderem nicht erkennen, ob die Wohlfahrtsentwicklung eines Landes zum Beispiel längerfristig ökologisch tragfähig wäre. Grenzen resultieren aber nicht nur aus der Methodik und ihren Implikationen, sondern auch aus der Verfügbarkeit von Daten: Gerade im Umweltbereich können wichtige Bereiche wie etwa Biodiversitätsverluste noch immer nicht adäquat einbezogen werden, so dass derzeit von einer Unterbewertung ökologischer Aspekte im NWI auszugehen ist.

1 Die Wohlfahrtswirkungen der Corona-Pandemie

1.1 Zur Aktualität des NWI

Die Feststellung, dass die Corona-Pandemie mittlerweile zum beherrschenden Thema der gesellschaftlichen Entwicklung geworden ist und vermutlich noch längere Zeit bleiben wird, mutet schon fast wie eine Trivialität an. Es liegt daher nahe, in einer Veröffentlichung, die die Entwicklung der nationalen Wohlfahrt zum Gegenstand hat, auch auf die – mutmaßlichen oder schon gesichert feststehenden – Folgewirkungen der Corona-Pandemie einzugehen. Zu offenkundig ist es, dass auch die Ökonomie und ihre Auswirkungen auf die Wohlfahrt der Gesellschaft auf absehbare Zeit nicht so sein werden wie zuvor.

In einer ersten Phase, die durch einen mehr oder minder tiefgreifenden „Lockdown“ gekennzeichnet war, hat sich erzwungenermaßen eine viele Bereiche der Wirtschaft tangierende Inaktivität eingestellt. Aber nach dem Lockdown zeigt es sich, dass die Menschen auch freiwillig nicht automatisch ihre Verhaltensweisen und ihre Konsum- beziehungsweise Lebensstile aus der Zeit vor der Pandemie wieder aufgreifen. Es scheint eine teilweise Dekonstruktion der Werte stattgefunden zu haben, die bis Anfang 2020 fast unhinterfragt in unserer Gesellschaft mehrheitlich gegolten haben. Neue Schlagworte machen nahezu als Kampfbegriffe die Runde: Wertschätzung für systemrelevante Berufsfelder, eine Rücknahme „überzogener“ Globalisierungen, eine neue Zeitautonomie für die Werktätigen. Der Begriff der Wohlfahrt muss offenkundig auf eine neue Weise komponiert werden. Wesentliche Wirkungen der Corona-Pandemie – etwa der Einbruch des Konsums, die Ungleichheit, unbezahlte Arbeit, Wirkungen auf Umweltfaktoren – sind jedoch bereits seit Beginn des Versuchs, Wohlfahrt anders zu messen, im NWI enthalten.

Dennoch hat die Corona-Pandemie auch Folgen für die diesjährige Berechnung des NWI. Zunächst stehen wir als Autorin und Autoren der Fortschreibung 2020 vor einem sehr großen Dilemma. Was wir mit der üblichen Sicherheit bieten können, sind die Werte am aktuellen Rand der Zeitreihe, also den NWI bis 2018. Wir können gut zeigen, dass sich der Trend eines leichten, kontinuierlichen Anstiegs des NWI, der 2014 begann, fast unverändert fortgesetzt hat (ausführlich in Kapitel 2). Die erstmals vorgenommenen Einschätzungen bezüglich der Wohlfahrtsentwicklung im direkt zurückliegenden Jahr lassen vermuten, dass dies auch 2019 weiter gilt (ausführlich in Kapitel 2.3). Selbst die Wohlfahrtsentwicklung des Jahres 2019 aber ist aus der heutigen Perspektive nur ein bedingt interessantes Ergebnis. Sicher ist es wichtig, die historische Entwicklung des Wohlfahrtsindex zu dokumentieren und die bisher vorgelegte Zeitreihe fortzusetzen. Durch den NWI werden wichtige Handlungsfelder der Politik – vor allem im ökologischen und sozialen Bereich – erkennbar und lassen sich in ihren Auswirkungen nachvollziehen. Damit kann er im besten Fall eine Orientierungsfunktion übernehmen, muss dafür aber auch unter den jeweils aktuellen Umständen seine Relevanz zeigen. Die Leserin und der Leser dieses Reports verlangen berechtigterweise, dass die Informationen über die Auswirkungen der Pandemie nicht erst in ein bis zwei Jahren zur Verfügung stehen, wenn sich der NWI als ein die Politik beratendes Instrument bewähren soll.

Tabelle 1: Übersicht über die Komponenten des NWI und die Wohlfahrtswirkungen während der Corona-Pandemie

Nr.	Komponente	Wohlfahrtswirkung Corona im Jahr 2020
1	Index der Einkommensverteilung	↓
2	Gewichteter privater Konsum	↓
3	Wert der Hausarbeit	↑
4	Wert der ehrenamtlichen Arbeit	↔
5	Öffentliche Ausgaben für Gesundheits- und Bildungswesen	↗
6	Kosten und Nutzen dauerhafter Konsumgüter	↗
7	Kosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	↑
8	Kosten durch Verkehrsunfälle	↑
9	Kosten durch Kriminalität	?
10	Kosten durch Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsum (Merkposten)	□
11	Gesellschaftl. Ausgaben zur Kompensation von Umweltbelastungen	?
12	Kosten durch Wasserbelastungen (Merkposten)	□
13	Kosten durch Bodenbelastungen (Merkposten)	□
14	Kosten durch Luftverschmutzung	↗
15	Kosten durch Lärmbelastung	↗
16	Gewinn bzw. Verlust durch Biotopflächenänderungen (Merkposten)	□
17	Gewinn bzw. Verlust durch Änderung landwirtschaftlicher Fläche	?
18	Ersatzkosten durch Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger	↗
19	Kosten durch Treibhausgasemissionen	↗
20	Kosten der Atomenergienutzung	□
=	Nationaler Wohlfahrtsindex (NWI)	↔

Legende:

Zellenhintergrund:

Hellgrauer Hintergrund	= gewichtende Komponente
Hellgrüner Hintergrund	= Komponente geht positiv in Wohlfahrtsberechnung ein
Helloranger Hintergrund	= Komponente geht negativ in Wohlfahrtsberechnung ein

Für 2020 durch Corona-Pandemie erwartete Wohlfahrtswirkung:

↑ = deutlich positiv ↗ = positiv □ = keine/sehr gering ↔ = negativ ↓ = deutlich negativ ? = unklar

Wir haben daher in diesem Report den Weg gewählt, die zu erwartenden Entwicklungen der einzelnen Komponenten des NWI in den Blick zu nehmen, zumindest in Bezug auf ihre Richtung abzuschätzen, und so auch zu einer Gesamteinschätzung für den NWI zu kommen (ausführlich in Kapitel 1.2 und 1.3). Dieser Weg erscheint uns gerade in der derzeitigen, mit enormen Unsicherheiten behafteten Situation gangbarer als zu versuchen, nach dem Vorbild modellgestützter Prognosen des BIP die voraussichtliche Entwicklung bis auf eine Stelle hinter dem Komma vorherzusagen – zumal erfahrungsgemäß bei Fehlprognosen die Aufarbeitung der falschen Annahmen in den Modellen selten eine vergleichbare Rolle spielt wie die öffentlichkeitswirksame Veröffentlichung der ersten Schätzungen. Tatsächlich müssen wir bei einigen Einzelkomponenten feststellen, dass wir zu einer Entwicklungsprognose nicht in der Lage sind, noch nicht einmal Projektionen vornehmen können. Das wird in der Übersicht in Tabelle 1 gezeigt. Bei den meisten Komponenten können wir aber die Gründe entfalten, die für eine jeweils positive oder negative Entwicklung durch den Einfluss der Corona-Pandemie sprechen. Dabei gehen wir – vielleicht zu optimistisch – davon aus, dass es der Bundesrepublik Deutschland gelingen wird, eine „zweite Welle“ und damit einen erneuten Lockdown im Herbst und Winter 2020/21 zu vermeiden. Dessen Folgen wären in Anbetracht der finanziellen Lasten, die eine solche Entwicklung mit sich bringen würde, unseres Erachtens jedenfalls in ihren monetären Auswirkungen schlicht unkalkulierbar.

Der hier vorgelegte NWI folgt nach wie vor der Methode NWI 2.0, mit einzelnen Verbesserungen, die in den vorausgehenden Jahren gut dokumentiert wurden. In der vorgenommenen Abschätzung der Auswirkungen der Corona-Pandemie wurde nicht überlegt, ob unter Umständen einzelne Komponenten des NWI verändert oder gegen andere ausgetauscht oder ergänzt werden müssen, um Veränderungen zu entsprechen, die sich durch die Pandemie ergeben haben. Der NWI ist nach wie vor ein offenes System, bei dem derartige Veränderungen möglich wären. Aber das muss in systematischer Weise bei der Überarbeitung der Methodik auf dem Weg zu einem NWI 3.0 geschehen. Wir laden alle Leserinnen und Leser ein, uns entsprechende Anregungen zu übermitteln. Wie in Kasten 1 angesprochen, haben wir mit den Komponenten im NWI nie den Anspruch verbunden, alles zu erfassen, was für die Wohlfahrt in einer Gesellschaft von Belang ist. Dazu gehören in den letzten Monaten insbesondere auch die Kontaktbeschränkungen und ihre Wirkungen für das gesellschaftliche Wohlergehen wie auch die Möglichkeiten gesellschaftlicher und politischer Partizipation. Was aber möglich war und auch in der Corona-Pandemie weiter gelingen kann, ist eine empirisch fundierte Perspektive auf unsere Gesellschaft, in der Wohlfahrt deutlich mehr Aspekte umfasst als die über den Markt vermittelte ökonomische Wertschöpfung.

1.2 Wohlfahrtswirkungen auf einzelne Komponenten des NWI

Im Folgenden werden die wohlfahrtsmindernden und -steigernden Auswirkungen auf einzelne Komponenten diskutiert, sofern für diese im Jahr 2020 spürbare Effekte durch die Corona-Pandemie zu erwarten sind. Tabelle 1 bietet zudem eine Übersicht aller Komponenten und der für die jeweilige Komponente erwarteten Wirkungsrichtung. Die Bewertung der erwarteten Änderung bezieht sich stets auf den isolierten Effekt der Corona-Pandemie auf die jeweilige Komponente für das Jahr 2020 insgesamt. Aufgrund der Aktualität und damit der unsicheren Datengrundlage handelt es sich weitgehend um qualitative Einschätzungen. Die Unterscheidung in „deutlich positive“ bzw. „deutlich negative“ und lediglich „positive“ bzw. „negative“ Wirkungen orientiert sich an den in normalen Jahren üblichen Veränderungen oder Schwankungen der Komponente. „Deutlich positiv“ bzw. „deutlich negativ“ ist eine Wirkung demnach nur, wenn die erwartete Änderung erheblich über den relativen Änderungen vergangener Jahre liegt. Die Einstufung ist unabhängig von der quantitativen Bedeutung der Komponente für die Entwicklung des NWI.

Erhebliche Wohlfahrtswirkungen wird es voraussichtlich durch Änderungen der Einkommensverteilung geben. Dabei ist davon auszugehen, dass es zu einer weiteren Verschärfung der heute in Deutschland im Vergleich zu den 1990er und frühen 2000er Jahren bereits recht hohen Einkommensungleichheit und damit – im Rahmen des NWI vermittelt über die Komponenten 1 und 2 – zu Wohlfahrtsverlusten kommt. Eine Zunahme der Ungleichheit wird zum einen erwartet, weil Geringverdiener im Durch-

schnitt öfter in Berufen arbeiten, in denen eine Verlagerung ins Homeoffice gar nicht oder sehr viel schwerer möglich ist. Dementsprechend war der Lockdown für diese Gruppen wahrscheinlich mit größeren Einkommensverlusten verbunden (Von Gaudecker et al. 2020). Die Annahme einer Vergrößerung der Einkommensungleichheit stützt auch die Erwerbstätigenbefragung der Hans Böckler Stiftung vom Juni 2020: Dort zeigt sich deutlich, dass - laut eigener Aussage - Arbeitnehmer in unteren Einkommensklassen deutlich häufiger negative Effekte auf das persönliche Einkommen hinnehmen mussten (Hans Böckler Stiftung 2020: 7). Zum anderen ist zu erwarten, dass die gestiegene und voraussichtlich – mindestens in der kurzen Frist – weiter ansteigende Arbeitslosigkeit zusätzlich zur Erhöhung der Einkommensungleichheit beiträgt, denn auch hier ist zu befürchten, dass Menschen mit niedrigem Einkommen besonders betroffen sein werden (ZDF 2020). Auf der anderen Seite der Einkommensschere scheinen Kapitaleinkommen durch die Corona-Krise weniger stark betroffen zu sein als die Arbeitseinkommen; die Börsenkurse jedenfalls erholen sich nach einem kurzzeitigen Absturz inzwischen schon wieder deutlich. Wie stark der Anstieg der Einkommensungleichheit und die damit einhergehenden negativen Wohlfahrtswirkungen letztlich ausfallen, wird maßgeblich davon abhängen, wie lange sich die mit der Corona-Krise verbundenen wirtschaftlichen Einschränkungen noch hinziehen. Sollte eine zweite Welle ausbleiben, ist zu hoffen, dass die staatlichen Unterstützungsmaßnahmen und insbesondere das Kurzarbeitergeld – von dem Minijobber allerdings ausgeschlossen sind – dazu führen, dass die Erhöhung der Einkommensungleichheit zwar deutlich spürbar, aber nicht dramatisch ausfallen wird.

Ähnlich verhält es sich auch mit den privaten Konsumausgaben, die eng verbunden sind mit der wirtschaftlichen Lage und 2020 einen deutlichen Rückgang verzeichnen werden. Aufgrund des Zusammenspiels von sinkenden Einkommen, fehlenden Konsummöglichkeiten durch den Lockdown und einer krisenbedingten Konsumzurückhaltung geht das Institut für Weltwirtschaft Kiel davon aus, dass der private Konsum im Vergleich zum Vorjahr im zweiten Quartal 2020 um 13 % zurückgegangen ist und dass er im Jahr 2020 insgesamt um 7,8 % fallen wird (Boysen-Hogrefe et al. 2020). Die letzten Prognosen der sogenannten Wirtschaftsweisen und des IMK sehen die Lage etwas weniger dramatisch mit geschätzten Rückgängen von 5,5 % (Sachverständigenrat 2020: 15) bzw. 4,8 % (Dullien et al. 2020: 11). Dementsprechend werden die positiven Wohlfahrtswirkungen zurückgehen, die dem privaten Konsum in Komponente 2 des NWI zugerechnet werden. Allerdings könnten die negativen Effekte des ausbleibenden Konsums teilweise durch steigende Wohlfahrtsbeiträge anderer Komponenten kompensiert werden, nicht zuletzt aufgrund sinkender Umweltbelastungen.

Neben sinkenden Umweltbelastungen wird insbesondere der Wohlfahrtsbeitrag durch Haus- und Familienarbeit (Komponente 3) aller Voraussicht nach durch die Corona-Krise positiv beeinflusst. Der Zeiteinsatz für solche sog. „informellen“ Tätigkeiten hat sich vor allem in Haushalten mit Kindern während des Lockdowns deutlich erhöht, da Kinderbetreuung außerhalb der Familie kaum zur Verfügung stand. Im April 2020 brachten Frauen in Haushalten mit Kindern unter 16 Jahren gemäß SOEP-CoV-Panelbefragung an Werktagen durchschnittlich 7,6 Stunden für die Kinderbetreuung auf, bei Männern waren es 4,2 Stunden (Zinn 2020). 2019 lag der Zeiteinsatz noch bei durchschnittlich 5,3 Stunden bei Frauen und 2 Stunden bei Männern. Die Zeit für Hausarbeit erhöhte sich bei Frauen und Männern in Haushalten mit Kindern gleichermaßen um eine halbe Stunde auf durchschnittlich 2,1 bzw. eine Stunde pro Tag. Ähnliche Veränderungen zeichnet – bei im Einzelnen etwas unterschiedlichen Zeitangaben – die Mannheimer Corona-Studie nach (Bujard et al. 2020). Mit der schrittweisen Öffnung von Schulen und Betreuungseinrichtungen seit Mai 2020 ist zwar davon auszugehen, dass die Betreuungszeit in den Familien wieder deutlich zurückgegangen ist. Dennoch ist insgesamt über das Jahr 2020 betrachtet ein merklicher Anstieg des Werts von Haus- und Familienarbeit zu erwarten. Dazu könnte auch beitragen, dass Menschen ohne Kinder in der Phase des Lockdowns die frei gewordene Zeit verstärkt für Tätigkeiten in Haus und Garten genutzt haben.³

Anders könnte dies beim gesellschaftlichen Engagement sein. Obwohl sich im Zuge der Pandemie zahlreiche ehrenamtliche Initiativen beispielsweise für nachbarschaftliche Unterstützung und Solidari-

³ Einen deutlichen Anstieg des Zeiteinsatzes für Haus- und Pflegearbeit in kinderlosen Haushalten zeigen Umfragen jedoch bislang nicht (Bujard et al. 2020: 39).

tät mit besonders gefährdeten Gruppen eingesetzt haben und weiter einsetzen, ist davon auszugehen, dass die massiven Einschränkungen des öffentlichen Lebens den Zeiteinsatz in Vereinen, politischen Vereinigungen und anderen Strukturen freiwilligen Engagements insgesamt eher verringert haben. In der Tendenz wird für den NWI daher ein etwas geringerer Wohlfahrtsbeitrag der Komponente 4 erwartet, wobei die damit verbundene Unsicherheit deutlich höher ist als bei Komponente 3, da beispielsweise der zweifellos gestiegene Zeiteinsatz für Aktivitäten im Rahmen digitaler Formate derzeit nicht abschätzbar ist.

Insgesamt ermöglichen die Komponenten 3 und 4 des NWI einen Blick auf die Wohlfahrtsentwicklung, der über die Wirtschaftsleistung im engen Sinn der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung hinaus auch die enorme Bedeutung und den wohlfahrtsstiftenden Wert nicht-marktgängiger Tätigkeiten und damit wichtige Veränderungen im Zuge der Corona-Pandemie erfasst. Würden solche Aktivitäten der privaten Haushalte nicht berücksichtigt, ergäbe sich ein verzerrtes Bild wirtschaftlicher Wohlfahrt: Wechsel von der Sphäre formellen Wirtschaftens in die informelle Sphäre erschienen dann als Verlust, die bloße Verschiebung unentgeltlich geleisteter Tätigkeiten in den Bereich vergüteter Dienstleistungen als Zugewinn an Wohlfahrt. Damit würden Wohlfahrtsbeiträge insbesondere von Frauen unsichtbar gemacht, die immer noch einen hohen Anteil der Sorgearbeit leisten.

Als wohlfahrtsstiftend wird im NWI überdies ein Teil der öffentlichen Ausgaben für Bildung und Gesundheit einbezogen (Komponente 5). Dabei werden die Ausgaben öffentlicher Haushalte im Gesundheitsbereich im Jahr 2020 mit Sicherheit steigen: Als nur ein Beispiel lassen sich etwa die Kosten der Aufstockung von Personalkapazitäten in Gesundheitsämtern nennen, die als zentrale Maßnahme gegen die Pandemie als wohlfahrtssteigernd berücksichtigt werden müssen. Andererseits können die durch die Corona-Pandemie gestiegenen Gesundheitsausgaben auch als defensiv eingestuft, da sie der Vermeidung von Schäden gedient haben und nicht zur Generierung eigener wohlfahrtssteigernder Wirkungen. Diese Unterscheidungsschwierigkeit zeigt sich insgesamt bei Gesundheitsausgaben, weswegen im NWI derzeit der pauschale Ansatz verfolgt wird, Gesundheitsausgaben nur zur Hälfte als wohlfahrtssteigernd einzurechnen. Die andere Hälfte wird als defensiv eingestuft und dementsprechend nicht berücksichtigt.⁴ Bei den Bildungsausgaben sind keine starken unmittelbaren Auswirkungen im laufenden Jahr zu erwarten, so dass es bei Komponente 5 insgesamt zwar zu einem positiven Effekt, aber voraussichtlich nicht zu einem sehr deutlichen Anstieg der Komponente kommen wird.

Positive Wohlfahrtswirkungen ergeben sich zudem durch den starken Rückgang des Verkehrsaufkommens, insbesondere auf den Straßen. Sowohl die Alltagsmobilität als auch der Güterverkehr lagen in der Phase des Lockdowns und der anschließenden vorsichtigen Lockerungen weit unter dem Normalniveau. Deutlich zeigen dies beispielsweise der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex des Statistischen Bundesamtes (2020a) und die Ergebnisse des Mobilitätstrackings von infas, Motiontag und WZB (2020). Auch wenn schon im Mai die Trendwende⁵ einsetzte, sind deutliche Auswirkungen auf die Wohlfahrtsentwicklung des Gesamtjahres zu erwarten. Im NWI wirkt sich dies über mehrere Komponenten wohlfahrtssteigernd aus: So ist davon auszugehen, dass die Kosten des Pendelverkehrs zwischen Wohnung und Arbeitsstätte (Komponente 7) aufgrund der stark gestiegenen Zahl von Menschen im Homeoffice deutlich gesunken sind. Einer Umfrage von infas zufolge arbeiteten im April etwa ein Drittel der Arbeitnehmenden von zu Hause aus (infas/Motiontag/WZB 2020: 7).⁶ Hinzu kamen Arbeitnehmende in Kurzarbeit, bei denen ebenfalls Pendelwege entfielen. Zwar kehrten bis Juni ein Teil der Menschen aus dem Homeoffice zurück an ihre Arbeitsstätten und auch die Wiedereröffnung von Gastronomie und Einzelhandel sorgt für die Zunahme des Pendelverkehrs. Dennoch ist insgesamt ein deutliches Sinken der im NWI als wohlfahrtsmindernd abgezogenen Ausgaben für den Pendelverkehr gegenüber dem Vorjahr zu erwarten.

⁴ Die Art der Berücksichtigung von Gesundheitsausgaben und Staatsausgaben insgesamt, ist einer der Punkte, der bei der geplanten Weiterentwicklung zum NWI 3.0 überprüft und angepasst werden soll.

⁵ Die Alltagsmobilität wird für Ende Mai wieder auf 70-80 % der „Normalmobilität“ geschätzt (infas/Motiontag/WZB 2020: 9). Ähnliches zeigt für den Güterverkehr der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex.

⁶ Ähnlich eine Umfrage von Yougov (2020), wonach schon im März ca. 22 % der Befragten im Homeoffice waren, im Juni noch 16 %.

Einen positiven Wohlfahrtsbeitrag leistet auch der Rückgang der Verkehrsunfälle, deren Zahl im März 2020 um -23 % niedriger war als im März 2019 (Statistisches Bundesamt 2020b). Auch im April kam es zu deutlich weniger Unfällen im Straßenverkehr (-35 % gegenüber April 2019), die Zahl der Verkehrstoten war anders als im März allerdings ähnlich hoch wie im Vorjahr (Statistisches Bundesamt 2020c). Die im NWI zum Abzug gebrachten Kosten durch Verkehrsunfälle (Komponente 8) werden somit aller Voraussicht nach auch für das Gesamtjahr merklich rückläufig sein.

Erhebliche Auswirkungen hat die Minderung des Verkehrs auch für die Umweltbelastung: Sowohl die Schadenskosten durch Emissionen von Luftschadstoffen (Komponente 14), Lärm (Komponente 15) und Treibhausgasen (Komponente 19) als auch die Ersatzkosten für den Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger (Komponente 18) werden durch das Verkehrsaufkommen und die resultierenden Emissionen und Verbräuche beeinflusst. Die größte Rolle spielt dabei der Straßenverkehr, dessen Anteil etwa an den Emissionen klassischer Luftschadstoffe in Deutschland je nach Schadstoff normalerweise bis zu 40 % beträgt.⁷ Es ist zu erwarten, dass gerade die Verringerung des Straßenverkehrs für deutliche Entlastungen bei den Schadenskosten durch Treibhausgas-, Luftschadstoff- und Lärmemissionen im Jahr 2020 sorgt und damit wohlfahrtsstiftend wirkt.

Darüber hinaus sind die wirtschaftlichen Aktivitäten auch außerhalb des Verkehrssektors in den letzten Monaten durch Betriebsbeschränkungen, einbrechende Nachfrage und Lieferkettenprobleme stark zurückgegangen. Während sich diese Entwicklung wie erläutert negativ auf Verteilung und Konsum auswirkt, trägt sie gleichzeitig dazu bei, dass der Energieverbrauch und der Ausstoß von Luftschadstoffen und Treibhausgasen im Jahr 2020 voraussichtlich deutlich geringer ausfallen als dies ohne die Folgen der Corona-Pandemie der Fall wäre. Ein Indikator für den Umfang des Effekts ist der Rückgang des Stromverbrauchs an Werktagen gegenüber einem normalerweise zu erwartenden Verbrauch, den das Institut für Weltwirtschaft Kiel auf -7,3 % während des harten Lockdowns und sogar -9,6 % für den Zeitraum vom 20. April bis Anfang Juli schätzt (ifw-Kiel 2020). Auch erste Schätzungen zum Treibhausgasausstoß liegen bereits vor: Die täglichen CO₂-Emissionen sind dem Global Carbon Project zufolge weltweit durch die Corona-Pandemie gegenüber dem Durchschnitt des Jahres 2019 um bis zu -17 % Anfang April zurückgegangen (Le Quéré et al. 2020a).⁸ Etwa die Hälfte des Effekts ging auf die Verringerung des Verkehrs zurück, die andere Hälfte auf Energieerzeugung, Industrie und den öffentlichen Sektor, während die CO₂-Emissionen der Haushalte anstiegen. Im gesamten Jahr 2020 wird global ein Rückgang zwischen -4 % und -7 % erwartet, je nachdem, ob die Lockdown-Maßnahmen bis Mitte des Jahres beendet werden oder zumindest teilweise bis Ende 2020 fortbestehen.⁹ Für Deutschland werden Rückgänge des CO₂-Ausstoßes pro Tag von bis zu -26 % in der ersten Aprilwoche berechnet (Bayerischer Rundfunk 2020). Im Mai kehrte das Emissionsniveau in Deutschland auf etwa -5 % unter dem Tagesdurchschnitt 2019 zurück.¹⁰ Auch bei einer weiteren Normalisierung ist für das Jahr 2020 kaum mit einer Kompensation dieses deutlichen Absinkens durch erhöhte Wirtschaftsaktivitäten im zweiten Halbjahr zu rechnen. Mit den geringeren Emissionen sinken auch die NWI veranschlagten Schadenskosten, die wohlfahrtsmindernd wirken.

Der sich abzeichnende niedrigere Verbrauch fossiler Energieträger wirkt sich im NWI zudem über Komponente 19, Ersatzkosten für den Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger, positiv aus. Die Ersatzkosten bilden Ausgaben ab, die im Sinne der Nachhaltigkeit getätigt werden müssten, um anstelle des Verbrauchs fossiler Energieträger im selben Umfang Energie aus regenerativen Quellen zu beziehen. Je niedriger der Einsatz nicht-erneuerbarer Energieträger, desto geringer sind (ceteris paribus) die anfallenden Ersatzkosten.

⁷ Zu diesen gehören Stickstoffoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Ammoniak (NH₃), Kohlenmonoxid (CO) und Feinstaub (PM_{2.5} bzw. PM₁₀). Bei NMVOC, Bei SO₂, NH₃ und NMVOC liegt der Anteil unter 10 %, bei NO_x, CO und Feinstaub zwischen etwa 15 % und 40 % (eigene Berechnung auf Basis von Umweltbundesamt 2019).

⁸ Streuung der Werte zwischen -11 % bis -25 % für $\pm 1\sigma$ (Le Quéré et al. 2020a: 647). Dabei geht die Studie davon aus, dass die Emissionen ohne die Auswirkungen der Pandemie gegenüber 2019 konstant geblieben wären, vernachlässigt also andere Einflussfaktoren.

⁹ Streuung der Werte zwischen -2 bis -7 % bei Beendigung der Maßnahmen Mitte des Jahres und -3 bis -13 % bei Aufrechterhaltung eines Teils der Maßnahmen bis Ende des Jahres (Le Quéré et al. 2020a: 647).

¹⁰ Eigene Berechnung auf Basis von Le Quéré et al. (2020b).

1.3 Mögliche Entwicklungen des NWI im Jahr 2020 und darüber hinaus

Auf Basis der unterschiedlichen Auswirkungen auf die Einzelkomponenten des NWI ist – soweit derzeit überhaupt einschätzbar – in der Tendenz von einer *negativen Gesamtentwicklung des NWI im Jahr 2020* auszugehen: Der starke Einbruch des Konsums in Kombination mit der Erwartung einer zunehmenden Einkommensungleichheit lässt eine so große Wohlfahrtsminderung erwarten, dass sie durch die Verbesserung anderer Komponenten voraussichtlich nicht aufgewogen wird. Wie die diskutierten Indikatoren etwa für Mobilität und Energieverbrauch andeuten, nähern sich unter anderem die Umweltbelastungen bereits zur Mitte des Jahres hin wahrscheinlich langsam wieder dem Vorjahresniveau. Über das ganze Jahr betrachtet dürften die wohlfahrtsstiftenden Wirkungen des reduzierten Verkehrsaufkommens und anderer Aktivitätseinschränkungen daher weniger umfangreich sein, als die steilen Rückgänge zwischenzeitlich suggerieren.

Bei dieser Bewertung ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Diskussion im vorliegenden Report für 2020 allein auf die Wirkungen der Corona-Pandemie und ihrer wirtschaftlichen Folgen abstellt. In der Realität treten diese nicht isoliert auf, sie können von anderen Entwicklungen verstärkt oder abgeschwächt werden. So gab es in Deutschland in den letzten Jahren einen Trend zur Abnahme des Verbrauchs fossiler Energieträger und des Treibhausgasausstoßes, der sich auch ohne den wirtschaftlichen Einbruch durch die Corona-Pandemie in diesem Jahr mit hoher Wahrscheinlichkeit fortgesetzt hätte.¹¹ Die wohlfahrtsstiftenden Wirkungen beider Entwicklungen könnten sich also verstärken; eine Umkehr der Richtung des NWI insgesamt ist zum aktuellen Zeitpunkt dennoch nicht zu erwarten.

Sehr wahrscheinlich ist aber davon auszugehen, dass die mit dem NWI gemessene Entwicklung 2020 einen geringeren Einbruch der Wohlfahrt in Deutschland ausweisen wird als das BIP. Damit soll die Corona-Pandemie an sich keinesfalls als wohlfahrtssteigernd dargestellt werden – schon angesichts von schweren Krankheitsverläufen und Todesfällen erschiene das mehr als zynisch. Doch es wird deutlich, dass es zur Erfassung der wirtschaftlichen Wohlfahrt einer Gesellschaft mehr zu berücksichtigen gilt als Wertschöpfung oder privaten Konsum allein. Dabei werden für das Jahr 2020 eben auch wohlfahrtsstiftende Wirkungen infolge der Corona-Pandemie erfasst.

Dies folgt unter anderem aus dem entlastenden Effekt, der für Klima und Ressourcenverbrauch in der kurzen Frist unzweifelhaft besteht. Gleichzeitig ist diese Entwicklung nicht mit den notwendigen strukturellen Veränderungen zu verwechseln, die für den Schutz des Klimas und eine nachhaltige Ressourcennutzung – und damit eine *längerfristig* positive Wohlfahrtsentwicklung – notwendig sind. Käme es im Gefolge der wirtschaftlichen Rezession zu einer Verlangsamung von Klima- und Umweltschutzbemühungen, würden die kurzfristigen Entlastungen schnell überkompensiert. Die Wohlfahrt fiel dann in späteren Jahren geringer aus. In Anbetracht der dringenden Erfordernisse einer sozial-ökologischen Transformation muss unter Wohlfahrtsgesichtspunkten vielmehr eine Beschleunigung der Veränderungen erfolgen. Dafür sind politische Weichenstellungen entscheidend; Maßnahmen gegen die Rezession müssen zugleich den Strukturwandel unterstützen. Aber auch in den letzten Monaten gesammelte Erfahrungen mit der hohen Bedeutung sozialer und anderer „systemrelevanter“ Berufe, mit der Arbeit im Homeoffice oder den Risiken globaler Lieferketten und Fernreisen könnten einen gesellschaftlichen Wandel unterstützen. Inwieweit dies tatsächlich der Fall sein wird, ist derzeit noch schwer abschätzbar.

Insgesamt sind Betrachtungen über das Jahr 2020 hinaus mit extremen Unsicherheiten behaftet. Die stärksten Effekte der Corona-Pandemie auf Einkommensverteilung, Konsum, Zeitverwendung und Umweltbelastungen werden 2021 voraussichtlich bereits ein Stück weit abklingen. In welchem Maß und mit welchem Ergebnis für die Wohlfahrtsentwicklung, hängt von vielen Einflussfaktoren ab. Schon die Entwicklungs*richtung* mancher Komponenten ist mittel- bis längerfristig nicht mehr eindeu-

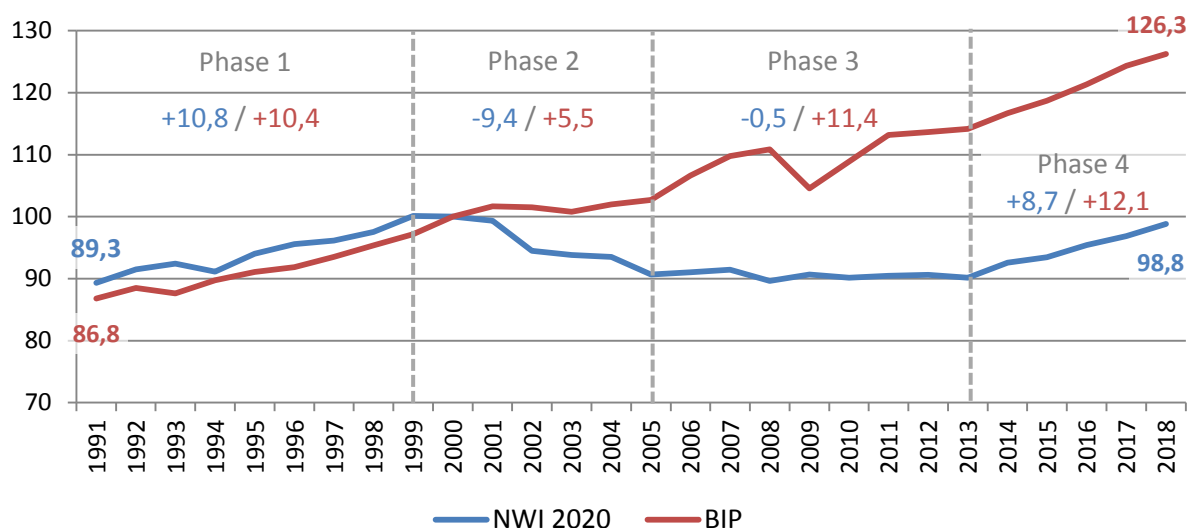
¹¹ Die AG Energiebilanzen (2020) stellt für das 1. Quartal 2020 einen deutlichen Rückgang des Primärenergieverbrauchs aus fossilen Quellen im Vergleich zum 1. Quartal 2019 fest. Dieser war demnach nur in sehr geringem Maß auf die Corona-Pandemie zurückzuführen, sondern beruht v. a. auf einem konjunkturbedingt geringeren Verbrauch, der milden Witterung und dem fortgesetzten Anstieg des Anteils erneuerbarer Energieträger an der Energieerzeugung in Deutschland.

tig einzuschätzen, von einer quantitativen Eingrenzung der Veränderungen ganz abgesehen. Relativ wahrscheinlich ist die Rückkehr des Zeiteinsatzes für Haus- und Familienarbeit auf das Niveau vor der Pandemie, sobald Betreuungseinrichtungen und Schulen ihren Betrieb wieder regulär aufnehmen. Ob dabei die Arbeitsverteilung zwischen Männern und Frauen, die sich in der Pandemie etwas angeglichen hat, in alte Muster zurückkehrt, bleibt abzuwarten. Die Entwicklung der Konsumausgaben hängt maßgeblich von der weiteren gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ab. Ein vollständiger Ausgleich des Rückgangs 2020 ist zumindest für 2021 wohl noch nicht zu erwarten. Auch bei der Ungleichheit spricht aufgrund der wirtschaftlichen Lage vieles für eine anhaltende Verschlechterung gegenüber 2019, wenn keine wirksamen politischen Gegenmaßnahmen unternommen werden. Manche Wirkungen werden überhaupt erst in den kommenden Jahren zutage treten – unter Umständen mit messbaren Effekten auch auf Komponenten des NWI, für die im aktuellen Jahr keine deutlichen Veränderungen zu erwarten sind oder bei denen die Wirkungsrichtung unklar ist und die daher in den vorliegenden Überlegungen außen vor bleiben. Beispielhaft lässt sich auf mögliche positive Auswirkungen auf Wasser- und Luftbelastungen in Deutschland verweisen, sollten neue Auflagen infolge der Rolle von Großschlachtereien für das Ausbreitungsgeschehen zu einer merklichen Reduktion der Massentierhaltung führen. Auch könnte der Flächenverbrauch bei anhaltender Wirtschaftsschwäche geringer ausfallen und damit potentiell den Verlust von Biotop- und Landwirtschaftsflächen beeinflussen. Verschärfen sich soziale Problemlagen, sind hingegen Wohlfahrtsverluste durch weiter steigende Ungleichheit, längerfristig unter Umständen auch durch wachsende Kriminalität und zunehmenden Alkohol- und Drogenmissbrauch denkbar. Zentral für die weitere Entwicklung wird daher sein, dass die negativen Auswirkungen aufgefangen und zugleich kurzfristig positive Effekte vor allem im Umweltbereich in längerfristige strukturelle Veränderungen überführt werden.

Eine erweiterte Wohlfahrtsperspektive, wie sie der NWI anbietet, macht deutlich, dass neben der – unbestritten wichtigen – wirtschaftlichen Erholung weitere Ziele berücksichtigt werden müssen: beispielsweise die Verringerung oder wenigstens Stabilisierung der Einkommensungleichheit und die Verbesserung der Umweltsituation, insbesondere zum Schutz des Klimas. Der NWI lenkt den Blick damit auf wichtige politische Handlungsfelder. Zwar ist auch er kein allumfassendes Maß für das gesellschaftliche und individuelle Wohlergehen in einem Land und insofern ergänzungswürdig, nicht zuletzt durch Indikatoren für Wohlfahrtsaspekte, die sich nicht in monetarisierte Form erfassen lassen. Als orientierender Indikator zur Bewältigung der Corona-Pandemie und ihrer vielfältigen Folgen scheint er aber jedenfalls geeigneter als das Bruttoinlandsprodukt.

2 Ergebnisse des Nationalen Wohlfahrtsindex (NWI₂₀₂₀)

Schaubild 1: Entwicklung des NWI₂₀₂₀ und BIP im Vergleich (normiert 2000=100)



2.1 Wohlfahrtentwicklung im Jahr 2018

Im Jahr 2018 ist der NWI zum fünften Mal in Folge angestiegen. Der Anstieg fiel mit 2,0 Punkten ähnlich hoch aus wie der des BIP, das um 1,9 Punkte zulegte. Maßgeblich verantwortlich für die Erhöhung des NWI sind die privaten Konsumausgaben, die um gut 14 Mrd. € (Preise von 2015)¹² angewachsen sind, sowie die auf Grund von sinkenden Energieverbräuchen um 11 Mrd. € gefallenen Ersatzkosten für den Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger. Darüber hinaus sind weitere positive Wohlfahrtseffekte wie eine leichte Verringerung der Einkommensungleichheit (+5,5 Mrd. €), ein Rückgang der Kosten durch THG-Emissionen (-3,1 Mrd. €), durch Luftschadstoffe (-2,8 Mrd. €) und Verkehrsunfälle (-1,1 Mrd. €) sowie gestiegene Ausgaben für Bildung und Gesundheit (+1,0 Mrd. €) festzustellen. Insgesamt ergeben sich im Vergleich zu 2017 positive Wohlfahrtseffekte im Umfang von 40 Mrd. € Rund 17 Mrd. € sind dabei auf Verbesserungen bei den Umweltkomponenten des NWI zurückzuführen.

Wohlfahrtsmindernde Effekte, sprich Verschlechterungen, sind im Jahr 2018 im Vergleich zum Vorjahr nur in recht geringem Umfang von insgesamt rund 7 Mrd. € zu verzeichnen. Dabei stellt der Rückgang der bewerteten Hausarbeit mit knapp 5,5 Mrd. € den größten negativen Effekt dar, gefolgt von gestiegenen Kosten durch längere Pendelstrecken (-1,2 Mrd. €).

Bei den anderen der insgesamt 20 Komponenten des NWI ergaben sich nur geringe bis keine Änderungen. In der Gesamtschau aller Komponenten führen die aufgezeigten Entwicklungen dazu, dass der NWI im Jahr 2018 um knapp 33 Mrd. € gestiegen ist, was einem Anstieg der Wohlfahrt um 2,0 Indexpunkte auf einen Wert von 98,8 entspricht.

2.2 Entwicklung der Wohlfahrt von 1991 bis 2018 im Vergleich zum BIP

Die aktuelle Zeitreihe des Nationalen Wohlfahrtsindex umfasst Werte für die Jahre 1991 bis 2018.¹³ Die Veränderungen des NWI können damit über einen Zeitraum von 28 Jahren mit der Entwicklung des BIP in Deutschland verglichen werden. Dafür werden sowohl der NWI als auch das BIP auf das Jahr 2000 = 100 normiert.

Wie in Schaubild 1 erkennbar, weichen die Entwicklungen der beiden Maße deutlich voneinander ab. Rückblickend lassen sich drei abgeschlossene Phasen und eine – mindestens bis 2018 – laufende Phase unterscheiden¹⁴:

- Die erste Phase umfasst den Zeitraum 1991 bis 1999. In dieser Phase steigen sowohl der NWI als auch das BIP recht deutlich und in etwa gleicher Höhe an. Beide Maße weisen in dieser Phase identische durchschnittliche Wachstumsraten von 1,4 % auf (Schaubild 2).
- In der zweiten Phase von 1999 bis 2005 entwickeln sich NWI und BIP hingegen gegensätzlich. Während das BIP weiter mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 0,9 % ansteigt, fällt der NWI ab. Die durchschnittliche Wachstumsrate des NWI lag bei minus 1,6 %.
- In der dritten Phase im Zeitraum 2005 bis 2013 zeigen sich erneut deutliche Unterschiede: Während das BIP trotz des Einbruchs im Zuge der Finanzkrise 2009 mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 1,4 % weiterhin ansteigt, bleibt der NWI in etwa konstant (Wachstumsrate: -0,1 %).¹⁵
- Im Jahr 2014 beginnt die vierte Phase, die sich durch eine weitgehend parallele, positive Entwicklung von NWI und BIP auszeichnet. Mit 1,9 % (NWI) bzw. 2,0 % (BIP) sind die Wachstumsraten in etwa gleich hoch. Da der Startwert des NWI im Jahr 2013 auf Grund der unterschiedlichen Entwicklungen in den Phasen 1-3 allerdings mit 90,2 deutlich niedriger liegt als der des BIP (114,2), liegt der Zugewinn ausgedrückt in Indexpunkten im Zeitraum 2013 bis 2018 beim BIP mit

¹² Nachfolgend sind alle Euro-Angaben auf das Preisniveau des Jahres 2015 normiert, sofern nicht anders angegeben.

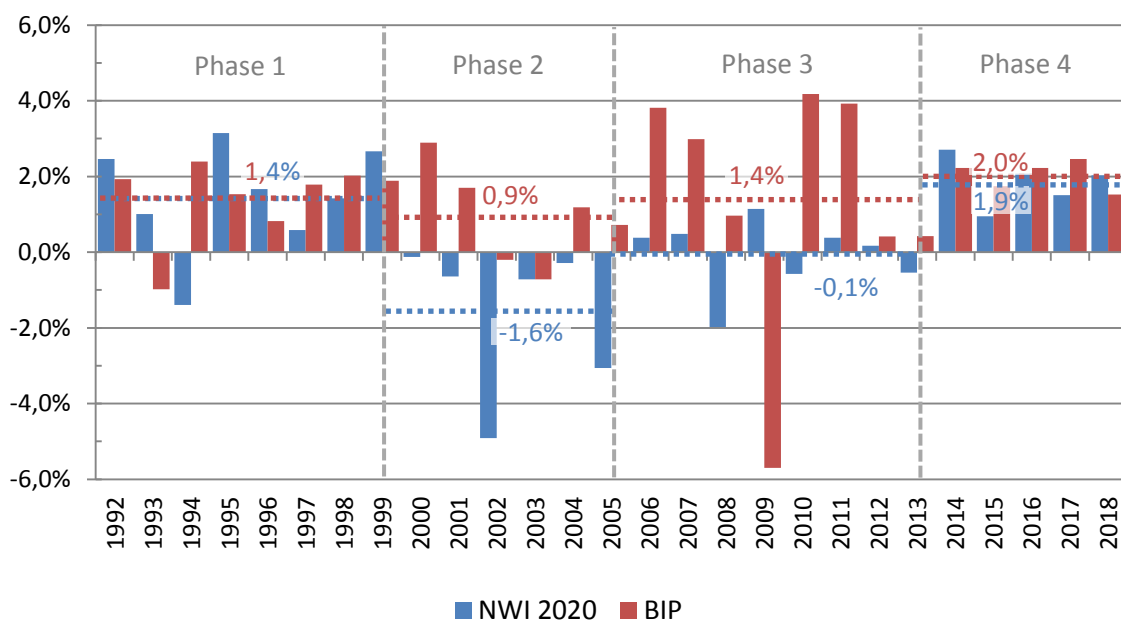
¹³ Die genauen Werte der einzelnen Komponenten und des NWI insgesamt sind in den Ergebnistabellen im Anhang aufgeführt.

¹⁴ Im Vergleich zum Vorjahr haben sich leichte Abweichungen ergeben, die auf rückwirkende Datenänderungen bei den genutzten Datenquellen (z.B. bei den privaten Konsumausgaben) zurückzuführen sind.

¹⁵ Eine ausführliche Erläuterung der einzelnen Phasen ist im Policy Brief zum NWI 2018 (Rodenhäuser/Held/Diefenbacher 2018) zu finden.

insgesamt 12,1 Punkten deutlich höher als beim NWI, bei dem er bei 8,7 Punkten liegt. Der Haupttreiber für die positive Entwicklung des NWI sind die – wie auch schon bei der Betrachtung des aktuellen Jahres erwähnt – gestiegenen privaten Konsumausgaben: Von 2013 bis 2018 legten diese preisbereinigt um 114 Mrd. € zu. Zum Teil ist der Wohlfahrtsanstieg in den letzten Jahren auch auf den Bevölkerungsanstieg zurückzuführen. Nimmt man statt der gesamtgesellschaftlichen Perspektive die Pro-Kopf-Perspektive ein, so liegen die durchschnittlichen Wachstumsraten mit 1,5 % (BIP) bzw. 1,3 % (NWI) zwar etwas niedriger, jedoch immer noch deutlich im positiven Bereich. Wie später noch ausgeführt wird, ist es wahrscheinlich, dass sich die positive Entwicklung sowohl von NWI als auch BIP im Jahr 2019 noch einmal fortgesetzt hat, um dann Anfang 2020 durch die Corona-Pandemie jäh unterbrochen zu werden.

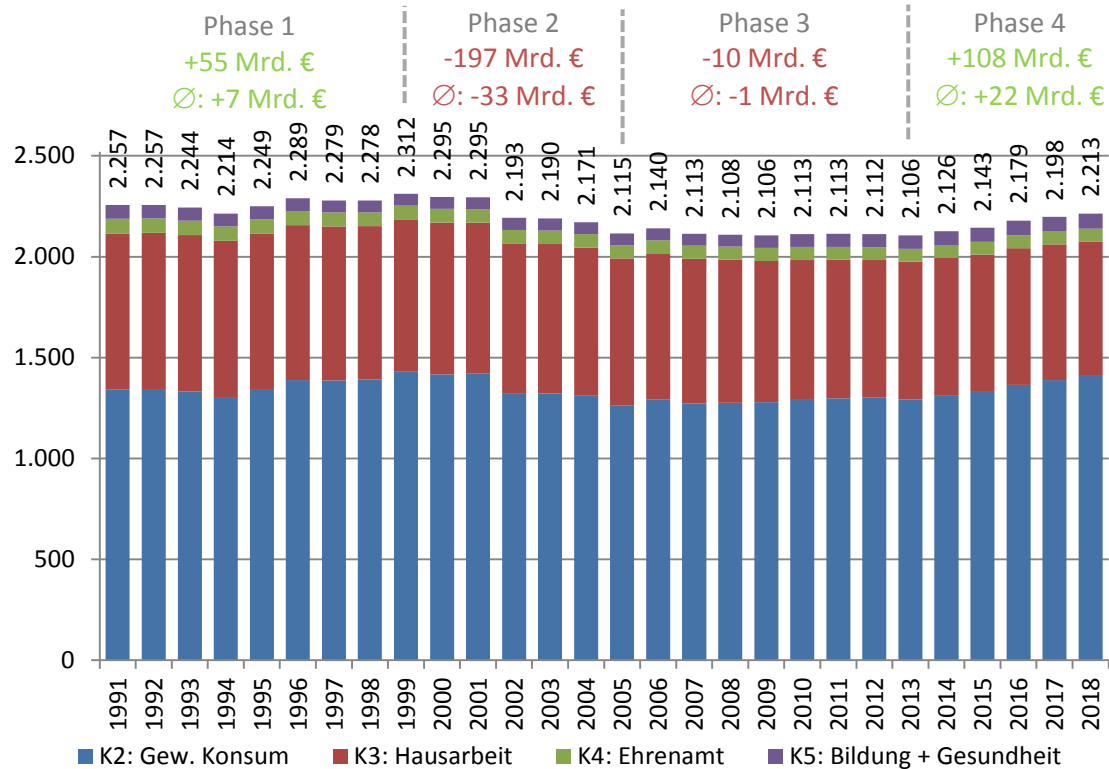
Schaubild 2: Wachstumsraten des NWI₂₀₂₀ und BIP im Vergleich



Betrachtet man den gesamten Berichtszeitraum von 1991 bis 2018, so zeichnen die Zeitreihen des BIP und des NWI sehr unterschiedliche Bilder der gesellschaftlichen Entwicklung:

Das BIP weist ein relativ kontinuierliches, wenn auch über die Jahre unterschiedlich stark ausgeprägtes und durch die Finanzkrise im Jahr 2009 kurz unterbrochenes Wachstum aus. Insgesamt steigt das BIP von 1991 bis 2018 um über 39 Punkte an. Betrachtet man die Zeitreihe des BIP, drängt sich also der Eindruck eines – fast – kontinuierlichen Fortschritts auf.

Schaubild 3: Wohlfahrtssteigernde Komponenten des NWI
(Mrd. €, Preise von 2015)



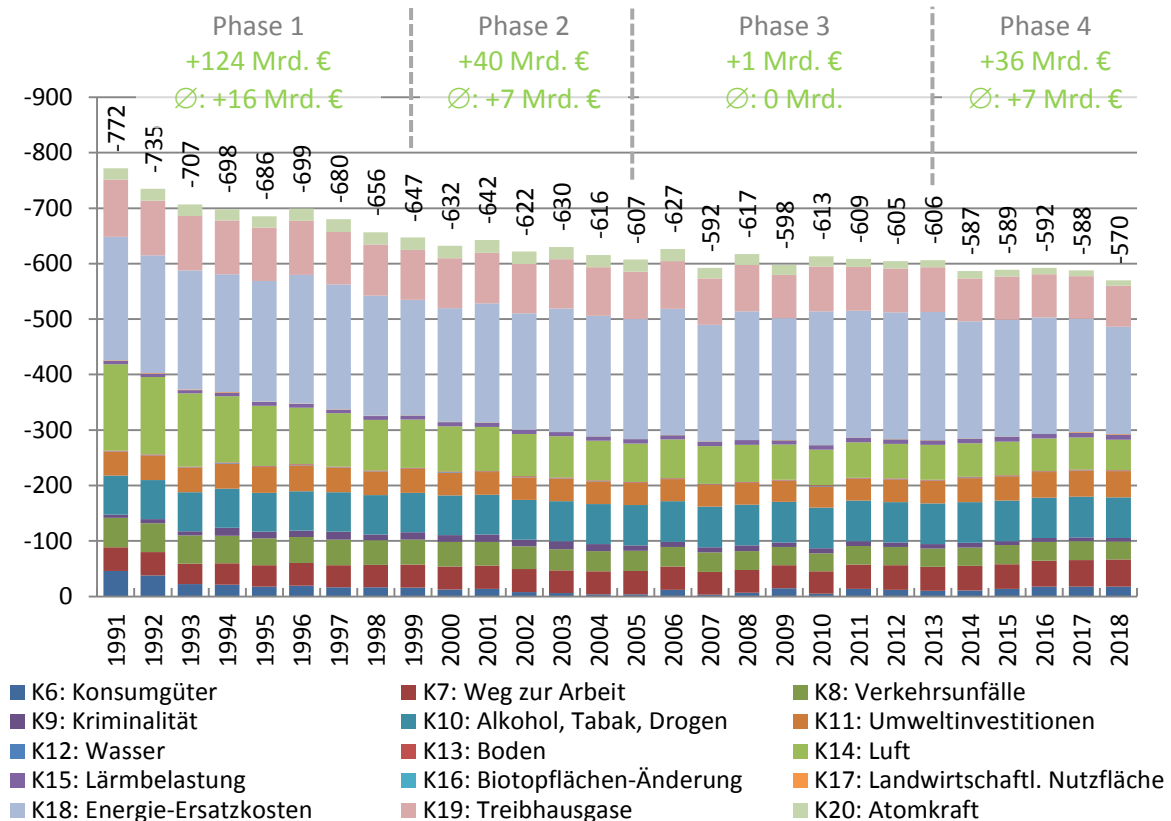
Ein ganz anderes Bild zeigt sich bei Betrachtung der Zeitreihe des NWI. Erst wurde es besser (Phase 1), dann wieder schlechter (Phase 2). Es folgte eine Zeit der Stagnation (Phase 3), und auch die Steigerung der letzten fünf Jahre (Phase 4) führt bisher lediglich auf das Niveau von 1999/2000 zurück. Im Vergleich zum Jahr 1991 hat der NWI bis zum Jahr 2018 damit nur um gut 9 Punkte zugelegt und liegt immer noch leicht unterhalb des Wohlfahrtsniveaus des Jahres 2000.

Die Hauptverantwortung dafür, dass die Wohlfahrtsbilanz des NWI nicht besser ausfällt, trägt die gestiegene Einkommensungleichheit. So liegt der Gini-Koeffizient der Einkommensverteilung im Jahr 2018 mit einem Wert von 0,288 deutlich höher als im Jahr 1991, in dem er bei 0,247 lag. Im NWI führt dies, vermittelt über den Index der Einkommensverteilung, zu Wohlfahrtsverlusten in Höhe von 234 Mrd. €. Deutliche Wohlfahrtsverluste ergeben sich außerdem vor allem bei Komponente 3, dem Wert der Hausarbeit: Da die für Hausarbeit eingesetzte Zeit deutlich abnahm (-19 %, von 216 Minuten pro Tag auf 174 Minuten pro Tag), ging die bewertete Hausarbeit (K3) um 108 Mrd. € zurück.

Dass unter dem Strich trotzdem ein Zugewinn gegenüber 1991 zu verzeichnen ist, liegt vor allem an den privaten (ungewichteten) Konsumausgaben, die preisbereinigt um 294 Mrd. € angestiegen sind. Darüber hinaus sind auch bei den Umweltkomponenten, langfristig gesehen, deutliche Verbesserungen festzustellen: Insgesamt verringerten sich deren negative Wohlfahrtseinflüsse um 146 Mrd. €, wobei der größte Teil auf Verringerungen der Luftschadstoffkosten zurückgeht (K14, -99 Mrd. €), gefolgt von einer Reduzierung der Treibhausgase (K19, -27 Mrd. €) und der Ersatzkosten für nicht-erneuerbare Energieträger (K18: -18 Mrd. €). Diese Verbesserungen traten ganz überwiegend bereits in den 1990er Jahren ein. Aber auch andere Komponenten, so die Verringerung des Abstands zwischen Kosten und Nutzen dauerhafter Konsumgüter (K6, 28 Mrd. €) und der Rückgang der Verkehrsunfallkosten (K8, -20 Mrd. €), trugen ihren Teil dazu bei, dass sich beim NWI insgesamt noch ein Plus von gut 9 Punkten (+125 Mrd. €) im Jahr 2018 im Vergleich zum Jahr 1991 ergibt.¹⁶

¹⁶ Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass gerade für Umweltkosten noch erhebliche Bewertungsschwierigkeiten bestehen. In diesem Bereich wird momentan an methodischen Weiterentwicklungen gearbeitet.

Schaubild 4: Wohlfahrtsmindernde Komponenten des NWI
(Mrd. €, Preise von 2015)



2.3 Erste Einschätzungen zur Wohlfahrtsentwicklung im Jahr 2019

In diesem Bericht werden zum ersten Mal für das direkt zurückliegende Jahr – in diesem Fall das Jahr 2019 – erste Einschätzungen hinsichtlich der Wohlfahrtsentwicklung präsentiert. Dabei wird jedoch keine Berechnung eines konkreten Wertes für den NWI versucht, da noch zentrale Daten fehlen (insbesondere zur Entwicklung der Einkommensungleichheit). Für einige der Komponenten des NWI liegen jedoch bereits Daten vor, und diese ergeben ein recht deutliches Bild:

- So zeigen die Daten des Statistischen Bundesamts, dass sich der steigende Trend bei den privaten Konsumausgaben im Jahr 2019 weiter fortgesetzt hat (+24 Mrd. €).
- Für die THG-Emissionen liegen erste Schätzungen des Umweltbundesamtes vor, die einen deutlichen Rückgang ausweisen, was zu einem Sinken der durch THG-Emissionen verursachten Kosten von 5 Mrd. € führt.
- Auch die Daten der AG Energiebilanzen zeigen beim Verbrauch fossiler Energieträger einen Rückgang. Bei Komponente 18, den Ersatzkosten nicht-erneuerbarer Energieträger, führt dies zu einer geschätzten Verbesserung um 13 Mrd. €.
- Auf Basis des Rückgangs beim Energieverbrauch ist zudem zu erwarten, dass auch die Luftverschmutzung (Komponente 14) zurückgegangen ist (Schätzung: -2 Mrd. €).

Alle der aufgeführten Entwicklungen haben einen wohlfahrtssteigernden Effekt. Zwar ergeben die Prognosen für den Wert der Hausarbeit (Komponente 3) einen negativen Wohlfahrtseffekt (-6 Mrd. €), dieser fällt vom Umfang her jedoch deutlich geringer aus und stellt den einzigen solchen Effekt dar.

Zusammen mit unserer Einschätzung, dass im Jahr 2019 eine deutliche Erhöhung der Einkommensungleichheit nicht zu erwarten ist und auch bei den anderen Komponenten deutliche Verschlechterung nicht wahrscheinlich sind, gehen wir davon aus, dass der NWI im Jahr 2019 leicht gestiegen ist und sich damit die vierte Phase des gleichzeitigen Anstiegs von NWI und BIP fortsetzte, bevor die

Corona-Pandemie und deren Folgen voraussichtlich zum Abschluss der vierten und zum Beginn einer fünften Phase führte.

3 Fazit und Ausblick

Der NWI ist 2018 im fünften Jahr in Folge deutlich angestiegen; diese positive Entwicklung wird sich im Jahr 2019 aller Voraussicht nach fortsetzen. Dies wird aber mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit den Abschluss der vierten Phase der Entwicklung des NWI seit 1991 bilden, einer Phase, die seit 2014 eine ziemlich gleichmäßige Wohlfahrtsteigerung ausweist, welche maßgeblich durch einen steigenden privaten Verbrauch verursacht worden war. Nach wie vor gilt, dass der NWI in gewisser Weise neutral gegenüber privaten Konsumententscheidungen ist, jedenfalls in der Fassung 2.0, die bis jetzt die Grundlage der NWI-Berechnung ist.

Die Corona-Pandemie hat diese Entwicklung nun jäh unterbrochen. Im vorliegenden Text stellen wir erste Überlegungen zu den zu erwartenden Auswirkungen der Pandemie auf die einzelnen Komponenten des NWI zur Diskussion: Neben dem vermuteten Einbruch des privaten Verbrauchs gibt es durchaus auch positive Aspekte wie eine Abnahme der Verkehrsunfälle und ein durch die Einschränkung der Produktion bedingter Rückgang der Umweltkosten. Zu befürchten ist allerdings auch ein Anstieg der Einkommensungleichheit. Höchst wahrscheinlich – aber eben noch nicht ganz sicher – ist ein Sinken des NWI insgesamt und damit eine andere Reaktion des NWI, als sie gerade im Vergleich zum BIP in den Jahren 2008/2009 nach der Weltwirtschafts- und -finanzkrise zu verzeichnen war.

Ein Ausblick über 2020 hinaus ist als Prognose nahezu unmöglich, denn dies hängt nicht nur vom weiteren Verlauf der Pandemie ab, sondern auch von dem Umstand, ob der Prozess der Wiederbelebung der Wirtschaft nach der Pandemie vor allem in der Restauration hergebrachter Strukturen bestehen wird oder als Neubeginn im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation genutzt wird, insbesondere um den weiter bestehenden Herausforderungen des Klimawandels gerecht zu werden.

Festgehalten werden kann aber schon heute, dass der NWI – obwohl er weit davon entfernt ist, alle Folgen der Pandemie abzubilden – besser zum Nachzeichnen ihrer vielfältigen Wirkungen in der Lage ist als das BIP. Insbesondere die Frage, inwieweit nun das Umsteuern im Sinne der sozial-ökologischen Transformation gelingt oder nicht, lässt sich durch den NWI wesentlich genauer erkennen.

Die Entwicklung der letzten Monate hat jedoch auch deutlich gezeigt, dass eine Weiterentwicklung des NWI 2.0 zu einer neuen Version 3.0 erforderlich ist und zum Teil mit einer Neubewertung einzelner Komponenten einhergehen sollte. Das könnte die bereits genannte Basiskomponente des privaten Verbrauchs betreffen. Auch die Sicherstellung einer öffentlich verfügbaren Infrastruktur mit Basisgütern im Gesundheitswesen muss im Sinne eines Wohlfahrtsindex vermutlich neu interpretiert werden. Der NWI ist daher weiterhin offen für methodische Verbesserungen, und wir laden alle Interessierte ein, sich am Prozess der Überarbeitung kritisch und mit konstruktiven Vorschlägen zu beteiligen. Die Vorlage eines NWI 3.0 soll in den nächsten zwölf Monaten geschehen.

4 Literatur

- AG Energiebilanzen (2020): Energieverbrauch erst schwach von Corona-Pandemie beeinflusst. Daten für das erste Quartal 2020. Witterung begünstigt Erneuerbare. Pressedienst Nr. 3/2020. URL: https://ag-energiebilanzen.de/index.php?article_id=29&fileName=ageb_pressedienst_03_2020.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Bayerischer Rundfunk 2020: Corona-Pandemie lässt CO₂-Ausstoß vorübergehend sinken. URL: <https://www.br.de/nachrichten/wissen/corona-pandemie-laesst-co2-ausstoss-voruebergehend-sinken,RzW5YIH> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Boysen-Hogrefe, Jens/Fiedler, Salomon/Groll, Dominik/Jannsen, Nils/Koothsund, Stefan/Mösle, Saskia (2020): Deutsche Konjunktur im Sommer 2020. Kieler Konjunkturberichte Nr. 68. Institut für Weltwirtschaft, Kiel. URL: https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/ifw/Konjunktur/Prognosetexte/deutsch/2020/KKB_68_2020-Q2_Deutschland_DE.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Bujard, Martin/Laß, Inga/Diabaté, Sabine/Sulak, Harun/Schneider, Norbert F. (2020): Eltern während der Corona-Krise. Zur Improvisation gezwungen. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden. URL: https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Eltern-waehrend-der-Corona-Krise.pdf?__blob=publicationFile&v=7 [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Diefenbacher, Hans/Held, Benjamin/Rodenhäuser, Dorothee/ Zieschank, Roland (2016): "Aktualisierung und methodische Überarbeitung des Nationalen Wohlfahrtsindex 2.0 für Deutschland – 1991 bis 2012 – Endbericht", in: Umweltbundesamt (Hg.): Texte 29/2016. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/aktualisierung-methodische-ueberarbeitung-des> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Dullien, Sebastian/Herzog-Stein, Alexander/Hohfeld, Peter/Rietzler, Katja/Stephan, Sabine/Theobald, Thomas/Tober, Silke/Watzka, Sebastian (2020): Wirtschaftspolitische Reaktion mildert Corona-Einbruch: Verhaltene Erholung in Sicht. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2020/2021. IMK Report Nr. 160. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf. URL: https://www.boeckler.de/pdf/p_imk_report_160_2020.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Hans Böckler Stiftung (2020): Corona-Krise: 26 Prozent der Erwerbstätigen haben bereits Einkommenseinbußen erlitten, soziale Ungleichheit verschärft sich. Pressemitteilung vom 10.07.2020. URL: https://www.boeckler.de/pdf/pm_wsi_2020_07_10.pdf [Letzter Zugriff am 04.08.2020]
- ifw-Kiel (2020): Datenmonitor zur Corona-Krise. URL: <https://www.ifw-kiel.de/de/themendossiers/corona-krise/datenmonitor-corona-krise/>. [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- infas, Motiontag, WZB (2020): Mobilitätsreport 01, Ergebnisse aus Beobachtungen per repräsentativer Befragung und ergänzendem Mobilitätstracking bis Ende Mai, Ausgabe 29.05.2020, Bonn, Berlin, mit Förderung des BMBF. URL: https://www.bmbf.de/files/infas_Mobilit%C3%A4tsreport_20200610.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Le Quéré, Corinne/Jackson, Robert B./Jones, Matthew W./Smith, Adam J. P./Abernethy, Sam/Andrew, Robbie M./De-Gol, Anthony J./Willis, David R./Shan, Yuli/Canadell, Joseph G./Friedlingstein, Pierre/Creutzig, Felix/Peters, Glen P. (2020a): *Temporary reduction in daily global CO₂ emissions during the COVID-19 forced confinement*, in: Nature Climate Science 10, 647-653 <https://doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x>
- Le Quéré, Corinne/Jackson, Robert B./Jones, Matthew W./Smith, Adam J. P./Abernethy, Sam/Andrew, Robbie M./De-Gol, Anthony J./Willis, David R./Shan, Yuli/Canadell, Joseph G./Friedlingstein, Pierre/Creutzig, Felix/Peters, Glen P. (2020b): *Supplementary data to: Le*

- Quéré et al (2020), *Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement* (Version 1.0). Global Carbon Project. <https://doi.org/10.18160/RQDW-BTJU>, Data file 1: Change in CO2 emission per country and by sector. URL: <https://data.icos-cp.eu/objects/ILRgS8DRGE3xRfZgS0EXF87o> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- ZDF (2020): Welche Jobs leiden in der Corona-Krise? Ein Überblick. URL: <https://zdfheute-stories-scroll.zdf.de/arbeitslosigkeit/corona/betroffene/berufe/index.html> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020): Konjunkturprognose 2020 und 2021. Juni 2020. URL: https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/Konjunkturprognosen/2020/KJ2020_Gesamtausgabe.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Statistisches Bundesamt (2020a): Lkw-Maut-Fahrleistungsindex. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. URL: <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensaetze/lkw-maut-artikel.html> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Statistisches Bundesamt (2020b): März 2020: So wenige Straßenverkehrsunfälle wie noch nie seit der Wiedervereinigung. Pressemitteilung Nr. 182 vom 25. Mai 2020. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/05/PD20_182_46241.html [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Statistisches Bundesamt (2020c): 35 % weniger Straßenverkehrsunfälle im April 2020 im Vergleich zum Vorjahr. Pressemitteilung Nr. 221 vom 19. Juni 2020. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/06/PD20_221_46241.html [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Umweltbundesamt (2019): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990-2018. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2019_12_19_em_entwicklung_in_d_trendtabelle_luft_v1.0.xlsx [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Von Gaudecker, Hans-Martin/Holler, Radost/Janys, Lena/Siflinger, Bettina/Zimpelmann, Christian (2020): Labour market reactions early in CoViD-19 Pandemic: Empirical Evidence on hours, home office, and expectations. ECONtribute: Markets & Public Policy. URL: https://selten.institute/wp-content/uploads/2020/04/20200416_Corona_Gaudecker.pdf [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- YouGov (2020): Corona-Krise: Mehr als jeder sechste Berufstätige arbeitet noch im Homeoffice. URL: <https://yougov.de/news/2020/07/02/corona-krise-mehr-als-jeder-sechste-berufstatige-a/> [Letzter Zugriff am 27.07.2020]
- Zinn, Sabine (2020): Familienleben in Corona-Zeiten. Spotlights der SOEP-CoV Studie (1). Ergebnisbericht, Version: 21 Juni 2020. URL: https://www.soep-cov.de/Spotlight_1/ [Letzter Zugriff am 27.07.2020]

5 Anhang: Ergebnistabelle NWI₂₀₂₀ 1991-2018 (Kom1& NWI norm: 2000=100; Rest: Mrd. €)

+/-	x	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Jahr	Index der Einkommensverteilung	Gew. Konsum	Hausarbeit	Ehrenamt	Bildung + Gesundheit	Konsumgüter	Weg zur Arbeit	Verkehrsunfälle	Kriminalität	Alkohol, Tabak, Drogen	Umweltinv.
	Kom 1	Kom 2	Kom 3	Kom 4	Kom 5	Kom 6	Kom 7	Kom 8	Kom 9	Kom 10	Kom 11
1991	97,2	1.341	775	72	69	-46	43	53	6	70	43
1992	98,8	1.345	774	72	67	-38	42	52	8	70	44
1993	99,2	1.332	775	72	65	-22	37	51	7	70	45
1994	102,0	1.305	773	71	64	-21	38	50	14	70	45
1995	100,0	1.344	770	71	64	-17	39	48	12	70	46
1996	98,0	1.388	768	70	63	-19	41	47	12	71	47
1997	98,0	1.386	764	69	59	-16	40	46	14	71	44
1998	98,4	1.392	760	69	58	-16	40	44	10	71	43
1999	98,0	1.430	755	68	59	-16	42	45	13	71	43
2000	100,0	1.417	752	67	58	-12	42	45	12	72	41
2001	101,2	1.420	749	67	59	-14	42	42	13	72	41
2002	107,1	1.320	746	67	60	-8	42	41	12	72	40
2003	107,5	1.322	741	67	60	-6	41	39	14	72	41
2004	108,7	1.310	736	66	59	-4	42	36	12	72	41
2005	113,5	1.261	730	66	58	-4	42	37	10	73	40
2006	112,0	1.293	723	66	59	-12	42	35	9	73	40
2007	112,9	1.273	716	65	59	-3	41	36	9	73	39
2008	112,2	1.276	709	65	58	-7	41	34	11	73	39
2009	111,7	1.278	701	64	62	-15	42	33	8	73	38
2010	112,1	1.291	693	64	65	-5	40	33	9	73	38
2011	113,1	1.298	687	64	65	-13	44	34	8	73	40
2012	113,7	1.301	682	63	65	-12	44	33	8	73	40
2013	115,0	1.291	684	64	67	-10	43	33	8	73	41
2014	114,2	1.313	681	63	69	-11	45	33	9	73	43
2015	115,0	1.330	679	64	70	-14	45	34	7	73	44
2016	114,7	1.365	677	64	73	-17	47	34	7	73	46
2017	114,0	1.389	672	63	74	-18	48	34	7	73	47
2018	113,4	1.409	666	63	75	-18	49	32	6	73	47

+/-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	=	2000=100
Jahr	Wasser	Boden	Luft	Lärm	Biotop- flächen	Landwirt- schaftl. Nutz- fläche	Energie- Ersatzkosten	Treibhaus- gase	Atomkraft	Gesamt	Gesamt
	Kom 12	Kom 13	Kom 14	Kom 15	Kom 16	Kom 17	Kom 18	Kom 19	Kom 20	NWI	NWI norm.
1991	0,6	1,2	156	5,7	-0,0002	-1,0	223	103	20	1485	89,3
1992	0,6	1,2	140	5,8	-0,0002	-0,9	212	99	21	1522	91,5
1993	0,6	1,2	132	5,9	-0,0002	-0,8	215	98	20	1537	92,4
1994	0,6	1,2	120	6,4	-0,0002	-0,8	213	97	20	1516	91,2
1995	0,6	1,2	109	6,5	-0,0002	-0,7	217	96	21	1564	94,0
1996	0,6	1,2	102	6,6	-0,0002	-0,7	232	98	22	1590	95,6
1997	0,6	1,2	96	6,7	-0,0002	-0,7	225	95	23	1599	96,2
1998	0,6	1,2	91	6,9	-0,0002	-0,6	216	93	22	1622	97,5
1999	0,6	1,2	87	7,2	-0,0002	-0,6	208	90	23	1665	100,1
2000	0,6	1,2	82	7,1	-0,04	-0,6	205	90	23	1663	100,0
2001	0,6	1,2	80	7,3	-0,04	-0,5	215	91	23	1652	99,4
2002	0,6	1,2	76	7,3	-0,04	-0,5	210	89	22	1571	94,5
2003	0,6	1,2	74	7,5	-0,04	-0,5	222	89	22	1560	93,8
2004	0,6	1,2	72	7,7	-0,04	-0,5	217	87	22	1555	93,5
2005	0,6	1,2	70	7,7	-0,04	-0,4	216	85	22	1508	90,7
2006	0,6	1,2	70	8,0	-0,04	-0,4	227	86	22	1514	91,0
2007	0,6	1,2	68	8,1	-0,04	-0,4	210	84	19	1521	91,5
2008	0,6	1,2	67	8,1	-0,04	-0,5	231	84	20	1491	89,7
2009	0,6	1,2	63	7,9	-0,04	-0,4	220	78	18	1508	90,7
2010	0,6	1,2	64	8,1	-0,04	-0,5	241	81	19	1499	90,2
2011	0,6	1,2	64	8,2	-0,04	-0,2	229	79	14	1505	90,5
2012	0,6	1,2	62	8,1	-0,04	-0,4	229	79	13	1507	90,6
2013	0,6	1,2	63	8,2	-0,04	-0,3	231	81	13	1499	90,2
2014	0,6	1,2	61	8,4	-0,04	-0,3	211	77	13	1540	92,6
2015	0,6	1,2	60	8,5	-0,04	-0,5	211	78	12	1554	93,5
2016	0,6	1,2	59	8,7	-0,04	0,0	210	78	11	1587	95,4
2017	0,6	1,2	57	8,8	-0,04	-1,1	204	77	10	1610	96,8
2018	0,6	1,2	55	8,9	-0,04	-1,4	193	74	10	1643	98,8

Impressum

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Georg-Glock-Str. 18,
40474 Düsseldorf, Telefon +49 211 7778-312, Mail imk-publikationen@boeckler.de

Die Reihe „IMK Policy Brief“ ist als unregelmäßig erscheinende Online-Publikation erhältlich über:
<https://www.imk-boeckler.de/de/imk-policy-brief-15382.htm>

ISSN 2365-2098



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz:
Namensnennung 4.0 International (CC BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.
