

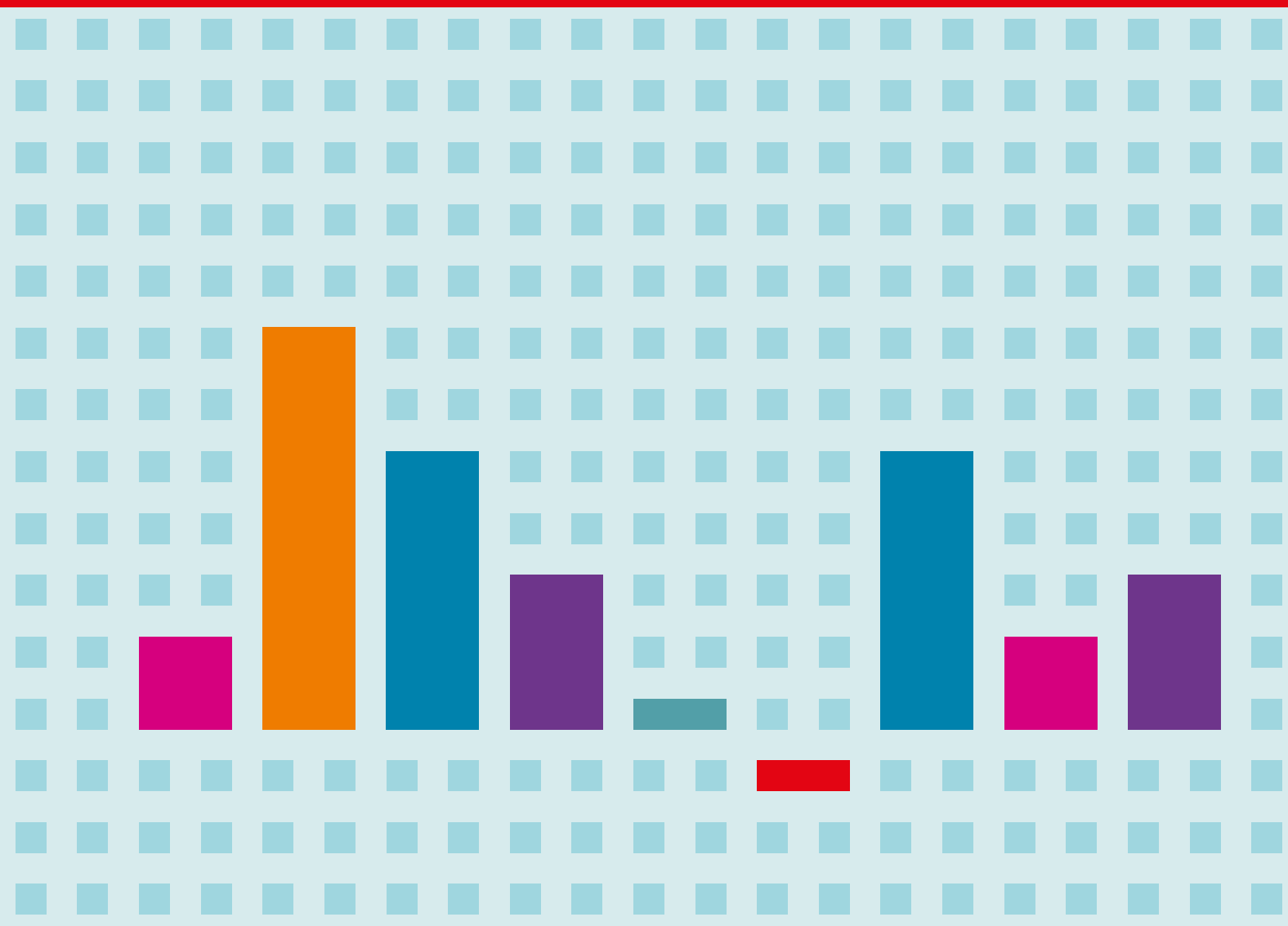
POLICY BRIEF

IMK Policy Brief Nr. 115 · Januar 2022

Das IMK ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

NWI 2021 - RÜCKGANG DER WOHLFAHRT IN DER CORONA-PANDEMIE

Benjamin Held, Dorothee Rodenhäuser, Hans Diefenbacher



NWI 2021 – RÜCKGANG DER WOHLFAHRT IN DER CORONA-PANDEMIE

Benjamin Held, Dorothee Rodenhäuser, Hans Diefenbacher¹

Die Corona-Pandemie ging und geht mit einschneidenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen einher. Der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI) vermag nur einen Teil davon abzubilden, bietet jedoch eine Reihe von spannenden Einsichten. So zeigen sich im Jahr 2020 einerseits deutliche Wohlfahrtseinbußen, insbesondere durch zurückgehende Konsumausgaben. Auf der anderen Seite gibt es durchaus positive Wohlfahrtswirkungen, vor allem durch rückläufige Umweltkosten. In der Gesamtbetrachtung fällt der NWI im Jahr 2020 um 3,5 Punkte von einem Indexwert von 99,2 auf 95,7 (2000=100). Die Corona-Pandemie sorgte damit für ein abruptes Ende des seit 2014 andauernden kontinuierlichen Anstiegs, der auf steigenden Konsumausgaben und leicht abnehmenden Umweltkosten bei stagnierender Ungleichheit basierte und im Ergebnis dazu führte, dass – nach vorherigem Abfallen – 2019 in etwa das gesamtgesellschaftliche Wohlfahrtsniveau des Jahres 2000 wieder erreicht wurde. Welche Wohlfahrtswirkungen mit der Corona-Pandemie weiter einhergehen werden, ist zu diesem Zeitpunkt schwer vorherzusehen. Bei den Umweltkosten zeigte sich nach der einsetzenden Erholung der Weltwirtschaft, dass die Emissionen und Energieverbräuche sich schnell wieder dem Niveau vor der Pandemie annäherten. Bezüglich der Verteilungswirkungen bleibt abzuwarten, wer die zu einem erheblichen Teil durch Staatsschulden finanzierten Kosten wird tragen müssen. Gelingt es, aus der Corona-Pandemie kommend durch eine sozial-ökologische Transformation sowohl die Umweltkosten als auch die Ungleichheit zu mindern, wird sich dies im NWI anders als im BIP unmittelbar positiv zeigen. Das lässt den NWI geeignet erscheinen, auch in Zukunft Impulse für einen sozialen und ökologischen Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft zu geben.

1 Einleitung

Der Nationale Wohlfahrtsindex (NWI) zielt auf einen Perspektivwechsel gegenüber dem Bruttoinlandsprodukt (BIP), indem er den Blick um wohlfahrtsrelevante ökonomische, ökologische und soziale Aspekte im Zusammenhang mit den Wirtschaftsaktivitäten in einem Land erweitert (siehe Kasten 1). Damit steht er im Kontext einer international geführten Diskussion um neue Indikatoren für gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt. Auch nach seiner methodischen Weiterentwicklung zur Version 3.0 – die in im aktuellen Methodenbericht² umfassend dargestellt ist – versteht sich der NWI dabei weiterhin als offenes System, dessen kontinuierliche Weiterentwicklung auf Basis des jeweils besten verfügbaren Wissens sowohl hinsichtlich der vorhandenen Komponenten als auch möglicher neuer Aspekte angestrebt wird. Ziel des NWI ist es, Einblicke, Orientierung und Anlass für Diskussionen im komplexen Gebiet der Wohlfahrtsentwicklung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung zu bieten – ein Ziel, das vor dem Hintergrund aktueller Krisen wie der Corona-Pandemie, dem Klimawandel und dem Artensterben wichtiger und drängender denn je erscheint.

Im Folgenden werden nach einer Erläuterung des Konstruktionsprinzips und der Grenzen des NWI in Kasten 1 zunächst die aktuellen Ergebnisse des NWI für das Jahr 2020 vorgestellt. Anschließend wird die gesamte Zeitreihe von 1991 bis 2020 erläutert und mit der des BIP verglichen sowie auf die vier Phasen eingegangen, die im betrachteten Zeitraum auszumachen sind. In Kasten 2 wird zudem näher auf die Frage der Schäden durch Treibhausgase und der dafür verwendeten Kostensätze eingegangen. Ein kurzes Fazit und Ausblick beschließen den Beitrag.

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

² Held, B./Rodenhäuser, D./Diefenbacher, H. (2021): Nationaler Wohlfahrtsindex 3.0 Methodenbericht. Heidelberg: FEST.
URL: <https://bit.ly/3GwelwD>

Kasten 1: Konstruktionsprinzip und Grenzen des NWI

Der NWI 3.0 besteht aus über insgesamt 21 Komponenten (vgl. Tabelle 1), die zu einem Gesamtindex aggregiert werden. In bewusster Nähe zur Systematik des BIP werden alle Komponenten monetarisiert und als Stromgrößen ausgedrückt. Sechs der Komponenten des NWI haben dabei wohlfahrtssteigernde und fünfzehn wohlfahrtsmindernde Wirkungen. Im Folgenden wird eine kurze Übersicht über die Komponenten gegeben, eine ausführliche Beschreibung der Komponenten kann im [Methodenbericht des NWI 3.0](#) nachgeschlagen werden.

Die wohlfahrtssteigernden Komponenten des NWI

- Die privaten Konsumausgaben (K1) stellen die größte Komponente dar und sind in gewisser Weise der Ausgangspunkt der Berechnungen.
- In den Komponenten 2 und 3 wird die nicht über den Markt bezahlte Wertschöpfung durch Haus- und Familienarbeit und ehrenamtliche Tätigkeiten berechnet.
- Es folgen die Konsumausgaben des Staates (K4).
- In Komponente 5 wird als ein Teilaspekt von Ökosystemdienstleistungen deren geschätzter Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Form eines Merkpostens geschätzt. Ebenfalls in Form eines Merkpostens und erster Schätzungen werden in Komponente 6 die Wohlfahrtswirkungen der Digitalisierung, gestützt auf die Prognose einer fehlerhaften Inflationsmessung, hinzuaddiert.

Die wohlfahrtsmindernden Komponenten des NWI

- Mit Komponente 7 werden die Kosten der Ungleichheit zum Abzug gebracht, wobei sowohl die wohlfahrtsmindernde gesellschaftliche Wirkung ungleicher Verteilung als auch der abnehmende Grenznutzen des Konsums berücksichtigt werden.
- Die Komponente 8 bis 11 bilden wohlfahrtsmindernde Wirkungen aus den Bereichen Pendeln, Verkehrsunfälle, Kriminalität und Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsum ab.
- Es folgt der Bereich der Umwelt, der die Komponenten 12 bis 21 umfasst und zu dem auch K5 als wohlfahrtsstiftende Komponente gezählt werden kann. Es beginnt mit einer umweltbereichsübergreifenden Komponente, den defensiven Ausgaben zur Abwehr von Umweltschäden (K12), gefolgt von den klassischen Umweltbereichen Wasser, Boden, Luft und Lärm (K13-16). Es schließen sich mit den Kosten durch Naturkatastrophen, Treibhausgasemissionen und Atomenergienutzung (K17-19) neuere Aspekte an, bevor mit den Ersatzkosten durch den Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger und den Kosten durch Verlust landwirtschaftlicher Fläche ein weiterer, auf den Verbrauch von Umweltressourcen bezogener Teil (K20-21) die Komponentenliste beschließt.

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 einige genannt werden sollen. So beruht der Index auf der Grundannahme, dass die Summe individueller Konsumausgaben eine adäquate 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 Wohlfahrtentwicklung 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 auch nach der Weiterentwicklung zum NWI 3.0 von einer Unterbewertung ökologischer Aspekte im NWI auszugehen ist.

Tabelle 1: Übersicht über die Komponenten des NWI

Nr.	Komponente	+ / -
K1	Private Konsumausgaben	+
K2	Wert der Hausarbeit	+
K3	Wert der ehrenamtlichen Arbeit	+
K4	Konsumausgaben des Staates	+
K5	Wert des Beitrags der Ökosysteme zum Erhalt biologischer Vielfalt (Merkposten*)	+
K6	Wohlfahrtseffekte der Digitalisierung (Merkposten*)	+
K7	Kosten der Ungleichheit	-
K8	Kosten für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	-
K9	Kosten durch Verkehrsunfälle	-
K10	Kosten durch Kriminalität	-
K11	Kosten durch Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsum (Merkposten*)	-
K12	Defensive Ausgaben zur Abwehr von Umweltschäden	-
K13	Kosten durch Wasserbelastungen	-
K14	Kosten durch Bodenbelastungen (Merkposten*)	-
K15	Kosten durch Luftverschmutzung	-
K16	Kosten durch Lärmbelastung (Merkposten*)	-
K17	Kosten durch Naturkatastrophen	-
K18	Kosten durch Treibhausgasemissionen	-
K19	Kosten der Atomenergienutzung	-
K20	Ersatzkosten durch Verbrauch nicht erneuerbarer Energieträger	-
K21	Kosten durch Verlust landwirtschaftlicher Fläche	-
NWI	Nationaler Wohlfahrtsindex 3.0	=

* Die Einstufung als „Merkposten“ weist darauf hin, dass bei dieser Komponente relativ große Unsicherheit besteht und deren Wirkung deswegen im NWI nur bedingt abgebildet ist. Das genaue Ausmaß unterscheidet sich von Komponente zu Komponente und kann in den jeweiligen Komponentenblättern im [Methodenbericht des NWI 3.0](#) nachvollzogen werden.

2 Ergebnisse des Nationalen Wohlfahrtsindex (NWI₂₀₂₁)

2.1 Wohlfahrtsentwicklung im Jahr 2020

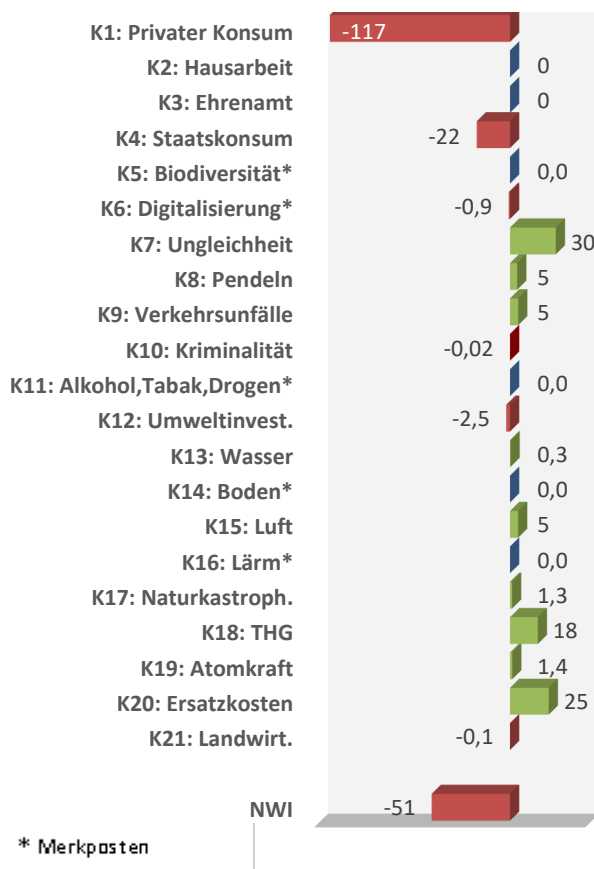
Im Jahr 2020 ist der NWI in Folge der Corona-Pandemie relativ deutlich um 3,5 Indexpunkte von 99,2 auf 95,7 Indexpunkte gesunken (2000=100). Das entspricht einem Rückgang um 51 Mrd. € (Preise von 2015)³. Eine Übersicht über die Entwicklungen der einzelnen Komponenten bietet Abbildung 1. Maßgeblich verantwortlich für den Rückgang sind gefallene private Konsumausgaben (K1), die insgesamt im Vergleich zu 2019 um 117 Mrd. € zurückgingen. Die privaten Konsumausgaben werden dabei als Näherungsgröße für den durch den Konsum von Waren und Dienstleistungen erzielten Nutzen als wohlfahrtssteigernd einbezogen.

In der Ausnahmesituation der Corona-Pandemie zeigen sich aber auch die Grenzen dieses Konzepts, stehen doch gleich hohen Ausgaben nun oftmals geringere Nutzen gegenüber, beispielsweise bei Freizeitaktivitäten, die unter Corona-Schutzbedingungen (Maske, Abstand) durchgeführt werden mussten. Um dem Rechnung zu tragen, nehmen wir als grobe Schätzung an, dass neben den in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ausgewiesenen Rückgängen des Konsums in den Bereichen Bildung (CC10) und Freizeit-/Kulturausgaben (CC094) der Nutzen der damit verbundenen Ausgaben auf Grund der Corona-Pandemie um ein Drittel geringer ausgefallen ist als im Normalfall. Das führt zu vermindernden Wohlfahrtseffekten in Höhe von 19 Mrd. €.

Ein ähnliches Problem und entsprechendes Schätzverfahren wie beim privaten Konsum liegt im Bereich des Staatskonsums (K4) vor: Auch hier ist anzunehmen, dass die Ausgaben im Jahr 2020 nicht denselben Nutzen erzielten. Um das im NWI abzubilden, wird auch hier für die Bereiche Bildung (COFOG09) und Freizeit-/Kulturausgaben (COFOG08) der Nutzen der ausgewiesenen Ausgaben um ein Drittel verringert. Dies führt zu geringeren Wohlfahrtswirkungen in Höhe von 31 Mrd. €. Ohne diese Korrektur wäre der Staatskonsum im Jahr 2020 um knapp 10 Mrd. € gestiegen; mit diesen ergibt sich ein Minus von etwa 22 Mrd. €.

Diesen deutlichen Rückgängen stehen im NWI im Jahr 2020 allerdings auch wohlfahrtssteigernde Effekte in anderen Komponenten gegenüber. Bei den Umweltkomponenten zeigen sich so bei den Ersatzkosten durch den Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger (K20), den Kosten durch Treibhausgasemissionen (K18) und bei den Luftschadstoffen (K15) deutliche Verbesserungen, die alle maßgeblich darauf zurückzuführen sind, dass weniger nicht-erneuerbare Energieträger verbrannt wurden. Zusammen liegen die Wohlfahrtsgewinne dieser drei Komponenten im Vergleich zum Jahr 2020 bei 48 Mrd. €. Durch die eingeschränkte Mobilität sind zudem die Kosten fürs Pendeln (K8) und durch Verkehrsunfälle (K9) deutlich zurück gegangen, jeweils um 5 Mrd. €.

Abbildung 1: Änderungen der Komponenten des NWI im Jahr 2020



³ Nachfolgend sind alle Euro-Angaben auf das Preisniveau des Jahres 2015 normiert, sofern nicht anders angegeben.

Erklärungsbedürftig ist die scheinbar positive Entwicklung der Komponente 7, die Ungleichheitsbedingte Wohlfahrtsminderungen erfasst: Die vorliegenden Auswertungen des Gini-Koeffizienten aus dem Mikrozensus zeigen für Deutschland im Corona-Jahr 2020 einen leichten Anstieg der Einkommensungleichheit.⁴ Das hat einen negativen Wohlfahrtseffekt in Höhe von 18 Mrd. € zur Folge. Da die Ausgangsgröße zur Berechnung der Wohlfahrtsminderung auf Grund von Ungleichheit die privaten Konsumausgaben sind, welche durch die Corona-Pandemie deutlich zurückgehen, wird dieser Effekt jedoch überkompensiert. Im Vergleich zum Jahr 2019 ergibt sich daher für das Jahr 2020 ein um 30 Mrd. € verringerter Abzugsbetrag, der als positive Veränderung erscheint.⁵

In der Gesamtschau aller Komponenten ergibt sich so für den NWI im Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr das bereits erwähnte Minus von 51 Mrd. €, das zu einem Rückgang des Indexwerts um 3,5 Punkte auf 95,7 führt. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass bei einigen Komponenten, wie beispielsweise dem Wert der Hausarbeit (K2) und des Ehrenamts (K3), noch keine aussagekräftigen Daten vorliegen, weswegen diese Komponenten ohne Änderung eingehen. Hinzu kommt, dass die Datensituation insgesamt bei manchen Komponenten immer noch ungenügend ist, so dass diese bislang nur als Merkposten berücksichtigt werden können. Dies gilt zum Beispiel für die Komponente zum Wohlfahrtsbeitrag von Biodiversität (K5). Schließlich ist auf die Grenzen des NWI im Hinblick auf in ihm nicht abgebildete Wohlfahrtsaspekte hinzuweisen: Gerade in der Corona-Pandemie, aber natürlich auch darüber jenseits dieses einschneidenden Geschehens, gibt es Aspekte wie beispielsweise subjektive Zufriedenheiten, Umfang und Qualität von Sozialkontakten, Freiheitsrechte und viele weitere Facetten gesellschaftlichen Wohlergehens, die wichtig sind, sich im NWI aber konzeptionell bedingt nicht wiederfinden. Um ein umfassendes Bild über die gesellschaftliche Entwicklung zu erhalten, sollte deswegen neben dem NWI im Sinne eines Dashboard-Ansatzes auf weitere Kennzahlen und Indikatoren zurückgegriffen werden.

2.2 Entwicklung der Wohlfahrt von 1991 bis 2020 im Vergleich zum BIP

Die aktuelle Zeitreihe des Nationalen Wohlfahrtsindex umfasst Werte für die Jahre 1991 bis 2020.⁶ Die Veränderungen des NWI können damit über einen Zeitraum von 30 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 im oberen Schaubild des Dashboards zum NWI (siehe nächste Seite) zu erkennen ist, zeichnen die Zeitreihen des BIP und des NWI sehr unterschiedliche Bilder der gesellschaftlichen Entwicklung:

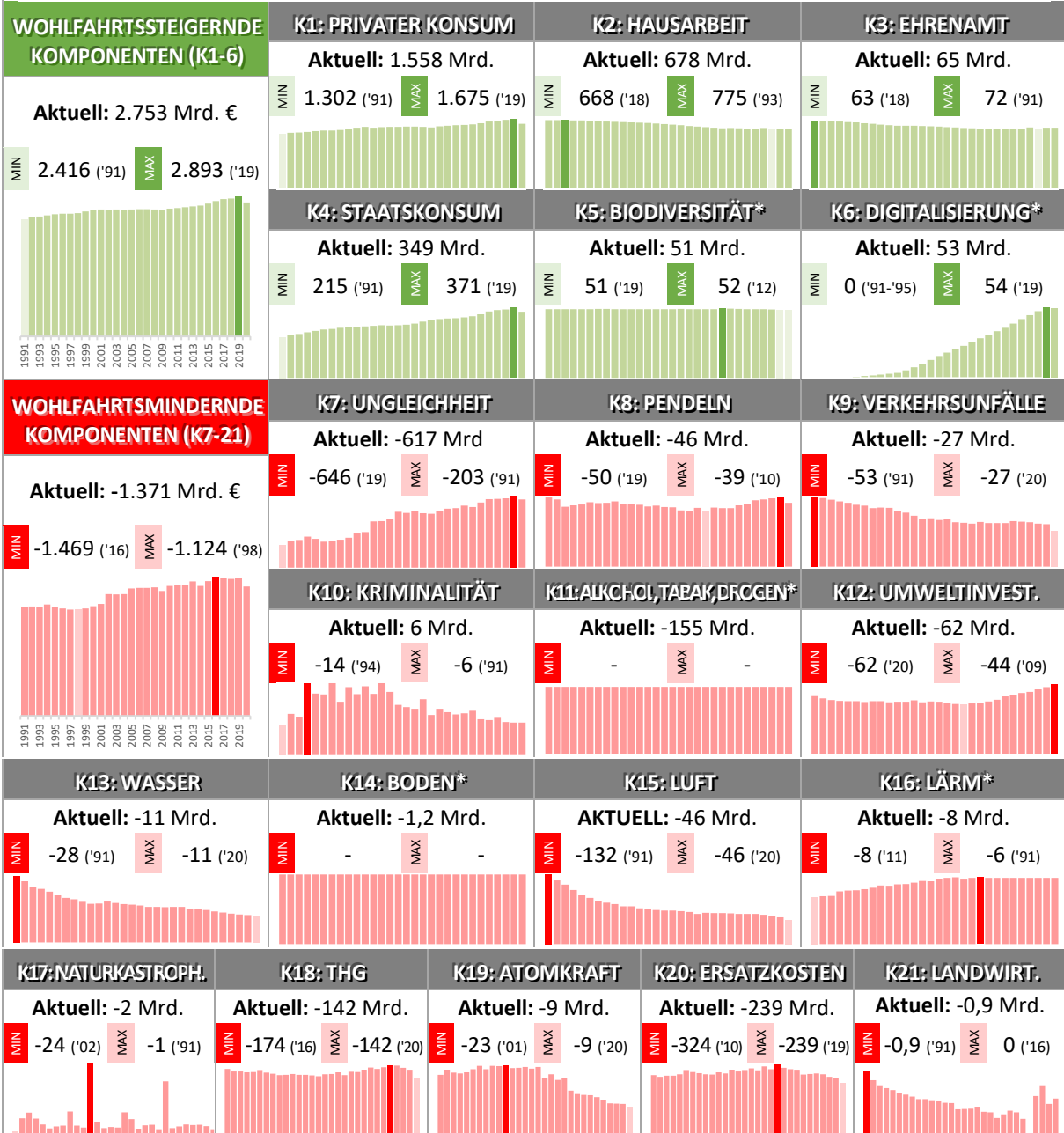
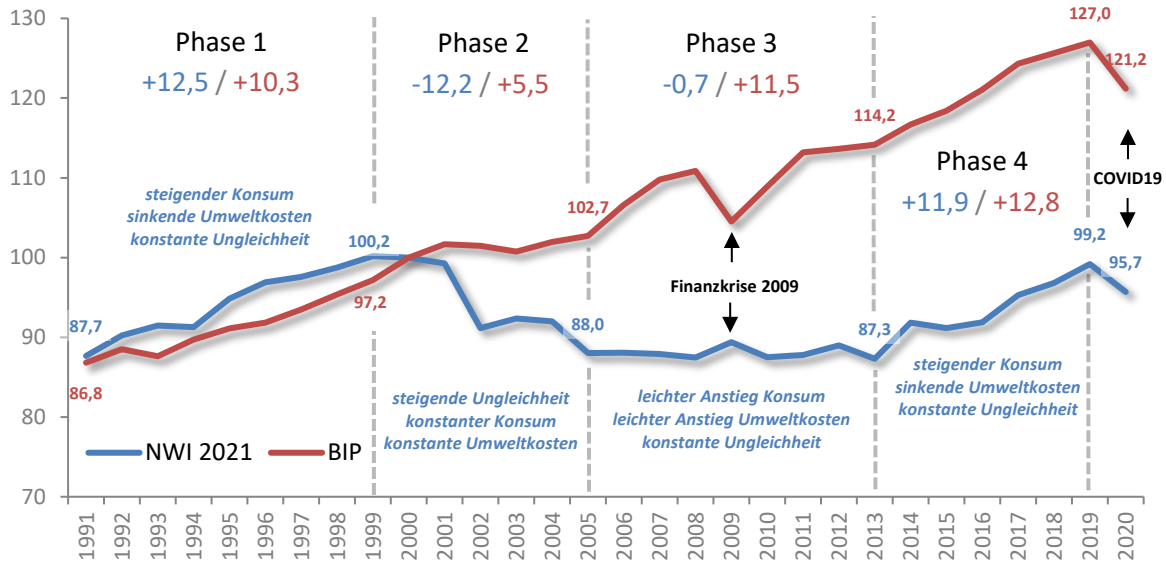
- Das BIP weist ein relativ kontinuierliches, wenn auch über die Jahre unterschiedlich stark ausgeprägtes Wachstum aus, das allein durch die Finanzkrise im Jahr 2009 und nun die Corona-Pandemie im Jahr 2020 unterbrochen wurde. Insgesamt steigt das BIP von 1991 bis 2019 um über 40 Punkte an, der Einbruch 2020 reduziert das Plus auf 34 Punkte. Betrachtet man die Zeitreihe des BIP, drängt sich also der Eindruck eines – fast – kontinuierlichen Fortschritts auf, der nur durch zwei große Krisen unterbrochen wurde.
- Ein ganz anderes und wesentlich differenzierteres Bild zeigt sich bei Betrachtung der Zeitreihe des NWI. Erst wurde es besser (Phase 1: 1991-1999), dann wieder schlechter (Phase 2: 1999-2005). Es folgte eine Zeit der Stagnation (Phase 3: 2005-2013), und auch die Steigerung in Phase 4 (2013-2019) führte lediglich in etwa auf das Niveau von 1999/2000 zurück (siehe Abschnitt 2.3 für genauere Ausführungen zu den Phasen). Im Vergleich zum Jahr 1991 hat der NWI bis zum Jahr 2019 um knapp 12 Punkte zugelegt. Das Plus beträgt dabei nicht einmal ein Drittel der Steigerung, die das BIP ausweist. Bedingt durch die Corona-Pandemie ist der NWI im Jahr 2020 um 3,5 Punkte zurückgegangen, ein Rückgang der auf Grund der in Abschnitt 2.1 erläuterten Verbesserungen bei den Umweltbelastungen und des Effekts sinkender Konsumausgaben auf die Ungleichheitsbedingten Wohlfahrtsminderungen deutlich weniger stark ausfällt als beim BIP (-5,8 Punkte).

⁴ Dabei muss diese mit Vorsicht interpretiert werden, da es methodische Änderungen beim Mikrozensus gab und zudem die Corona-Pandemie Probleme bei der Erhebung verursachte.

⁵ Relativ zu den privaten Konsumausgaben des jeweiligen Jahres haben sich die Kosten der Ungleichheit auf Grund des leicht gestiegenen Gini-Koeffizienten allerdings leicht erhöht. So betragen die Abzüge durch Ungleichheit (K7) im Jahr 2019 38,6% der privaten Konsumausgaben (K1) und stiegen im Jahr 2020 um 1,0% auf 39,6% an.

⁶ Die genauen Werte der einzelnen Komponenten und des NWI insgesamt sind in den Ergebnistabellen im Anhang aufgeführt.

DASHBOARD „NATIONALER WOHLFARTSINDEX“



MAX = höchste steigernde Effekte („besten Wert“) MIN = niedrigste steigernde Effekte („schlechtester Wert“)

MAX = niedrigste mindernde Effekte („besten Wert“) MIN = höchste mindernde Effekte („schlechtester Wert“)

* Merkposten

Die Hauptverantwortung dafür, dass die Wohlfahrtsbilanz des NWI im Zeitraum 1991 bis 2020 nicht besser ausfällt, trägt die gestiegene Einkommensungleichheit und der damit in Zusammenhang stehende abnehmende Grenznutzen des Konsums. Abgebildet wird dies durch Komponente 7 „Kosten der Ungleichheit“. Die Abzüge haben sich von 1991 bis 2020 um 414 Mrd. € erhöht, was zum einen mit einer gestiegenen Einkommensungleichheit zusammenhängt (relativer Effekt), zum anderen damit, dass das Konsumniveau insgesamt immer weiter gestiegen ist und damit pro ausgegebenem Euro durchschnittlich weniger Nutzen erzielt wird (absoluter Effekt).⁷ Deutliche Wohlfahrtsverluste ergeben sich außerdem vor allem bei Komponente 3, dem Wert der Hausarbeit: Da die für Hausarbeit eingesetzte Zeit deutlich abnahm (-21%, von 216 Minuten pro Tag auf 171 Minuten pro Tag), ging die bewertete Hausarbeit (K2) um 97 Mrd. € zurück.

Dass unter dem Strich trotzdem ein Zugewinn gegenüber 1991 zu verzeichnen ist, liegt vor allem an den privaten Konsumausgaben (K1), die bereinigt um 256 Mrd. € angestiegen sind. Deutliche Wohlfahrtsgewinne zeigen sich zudem durch einen steigenden Staatskonsum (K4): Dieser erhöhte sich von 1991 bis 2020 um 134 Mrd. €. Darüber hinaus sind auch bei den Umweltkomponenten, langfristig gesehen, deutliche Verbesserungen festzustellen: Insgesamt verringerten sich deren negative Wohlfahrtseinflüsse um 163 Mrd. €, wobei der größte Teil auf Verringerungen der Luftschadstoffkosten zurückgeht (K15, -87 Mrd. €), gefolgt von einer Reduzierung der Ersatzkosten für nicht-erneuerbare Energieträger (K20: -38 Mrd. €) und der Treibhausgase (K18, -22 Mrd. €). Aber auch andere Komponenten wie zum Beispiel der geschätzte positive Wohlfahrtseffekt der Digitalisierung (K5, +53 Mrd. €) und der Rückgang der Verkehrsunfallkosten (K9, -26 Mrd. €), trugen ihren Teil dazu bei, dass sich beim NWI im Jahr 2020 insgesamt ein Plus von knapp 12 Punkten (+116 Mrd. €) gegenüber dem Jahr 1991 ergibt.⁸

Kasten 2: Kosten durch Treibhausgasemissionen – eine Frage des Kostensatzes

Zur Berechnung der Kosten durch Treibhausgasemissionen (K18) werden die deutschen Treibhausgasemissionen des jeweiligen Jahres in Tonnen CO_{2e} mit einem jahresspezifischen Schadenskostensatz multipliziert. Die Emissionsdaten entstammen der Berichterstattung des Umweltbundesamts⁹. Die Schadenskostensätze beruhen auf den Empfehlungen der Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten, die ebenfalls vom Umweltbundesamt veröffentlicht werden.¹⁰ Auf Basis der dortigen Empfehlungen und Daten aus dem zugrunde liegenden Modell FUND 3.0 werden beim NWI Kostensätze verwendet, die von 133 Euro₂₀₁₅ pro Tonne CO_{2e} im Jahr 1991 auf 184 Euro₂₀₁₅ pro Tonne CO_{2e} im Jahr 2020 ansteigen.¹¹ Eine Übersicht über die verwendeten Treibhausgas (THG)-Emissionswerte und Kostensätze bietet Tabelle 1.

Allerdings empfiehlt das Umweltbundesamt ebenfalls, Szenariorechnungen mit einem alternativen, deutlich höheren Kostensatz durchzuführen. Hintergrund ist, dass einige methodische Grundentscheidungen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen führen. Zentrale methodische Entscheidungen, welche die Höhe der Kostenschätzung beeinflussen, sind das sogenannte „Equity Weighting“¹² der Schäden auf das Einkommensniveau Westeuropas und die Anwendung einer reinen Zeitpräferenzrate von 1%, mit der die Schadenskosten künftiger Jahre auf das Jahr der Emission abdiskontiert werden. Mit einer positiven Zeitpräferenzrate wird ausgedrückt, dass die Wohlfahrt heutiger Generationen höher gewichtet wird als diejenige künftiger Generationen. Sollen heutige und künftige Wohlfahrt bzw. Wohlfahrtsminderungen gleich bewertet werden, ist dagegen eine Zeitpräferenzrate von 0% zu wählen. Für das Jahr 2020 wäre dann ein Schadenskostensatz von 643 Euro₂₀₁₅ pro Tonne CO_{2e}, und damit ein etwa 3,5-mal so hoher Schadenskostensatz anzulegen. Auch die Entwicklung

⁷ Weitere Informationen zu dieser komplexen Komponente bietet der [Methodenbericht des NWI 3.0](#) auf den Seiten 67-73.

⁸ Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass gerade für Umweltkosten auch nach der Weiterentwicklung zum NWI 3.0 immer noch erhebliche Bewertungsschwierigkeiten bestehen.

⁹ Umweltbundesamt (2021): „Gesamtemissionen ohne LULUCF“, in: Vorjahresschätzung der deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2020 (Stand 15.3.2021). Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/2021_03_10_trendtabellen_thg_nach_sektoren_v1.0.xlsx

¹⁰ Matthay, A./Bünger, B. (2020): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten. Kostensätze. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: <https://tinyurl.com/MK31Kostensaetze>

¹¹ Für genauere Erläuterungen dazu siehe [Methodenbericht des NWI 3.0](#), K18, „Berechnungsmethode“, S.110-113.

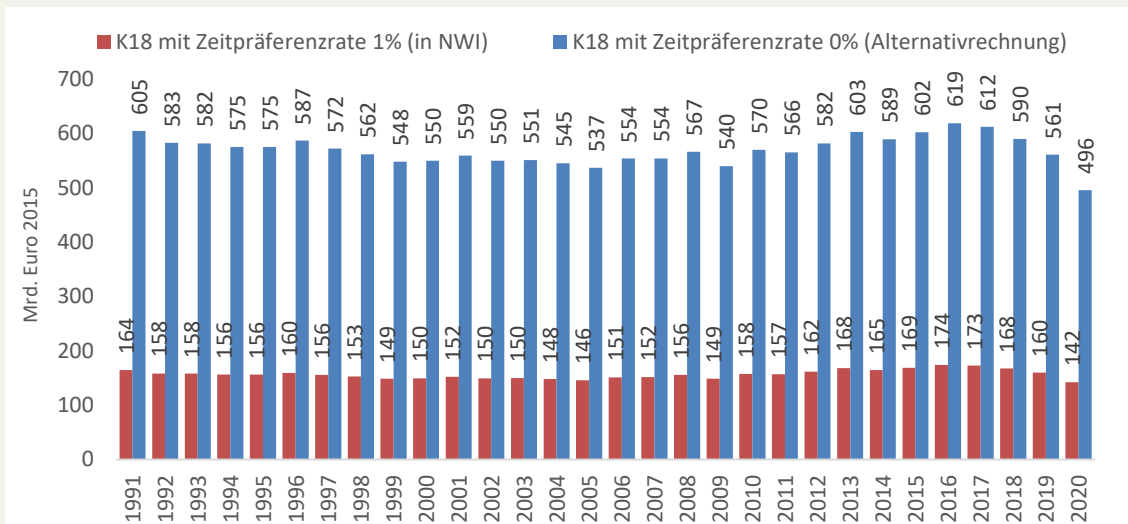
¹² Beim Equity Weighting werden die Geldwerte der Schäden mit dem durchschnittlichen Einkommen des Landes gewichtet, in dem sie auftreten, d. h. beispielsweise, dass die nominalen Schadenskosten 50-mal höher gewichtet werden, wenn das Pro-Kopf-Einkommen in einem armen Land 50-mal geringer ist.

des Kostensatzes wäre dementsprechend unterschiedlich, mit 490 Euro₂₀₁₅ pro Tonne CO_{2e} im Jahr 1991 läge sie zum einen ebenfalls deutlich höher, zum anderen wäre die absolute Änderung zwischen 1991 und 2020 auch deutlich größer. Die Auswirkungen auf Komponente 18 des NWI sind in Abbildung 2 dargestellt. Statt Schäden in Höhe von 142 bis 174 Mrd. € werden bei dem alternativen Kostensatz Schäden im Umfang von 496 bis 619 Mrd. € ausgewiesen. Der Spread ist mit 123 Mrd. € also fast viermal so hoch wie momentan (32 Mrd. €).

Tabelle 1: THG-Emissionen und Kostensätze

Position	1991	2005	2010	2015	2016	2020
THG-Emissionen (Mio. t CO _{2e})	1.219	1.023	975	936	943	757
Verwendeter Kostensatz (Zeitpräferenzrate 1%, € ₂₀₁₅ / t CO _{2e})	133	139	157	175	179	184
Alternativer Kostensatz (Zeitpräferenzrate 0%, € ₂₀₁₅ / t CO _{2e})	490	512	569	626	637	643

Abbildung 2: Kosten durch THG-Emissionen mit alternativen Kostensätzen (K18)



Im Sinne einer vorsichtigen Schätzung, und da das Umweltbundesamt in der Methodenkonvention 3.1 die Gewichtung mit einer Zeitpräferenzrate von 1% als „Proxy für praktische Politikrelevanz“¹³ bezeichnet, wird derzeit im NWI der niedrigere Kostensatz verwendet. Ein Einsatz des höheren Kostensatzes, wofür es durchaus Argumente gibt, würde dazu führen, dass Änderungen bei den THG-Emissionen im NWI ein deutlich höheres Gewicht bekämen. So würden die Reduktionen bei den THG-Emissionen in den 1990er Jahren (Phase 1) zu einer zusätzlichen Steigerung des NWI um 8 Punkte führen, die im Vergleich zu den Steigerungen der Kostensätze ungenügenden Emissionsreduktionen im Zeitraum 2000 bis 2013 (Phase 2 und 3) hingegen zu einem stärkeren Rückgang um 8 Punkte. Schließlich hätten die THG-Reduktionen im Zeitraum 2016 bis 2020, und dabei insbesondere der Rückgang im Corona-Jahr 2020, deutlich stärkere positive Auswirkungen auf den NWI; der NWI wäre um 4 zusätzliche Punkte gestiegen.

Das Beispiel der THG-Emissionen zeigt damit zum einen, dass eine genaue Studie der einzelnen Komponenten des NWI anzuraten ist, um dessen Ergebnisse interpretieren zu können, zum anderen, dass es die eine „objektive Wahrheit“ bezüglich der Wohlfahrtsentwicklung nicht gibt, sondern dass stets auch methodische und normative Entscheidungen eine Rolle spielen, die unter Unsicherheit getroffen werden müssen.

¹³ Matthey, A./Bünger, B. (2020): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten. Kostensätze. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. URL: <https://tinyurl.com/MK31Kostensaetze>

2.3 Vier Phasen der Entwicklung im Zeitraum 1991-2019

Neben dem Blick auf die Entwicklung im Gesamtzeitraum bietet auch die Betrachtung der unterschiedlichen Phasen spannende Einsichten. Rückblickend lassen sich dabei wie erwähnt vier Phasen erkennen, wobei die vierte Phase 2020 abrupt durch die Corona-Pandemie beendet wurde:

➤ PHASE 1 (1991-1999): NWI UND BIP STEIGEN BEIDE

Steigender Konsum, sinkende Umweltkosten, stagnierende Ungleichheit

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: der NWI um 12,7 Punkte von 87,7 auf 100,2, das BIP um 10,3 Punkte von 86,8 auf 97,2. In dieser Phase erhöhen sich sowohl die privaten (K1: +140 Mrd. €) als auch die staatlichen Konsumausgaben (K4: +52 Mrd. €) deutlich; gleichzeitig sinken umweltschädliche Komponenten: Insbesondere bei den Luftschadstoffen zeigen sich erhebliche positive Entwicklungen (K15: +56 Mrd. €), aber auch bei den THG-Emissionen (K18: +15 Mrd. €) und bei den Kosten durch Wasserverschmutzung (K13: +11 Mrd. €). Gleichzeitig stiegen die Kosten der Ungleichheit zwar an (K7: -67 Mrd. €), was allerdings nicht auf einer gestiegenen Einkommensungleichheit, sondern allein auf steigenden Abzügen auf Grund des insgesamt gestiegenen Konsumniveaus beruht und insofern auch nur einen Teil der gestiegenen privaten Konsumausgaben (K1) negierte. Kurz zusammengefasst traten in dieser Phase zeitgleich steigender Konsum und rückläufige Umweltkosten auf, bei in etwa gleichbleibender Ungleichheit.

➤ PHASE 2 (1999-2005): BIP STEIGT WEITER, NWI FÄLLT

Steigende Ungleichheit, Stagnation bei Konsum und Umweltkosten

In der zweiten Phase von 1999 bis 2005 entwickeln sich NWI und BIP hingegen gegensätzlich. Während das BIP weiter um insgesamt 5,5 Punkte ansteigt, fällt der NWI um 12,2 Punkte ab. Maßgebliche Verantwortung dafür trägt die in diesem Zeitraum deutlich ansteigende Ungleichheit. Diese sorgt im Zeitraum 1999 bis 2005 zusammen mit einem weiter abnehmenden allgemeinen Grenznutzen (K1) für Abzüge in Höhe von 234 Mrd. €. Die leicht ansteigenden privaten (K1: +42 Mrd. €) und staatlichen Konsumausgaben (K4: +11 Mrd. €) vermögen dies bei weitem nicht auszugleichen, ebenso wenig wie die nur minimal zurückgehenden Umweltkosten (K12-K21: +7 Mrd. €). In der Gesamtbetrachtung steht ein Minus von 176 Mrd. € (12,2 Indexpunkte).

➤ PHASE 3 (2005-2013): BIP STEIGT WEITER, NWI BLEIBT KONSTANT

Ungleichheit unverändert, Umweltkosten und Konsum steigen leicht an

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 im Durchschnitt und um insgesamt 11,5 Punkte weiterhin ansteigt, bleibt der NWI in etwa konstant (-0,7 Punkte). Dabei zeigt ein Blick auf die einzelnen Komponenten des NWI, dass die Einkommensungleichheit auf dem zuvor „erreichten“ höheren Niveau stagniert, während sowohl Konsum (K1: +48 Mrd. €; K4: +42 Mrd. €), als auch Umweltkosten (K12-21: -26 Mrd. €) leicht steigen. Hinzu kommt, dass die für Hausarbeit eingesetzte Zeit und damit auch die Bewertung derselben abnimmt (K2: -45 Mrd. €). Insgesamt führt dies dazu, dass der NWI in dieser Phase relativ konstant bleibt. Interessant ist, dass der NWI im Finanzkrisenjahr 2009, anders als das BIP, eine Steigerung ausweist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Krise nicht bzw. nur in sehr geringem Maße auf die Konsumausgaben durchschlug, gleichzeitig aber eine Reduktion der Umweltbelastungen und ein leichter Rückgang der Einkommensungleichheit zu beobachten war.

➤ PHASE 4: (2013-2019): BIP UND NWI STEIGEN

Steigender Konsum, sinkende Umweltkosten, stagnierende Ungleichheit

Seit 2013 steigen BIP und NWI in ähnlichem Umfang, das BIP um 12,8 und der NWI um 11,9 Punkte. Der Haupttreiber für die positive Entwicklung des NWI sind die gestiegenen privaten Konsumausgaben: Von 2013 bis 2019 legten diese preisbereinigt um 142 Mrd. € zu. Auch die staatlichen Konsumausgaben erhöhten sich relativ deutlich um 50 Mrd. €. Erfreulicherweise zeigen sich auch Fortschritte bei den Umweltkosten (K12-21), die um 60 Mrd. € zurückgingen. Zusammen mit der sich zwar nicht verbessernden, aber auch nicht verschlechternden Einkommensungleichheit, führte dies zu dem erwähnten Anstieg des NWI.

3 Fazit und Ausblick

Die Corona-Pandemie ging und geht mit einschneidenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen einher. Der NWI vermag nur einen Teil davon abzubilden, was sowohl auf konzeptionelle Gründe, etwa bei der Monetarisierbarkeit, als auch auf eine mangelhafte Datenverfügbarkeit, z.B. im Bereich der Hausarbeit und dem Ehrenamt, zurückzuführen ist. Trotzdem kann der NWI eine Reihe spannender Einsichten vermitteln, unter anderem, dass neben den vielen – und auch im NWI überwiegenden – negativen Wohlfahrtswirkungen der Corona-Pandemie auf der Umweltseite einige positive Begleiterscheinungen auftraten. Dies zeigt beispielsweise der deutliche Rückgang der Treibhausgasemissionen und die Verminderung des Verbrauchs nicht-erneuerbarer Energieträger. Dabei verweisen diese im Zuge der Corona-Pandemie zurückgegangenen Umweltkosten vor allem darauf, dass hier auch jenseits der Pandemie großer Handlungsbedarf und große Potenziale für zukünftige Wohlfahrtsgewinne bestehen. Denn „nachhaltig“ werden diese Rückgänge, wie erste Daten zur Emissions- und Energieentwicklung zeigen, nicht sein. Es braucht vielmehr eine Transformation unserer derzeitigen Wirtschafts- und Lebensweise, die die ökologischen Belange und Grenzen ernst nimmt. Würden auf dem Weg zu einer Erfüllung des Abkommens von Paris die Kosten durch Treibhausgasemissionen und durch den Verbrauch nicht-erneuerbarer Energieträger im Vergleich zu denen des Jahres 2020 halbiert, so würde sich der NWI *ceteris paribus* um 13 Indexpunkte erhöhen.

Neben den ökologischen Aspekten ist im NWI auch die soziale Frage von großer Bedeutung, und hier insbesondere die der Verteilung. Gewisse Wirkungen der Pandemie zeigen sich dabei schon jetzt. Durch staatliche Hilfs- und Investitionsprogramme konnten größere Verwerfungen bislang jedoch vermieden werden. Da diese Programme größtenteils auf Schulden basieren, wird es allerdings auf die Politik der kommenden Jahre ankommen, wer die Kosten der Corona-Pandemie letztlich tragen muss und vor allem mit welchen Verteilungswirkungen dies einhergeht. Sollte dies zu einer Verschärfung der Ungleichheit führen, würde sich das im NWI negativ niederschlagen. Sollte hingegen eine Verminderung erreicht werden, würde der NWI steigen: Ginge das Ungleichheitsniveau – gemessen mittels des Gini-Koeffizienten – beispielsweise auf das des Jahres 1991 zurück, würde der NWI *ceteris paribus* um 17 Indexpunkte ansteigen.

Zusammen würden diese pauschalen Änderungen bei Umweltverbrauch und Verteilung also zu einer Erhöhung des NWI um circa 30 Indexpunkte führen. Unbeachtet bleiben bei dieser Betrachtung unter „sonst gleichbleibenden Bedingungen“ natürlich die vielfältigen Effekte, die mit solchen Änderungen einhergehen könnten bzw. müssten. Sie hat deswegen auch nur illustrativen Charakter und soll verdeutlichen, welche enormen Spielräume zur Steigerung gesellschaftlicher Wohlfahrt neben dem Wachstum von Wirtschaftsleistung und Konsum im traditionellen Sinne bestehen. Solche Szenarioüberlegungen können Mut machen und Ansporn sein, die anstehende Aufgabe der Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft beherrscht anzugehen und dabei ein umfassenderes Verständnis gesellschaftlichen Wohlergehens in den Blick zu nehmen.

4 Anhang: Ergebnistabelle NWI₂₀₂₁ 1991-2020 (NWI norm: 2000=100; Rest: Mrd. €, Preise von 2015)

Jahr	Privater Konsum	Hausarbeit	Ehrenamt	Staatskonsum	Biodiversität*	Digitalisierung*	Ungleichheit	Pendeln	Verkehrsunfälle	Kriminalität	Alkohol, Tabak, Drogen*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1991	1.302	775	72	215	52	0	203	50	53	6	155
1992	1.339	774	72	228	51	0	239	48	52	8	155
1993	1.349	775	72	232	52	0	249	43	51	7	155
1994	1.363	773	71	241	52	0	280	44	50	14	155
1995	1.382	770	71	248	52	0	260	44	48	12	155
1996	1.393	768	70	256	52	0	235	46	47	12	155
1997	1.394	764	69	258	52	1	238	45	46	14	155
1998	1.405	760	69	265	52	1	253	46	44	10	155
1999	1.442	755	68	267	52	2	270	47	45	13	155
2000	1.463	752	67	270	51	3	307	45	45	12	155
2001	1.480	749	67	271	51	3	320	45	42	13	155
2002	1.464	746	67	274	51	5	418	44	41	12	155
2003	1.477	741	67	277	52	8	420	43	39	14	155
2004	1.480	736	66	276	52	10	439	44	36	12	155
2005	1.484	730	66	278	52	13	504	43	37	10	155
2006	1.492	723	66	281	52	16	494	42	35	9	155
2007	1.490	716	65	287	52	19	511	40	36	9	155
2008	1.482	709	65	297	52	21	492	40	34	11	155
2009	1.469	701	64	305	52	24	486	42	33	8	155
2010	1.497	693	64	310	51	27	509	39	33	9	155
2011	1.511	687	64	313	51	30	532	42	34	8	155
2012	1.526	682	63	315	52	33	537	42	33	8	155
2013	1.532	684	64	320	52	35	560	42	33	8	155
2014	1.547	681	63	325	52	38	546	44	33	9	155
2015	1.574	679	64	336	52	41	588	45	34	7	155
2016	1.613	674	63	351	51	44	619	48	34	7	155
2017	1.636	685	65	358	51	47	620	48	34	7	155
2018	1.656	668	63	361	51	50	626	49	32	6	155
2019	1.675	678	65	371	51	54	646	50	32	6	155
2020	1.558	678	65	349	51	53	617	46	27	6	155

*Merkposten

Jahr	Umwelt- invest.	Wasser	Boden*	Luft	Lärm*	Naturka- tastrophen	THG	Atomkraft	Ersatz- kosten	Landwirt. Nutzfläche	Gesamt	Gesamt
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	NWI	NWI norm.
1991	51	28	1,2	132	6	1	164	20	278	0,9	1267	87,7
1992	50	26	1,2	121	6	6	158	21	269	0,8	1304	90,2
1993	48	24	1,2	113	6	8	158	21	275	0,7	1322	91,5
1994	47	23	1,2	103	6	6	156	20	275	0,7	1319	91,3
1995	47	22	1,2	93	7	4	156	21	282	0,6	1371	94,9
1996	47	20	1,2	88	7	2	160	22	297	0,6	1400	96,9
1997	46	19	1,2	82	7	3	156	23	292	0,6	1410	97,6
1998	47	18	1,2	78	7	3	153	22	286	0,5	1427	98,7
1999	47	17	1,2	76	7	8	149	23	281	0,5	1448	100,2
2000	46	16	1,2	72	7	3	150	23	280	0,5	1445	100,0
2001	46	17	1,2	72	7	3	152	23	291	0,5	1434	99,3
2002	46	17	1,2	68	7	24	150	22	285	0,5	1317	91,1
2003	48	17	1,2	67	7	5	150	22	299	0,5	1335	92,4
2004	46	16	1,2	65	8	2	148	22	295	0,4	1329	92,0
2005	47	16	1,2	64	8	3	146	22	297	0,4	1272	88,0
2006	47	16	1,2	64	8	3	151	22	309	0,4	1272	88,0
2007	46	15	1,2	62	8	8	152	19	296	0,4	1270	87,9
2008	44	15	1,2	61	8	5	156	20	318	0,4	1264	87,5
2009	44	15	1,2	57	8	2	149	18	305	0,3	1292	89,4
2010	45	15	1,2	59	8	3	158	19	324	0,3	1264	87,5
2011	46	15	1,2	59	8	4	157	14	311	0,2	1269	87,8
2012	47	14	1,2	59	8	2	162	13	305	0,3	1286	89,0
2013	48	14	1,2	58	8	18	168	13	299	0,3	1262	87,3
2014	51	14	1,2	57	8	2	165	13	280	0,3	1327	91,8
2015	52	13	1,2	57	8	3	169	12	282	0,2	1317	91,2
2016	54	13	1,2	57	8	4	174	11	285	0,0	1328	91,9
2017	55	12	1,2	56	8	4	173	10	282	0,6	1377	95,3
2018	58	12	1,2	53	8	4	168	10	269	0,7	1399	96,8
2019	59	12	1,2	51	8	3	160	10	264	0,4	1433	99,2
2020	62	11	1,2	46	8	2	142	9	239	0,5	1383	95,7

*Merkposten

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.
