

*Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW*

**Teilbericht** | März 2018

# **Konsum nachhaltig gestalten** **Anforderungen an einen** **Konsumindikator im SDG 12**

Forschungsmodul A1  
Ziele und Indikatoren

---

*Projekt: Umsetzungserfahrungen mit  
Landesnachhaltigkeitsstrategien -  
Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW*

*Alexandra Büttgen, Markus Köhlert,  
Christa Liedtke, Jens Teubler  
unter Mitarbeit von Pauline Overath,  
Annika Schmitt und Sebastian Schuster*

Gefördert durch

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Wuppertal  
Institut**

Das diesem Bericht zugrunde liegende Forschungsvorhaben wurde im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

**Bitte den Bericht folgendermaßen zitieren:**

Büttgen, Alexandra; Köhlert, Markus; Liedtke, Christa; Teubler, Jens (2018): Konsum nachhaltig gestalten – Anforderungen an einen Konsumindikator im SDG 12. Teilbericht zum Forschungsmodul A1 im Forschungsprojekt „Umsetzungserfahrungen mit Landesnachhaltigkeitsstrategien - Fallstudie Nachhaltigkeitsstrategie NRW“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.).

**Projektlaufzeit:** Oktober 2016 – Dezember 2020

**Projektleitung:** Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter, Dipl. Ök. Dorothea Schostok

**Supervision:** Prof. Dr. Manfred Fishedick

Autorinnen/Autoren:

**Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH (WI):**

Alexandra Büttgen

Markus Köhlert

Christa Liedtke

Jens Teubler

**Weitere Mitarbeiter/-innen:**

Pauline Overath, Annika Schmitt, Sebastian Schuster

---

**Impressum**

**Herausgeber**

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

[www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)

**Ansprechpartnerinnen**

Prof. Dr. Christa Liedtke, Dr. Alexandra Büttgen

Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

[christa.liedtke@wupperinst.org](mailto:christa.liedtke@wupperinst.org), [alexandra.buettgen@wupperinst.org](mailto:alexandra.buettgen@wupperinst.org)

Tel. +49 202 2492-116

Fax +49 202 2492-138

**Stand**

März 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>Überblick</b>	<b>4</b>
<b>1 Hintergrundziele und Struktur</b>	<b>6</b>
<b>2 Nachhaltiger Konsum – Entwicklung als politisches Handlungsfeld</b>	<b>11</b>
<b>3 Indikatorik zum Nachhaltigen Konsum</b>	<b>15</b>
3.1 Sustainable Development Goal 12 (nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen)	15
3.2 Übersicht Nachhaltigkeits-Indikatorik in Deutschland und NRW	23
3.2.1 <i>Bundesebene</i>	23
3.2.2 <i>Landesebene</i>	30
3.2.3 <i>Zusammenfassende Betrachtung</i>	31
<b>4 Studien zur Entwicklung eines Bewertungssystems zum Nachhaltigen Konsum – Auswahl</b>	<b>42</b>
4.1 Indikatoren für Nachhaltigen Konsum	42
4.2 Vorstudie „Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes“	45
4.3 Produktkennzeichnungsstelle	48
4.4 Studie zu Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland	49
4.5 Konzeption eines Dachlabels: Stellungnahmen wissenschaftlicher Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	51
4.6 Übersicht der Bewertung der Studien	54
<b>5 Anforderung an die weitere SDG 12 Indikatorenentwicklung – Bezug zum Konsumindikator NRW</b>	<b>59</b>
5.1 Die Entwicklung einer geeigneten Indikatorik - Das Beispiel des ETC/SCP Frameworks	65
5.2 Fokus SDG 12.2, 12.3 und 12.5 – Zielfokus des Konsumindikators NRW	67
5.3 Konsumindikator zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW	69
5.4 Entwicklung eines Indikators nachhaltiger Konsum für die Unterziele 12.2, 12.3 und 12.5	73
5.5 Zieläquivalenz zwischen SDG 12, Nationaler Nachhaltigkeitsstrategie und Konsumindikator NRW	75
<b>6 Handlungsempfehlungen</b>	<b>78</b>
<b>7 Literaturverzeichnis</b>	<b>82</b>

## Überblick

Der vorliegende Teilbericht hat zum Ziel, die Anschlussfähigkeit des entwickelten Konsumindikators zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in Nordrhein-Westfalen<sup>1</sup> (im weiteren Verlauf: Konsumindikator NRW) an die Anforderungen einer Indikatorik auf Bundesebene sowie die Sustainable Development Goals (SDGs) zu überprüfen.

Grundlage hierfür ist eine Recherche zu Berichten, Programmen und Studien zu Aktivitäten im Bereich der Mess- und Bewertungssysteme und der Indikatoren(entwicklung) zu Nachhaltigem Konsum auf Bundesebene. Hierzu zählt insbesondere die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie samt Indikatorenbericht 2016 (Statistisches Bundesamt 2017), zentral auch das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum, das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess II), die W<sup>3</sup>-Indikatorik der Enquete Kommission zu Wachstum, Wohlstand und Lebensqualität und weitere für die Thematik relevante Studien wie z.B. das Positionspapier der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt zur Einführung einer Produktkennzeichnungsstelle. Darüber hinaus ist die Betrachtung an den Anforderungen der Sustainable Development Goals (SDGs), insbesondere SDG 12, auszurichten.

Darauf aufbauend findet ein Abgleich der SDG 12-Indikatoren, der Kernindikatoren auf Bundesebene (in der Nachhaltigkeitsstrategie und im Indikatorenbericht 2016) zu nachhaltigem Konsum, der weiteren Programme und Studien mit dem Indikator zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW statt. Dadurch sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Inwiefern kann der Indikator zum Ressourcenverbrauch in NRW einen Beitrag zu den Zielen der Indikatorik auf Bundesebene und der SDGs leisten?
- Inwieweit könnte der Indikator zum Ressourcenverbrauch für NRW die Bundesindikatorik (und vice versa) ergänzen:
  - In welchen Bereichen erlaubt er eine Differenzierung für sozioökonomische Fragestellungen?
  - Kann er die Akteure – Politik, Unternehmen, Haushalte – im Arbeits- und Lebensalltag für ein nachhaltiges Handeln unterstützen?

Der Abgleich erfolgt anhand folgender Kriterien: entwickelte Indikatoren, Datenbasis, Ressourceneffizienz und -schonung, Kreislaufwirtschaft, unterschiedliche Konsum- und Bedarfsebenen sowie Rebound-Effekte innerhalb des Mess- und Bewertungssystems, Richtungssicherheit (Stichwort Rebound-Effekte), Flexibilität (etwa zur Erweiterung oder Differenzierung des Indikators) und Zieläquivalenz.

Dem Abgleich folgt eine weiterführende Betrachtung, inwieweit die Indikatoren auf Bundesebene die Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, aber vor allem inwieweit der Indikator zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte die Erreichung spezifischer Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, unterstützen können.

---

<sup>1</sup> Buhl, J., Teubler, J., Liedtke, C., & Stadler, K. (2016). Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW – Explorative Analyse. Abschlussbericht im Rahmen der Förderung des Projekts „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie aus wissenschaftlicher Sicht“ an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV). Wuppertal.



nen. Die Analyse schließt mit Empfehlungen, ob die Anschlussfähigkeit des Indikators ggf. gegeben ist oder wie die Anschlussfähigkeit ggf. sichergestellt werden kann.

## 1 Hintergrundziele und Struktur

Die Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen verfolgt im Handlungsfeld "Nachhaltiger Konsum / nachhaltige Lebensstile" folgende Indikatoren:

- Recyclingquote bei Haushaltsabfällen,
- Endenergieverbrauch privater Haushalte (ohne Mobilität),
- Anteil der Ausgaben für Biolebensmittel,
- Fair-Trade-Umsatz.

Zusätzlich wurde ein Indikator, der den ökologischen Nachhaltigkeitseffekt des privaten Konsums möglichst umfassend darstellt, im Rahmen der Studie „Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW – Explorative Analyse“ (Buhl et al. 2016) erstmalig exploriert, getestet und in den Nachhaltigkeitsbericht NRW aufgenommen. Der Indikator zum Ressourcenverbrauch der privaten Konsumentinnen und Konsumenten bildet einen Gesamtwert für NRW und Deutschland wie auch den Verbrauch von Ressourcen pro Kopf und Jahr ab. Außerdem lässt er sich in die Konsumfelder Mobilität, Ernährung, Wohnen, Freizeit und weitere Bedarfsebenen des Konsums differenzieren. In weiteren Schritten kann er auch hinsichtlich unterschiedlicher Konsumgruppen und deren Ressourcenprofil disaggregiert werden. Der Indikator wurde auf Einladung des Rates für nachhaltige Entwicklung auch auf Bundesebene diskutiert, da auch für die Bundesebene die Weiterentwicklung der SDG-12-Indikatorik im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Nachhaltiger Konsum Relevanz hat.

Zur Beurteilung der in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung angestrebten nachhaltigen Entwicklung wird ein zentraler Indikator bzw. ein Set an Indikatoren zur Abbildung nachhaltigen Konsums benötigt. Solch ein **Konsumindikator** soll den Stand und den Fortschritt der Entwicklung im Bereich des nachhaltigen Konsums (und nachhaltiger Produktion) anzeigen und komplexe Sachverhalte sowie deren Abhängigkeiten verständlich abbilden.

**Tab. 1 Zielkorridore Ressourcenkonsum 2050 – Nachhaltiger Konsum nach Bedarfsebenen gegliedert (Lettenmeier et al. 2013)**

Konsum	Aktueller Material Footprint		Nachhaltiger Material Footprint		Notwendige Veränderung	
	kg/cap./a	Anteil	kg/cap./a	Anteil	%	Faktor
Ernährung	5.900	15%	3.000	38%	- 49%	2,0
Wohnen	10.800	27%	1.600	20%	- 85%	6,8
Haushaltsartikel	3.000	7%	500	6%	- 83%	6,0
Mobilität	17.300	43%	2.000	25%	- 88%	8,7
Freizeitaktivitäten	2000	5%	500	6%	- 75%	4,0
Sonstiges	1.400	3%	400	5%	- 71%	3,5
Summe	40.400	100%	8.000	100%	- 80%	5,1

**Abkürzungen:** kg : kilogramm, cap. : capita, a : Jahr

Im Wuppertal Institut wurde in den Jahren 2016 und 2017 eine Datenbasis zur Bewertung von Konsumaktivitäten in den verschiedenen Konsumbereichen aufgebaut, ein online verfügbarer Ressourcenrechner ([www.ressourcen-rechner.de](http://www.ressourcen-rechner.de)) entwickelt

und mit einer Erhebung sozioökonomischer Daten (Buhl/Liedtke/Bienge 2017) verknüpft sowie, von makrowirtschaftlich entwickelten Zielwerten kommend, diese für die Konsumfelder differenziert und so Werte für die Haushalte in ihrem Pro-Kopf-Konsum für die verschiedenen Bedarfsfelder als nachhaltig definiert (vgl. Tab. 1, Lettenmeier et al. 2013). Dies führte 2016 zu der Frage seitens des MKUNLV, inwieweit dies auch für eine Nachhaltigkeitsberichterstattung auf Basis statistischer Daten möglich sei (Buhl et al. 2016).

#### *Ressourcenkonsum und sozioökonomische/-kulturelle Merkmale*

*Der Ressourcenrechner<sup>2</sup> berechnet den ökologischen Rucksack des persönlichen Lebensstils. Zu Forschungszwecken nimmt er sozioökonomische Daten auf, wenn die Nutzer zustimmen. Die Antworten von 44.000 Nutzern, die aus dem Ressourcenrechner (insgesamt über 200.000 Nutzer/innen) hervorgehen, wurden mithilfe einer Regressionsanalyse ausgewertet (Buhl et al. 2017). Anhand eines integrierten Datensatzes lässt sich der Zusammenhang zwischen sozioökonomischen und sozialpsychologischen Merkmalen, dem natürlichem Ressourcenverbrauch sowie der Lebenszufriedenheit untersuchen (siehe Abb. 1). Unter den acht Variablen, welche die Lebenszufriedenheit signifikant beeinflussen (siehe Abb. 1 rechts), sticht vor allem der positive Zusammenhang mit der subjektiv wahrgenommenen Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit und den sozialen Bindungen heraus. Die Wirkungsvariable für den Ressourcenverbrauch (hier GesamtFootprint) ist jedoch negativ – eine insgesamt abnehmende Ressourcennutzung kann somit zu einer höheren Lebenszufriedenheit führen.*

*Dabei geht es nicht um jede Reduzierung der Ressourcennutzung, sondern vielmehr um die unterschiedliche Ressourcennutzung in verschiedenen Konsumbereichen, die die Lebenszufriedenheit positiv beeinflussen kann. Eine Differenzierung bezüglich Lebenszufriedenheit und Konsumfeld ist dazu notwendig. Insbesondere für die Verbraucher- und Konsumpolitik sind die Ergebnisse relevant. Beispielsweise kann eine höhere Akzeptanz von Sharing, Leasing oder digitalen Produkt- und Dienstleistungsinnovationen die Ressourcennutzung verringern und gleichzeitig Dienstleistungsqualität und –dichte mit Lebenszufriedenheit verbinden. Dazu ist eine Differenzierung der Angebote für spezifische Konsumfelder und Lebensstile notwendig. Werden unterschiedliche Verbrauchergruppen durch unterschiedliche(/gezielte) Verbraucherpolitiken adressiert, können Potenziale zur Ressourcenschonung in Privathaushalten effektiver realisiert werden.*

---

<sup>2</sup> <http://ressourcen-rechner.de>

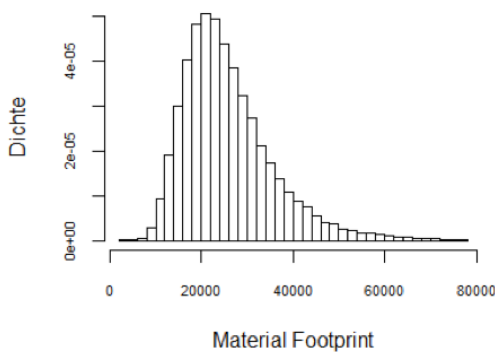


Abbildung: Verteilung des Material Footprint (in kg) von ressourcen-rechner.de (n=44.068)

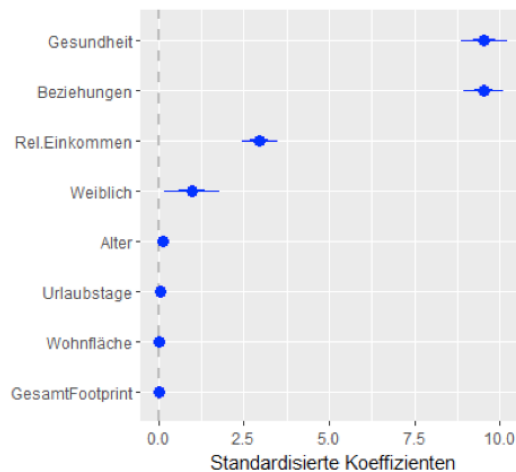


Abbildung: Signifikante Einflüsse auf die individuelle Lebenszufriedenheit (lineare OLS)

Bildbeschreibung: Die Häufigkeit der Ressourcennutzung (Abbildung links) ist nahezu normalverteilt (im Durchschnitt 26 Tonnen Ressourcen pro Person und Jahr). Die individuelle Lebenszufriedenheit wird von acht unterschiedlichen Variablen signifikant beeinflusst, die hier (Abbildung rechts) mithilfe einer orthogonalen Regression (OLS) standardisiert worden sind.

**Abb. 1 Ressourcenrechner – Wie viel Umwelt brauchen Menschen? (Quelle: Buhl et al., 2017)**

Darauf aufbauend führte das Wuppertal Institut zwischen März und Juli 2016 eine **explorative Analyse des Ressourcenverbrauchs der privaten Haushalte in NRW** durch (Buhl et al. 2016). Es galt zu prüfen, inwieweit eine repräsentative und richtungssichere Methodik zur Quantifizierung des konsumrelevanten Ressourcenverbrauchs entwickelbar wäre, wenn alle wesentlichen Bedarfsfelder erfasst werden. Die Berechnungsmethodik sollte zudem erweiterbar sein in Hinblick auf die Differenzierung von Konsumdaten, Ressourcendaten, Haushaltstypen und Entwicklungskorridore für nachhaltigen Konsum. Als Datenbasis wurden die Mikrodaten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, Ressourcenintensitätsfaktoren für die Hauptkonsumkategorien sowie für eine weitergehende Differenzierung im Bereich Verkehr Lebenszyklusdaten verwendet. Diese hierfür notwendigen Daten konnten bereits teilweise in vorangegangenen Studien erhoben werden (vgl. auch Buhl (2014) sowie Buhl/Acosta-Fernandez (2015)).

Ziel der hier vorgestellten Untersuchung ist es, die Anschlussfähigkeit eines solchen Konsumindikators zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW an die Indikatorik auf Bundesebene und insbesondere an das SDG 12, also zu den Zielsetzungen zur nachhaltigen Produktion und zum nachhaltigen Konsum zu bewerten. Es soll charakterisiert werden, welchen Beitrag die entwickelte Methodik für die Ziele der Indikatorik auf Bundesebene und der SDG leisten kann und wie sich diese (vice versa) ergänzen können. Zudem ist von Bedeutung als Anforderung der Vereinten Nationen, in welchen Bereichen der Indikator eine Differenzierung auf sozioökonomische Fragestellungen wie z.B. Einstellungen jüngere und ältere Generation, Berufsgruppen oder auch Lebensstilgruppen erlaubt und die Akteure – Politik, Unternehmen, Haushalte – im Arbeits- und Lebensalltag für ihr nachhaltiges Handeln unterstützen kann.

Folgende Programme, Berichte und Studien wurden in die Betrachtung aufgenommen:

**Tab. 2 Internationale und nationale Programme, Berichte und Studien**

Internationale und nationale Programme	Kapitel 3.2
Sustainable Development Goals (SDG 12)	
Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie	
NRW Nachhaltigkeitsstrategie	
Nationales Programm - Nachhaltiger Konsum	
Deutsches Ressourceneffizienzprogramm II (ProgRess II)	
Bundestag	Kapitel 3.2
W3-Indikatoren der Enquete-Kommission	
Studien	Kapitel 4.6
Indikatoren für Nachhaltigen Konsum (Schoenheit 2016)	
Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005)	
Produktkennzeichnungsstelle zur Förderung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Produkten (KRU 2017)	
ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016)	
Food Labelling (Eberle et al. 2011)	

In die Bewertung aufgenommene Aspekte sind:

- Indikatoren (Welche Indikatoren werden herangezogen oder benannt?),
- Berichterstattung (In welcher Form und wie oft erfolgt eine Berichterstattung bzw. eine Aktualisierung der Daten?),
- Datenbasis (Welche Daten werden für die Erhebung herangezogen?),
- Ressourceneffizienz und -schonung (Inwieweit und in welcher Form wird dieser Aspekt berücksichtigt?),
- Kreislaufwirtschaft (Findet eine Betrachtung der Kreislaufwirtschaft statt?),
- Unternehmen (Welche Rolle spielen Unternehmen?),
- mikro- und makrowirtschaftliche Verknüpfung der Handlungsziele über die Indikatorik (Können die Indikatoren für mikro- wie makrowirtschaftliche Entscheidungen handlungsleitend sein?),
- Richtungssicherheit (Rebound-Effekte) (Inwieweit werden Reboundeffekte bzw. Problemverschiebungen berücksichtigt?),
- Differenzierbarkeit und Anwendbarkeit (z.B. soziale Lagen, können die Indikatoren flexibel an die Disaggregation der Fragestellungen angepasst werden?),
- Zieläquivalenz (Haben die Indikatoren eine gute Passgenauigkeit zu den angestrebten Zielen?)

Grundlage für die Bewertung ist eine Literaturrecherche zu Berichten, Programmen und weiterer grauer Literatur zu Aktivitäten im Bereich der Indikatoren(entwicklung) zu Nachhaltigem Konsum auf der Bundesebene (Kapitel 3). Hierzu ist insbesondere die Betrachtung der Sustainable Development Goals (SDGs) von großer Bedeutung (Kapitel 3.1). Für eine Übersicht der Bundesnachhaltigkeits-Indikatorik werden die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie samt Indikatorenbericht

2016, aber auch das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum, das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess II), die W3-Indikatorik der Enquete-Kommission zu Wachstum, Wohlstand und Lebensqualität und weitere betrachtet (Kapitel 3.2.). Darüber hinaus werden im vorliegenden Papier Studien zur Entwicklung eines Bewertungssystems zum Nachhaltigen Konsum reflektiert (Kapitel 4) und anschließend in Kapitel 5 Anforderungen an eine handlungsleitende Ziel- und Indikatorenentwicklung formuliert. Der Bericht schließt inhaltlich mit Handlungsempfehlungen (Kapitel 6), wobei aufgezeigt wird, inwieweit die Indikatoren auf Bundesebene die Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, aber vor allem inwieweit ein Indikator zum Ressourcenverbrauch bzw. andere Umweltindikatoren wie z.B. Treibhausgasemissionen der privaten Haushalte die Erreichung spezifischer Ziele der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, unterstützen können.

## 2 Nachhaltiger Konsum – Entwicklung als politisches Handlungsfeld

Das Thema nachhaltiger Konsum gewinnt seit Anfang der 90er Jahre sowohl in der internationalen als auch nationalen politischen Debatte zunehmend an Bedeutung. Den Startschuss dafür hatte die UNCED-Konferenz 1992 in Rio de Janeiro gesetzt. Die politischen Empfehlungen wurden in Kapitel 4 „Veränderung der Konsumgewohnheiten“ des Abschlussdokumentes der Agenda 21 (vgl. UN 1992, S. 18-22) zusammengefasst. Die in der Agenda 21 formulierten zwei Hauptstränge der Diskussion „Überkonsum von Ressourcen“ und „(negative) Effekte des Konsumentenverhalten(s)“ sind seit 1992 Hauptbestandteile der Debatte um nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster. Die Agenda 21 bildet nach wie vor weltweit einen Rahmen für vielfältige Aktivitäten, die das Ziel verfolgen, nachhaltige Produktions- und Konsummuster zu fördern.

In Deutschland wurde nach dem Erdgipfel 1992 das Thema nachhaltiger Konsum in vielfältigen Programmen und Initiativen auf den Weg gebracht. An dem breit geführten Dialog beteiligten sich sowohl Wissenschaft als auch Praxis und Politik. Eine breite Diskussion zur Gestaltung nachhaltigerer Produktions- und Konsummuster wurde 1995 mit dem Bericht des Wuppertal Instituts „Zukunftsfähiges Deutschland“ initiiert (vgl. BUND/Misereor 1996). Dieser Bericht hat vielfach zu kontroversen Diskussionen geführt.

Das Bundesumweltministerium und das Umweltbundesamt fördern seit Mitte der 90er Jahre eine breite gesellschaftliche Debatte zu diesem Thema. Im Jahr 1997 begann das von den beiden Institutionen initiierte „Demonstrationsvorhaben zur Fundierung und Evaluierung nachhaltiger Konsummuster und Verhaltensstile“. Die Teilnehmer dieses Programms haben sich im Jahr 2000 in der sogenannten „Tutzingener Erklärung“ auf eine Allianz für einen nachhaltigen Konsum verständigt (vgl. UBA 2001). Ebenfalls im Jahr 2000 richtete die Bundesregierung einen „Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung“ ein. Ein Jahr später wurde der „Rat für Nachhaltige Entwicklung“ gegründet, der sich u.a. intensiv mit der Problematik nachhaltigen Konsums befasst. Um eine aktive Verbraucherpolitik voranzubringen, wurde das vom Rat für Nachhaltigkeit entwickelte Modellprojekt „Der nachhaltige Warenkorb“ umgesetzt. Ziel des Projektes war es, die Möglichkeiten und Vorteile des nachhaltigen Konsums aufzuzeigen (vgl. imug 2002).

Einen wichtigen Einfluss auf die Intensivierung der nationalen Aktivitäten hatte der Beschluss des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung (WSSD) in Johannesburg (2002). Die Verabschiedung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (2002) der Bundesrepublik Deutschland brachte neue Impulse in die Debatte. Die Strategie stellte ein umfangreiches Set von Nachhaltigkeitsindikatoren, darunter auch Indikatoren zu nachhaltigem Konsum (vgl. Bundesregierung 2002), zur gesellschaftlichen Diskussion. Das Bundesumweltministerium (BMU) und das Umweltbundesamt (UBA) griffen diese Herausforderung auf. Im Februar 2004 fand unter dem Titel „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster – Nationaler Dialog zum Folgeprozess des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung“ eine gemeinsame Konferenz von UBA und BMU in Berlin statt. Die Konferenz stellte den Auftakt für einen länger andauernden nationalen Dialogprozess zur Weiterentwicklung nachhaltiger Konsum-

und Produktionsmuster in Deutschland dar. Die in „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ (DNS) umbenannte Strategie leistet mit Fortschrittsberichten zur Weiterentwicklung der DNS alle vier Jahre einen Beitrag zur Überprüfung der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele (Bundesregierung 2016, S. 227).

Die Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) der Europäischen Union (EU 2009) legt den europäischen Rechtsrahmen für die Anforderung an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte fest. Durch die Ökodesign-Mindesteffizienzanforderungen für verschiedene Produktgruppen soll die Umweltverträglichkeit energieverbrauchsrelevanter Produkte verbessert werden, so dass besonders ineffiziente Geräte schrittweise vom EU-Binnenmarkt ausgeschlossen werden und ein Beitrag zu den nationalen und europäischen Klimaschutzzielen geleistet wird.

Ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Nachhaltige Entwicklung ist die UNCED-Konferenz 2012 in Rio de Janeiro (Rio +20). Aus dem Weltgipfel geht der Beschluss des 10-Jahres-Programms zu nachhaltigem Produzieren und Konsumieren (10 Year Framework of Programmes, 10YFP) hervor. Das Leitkonzept „Green Economy“ zielt auf eine weltweit verstärkte Einführung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster ab.

Anknüpfend an Rio +20, folgte 2015 ein weiterer Meilenstein – die Verabschiedung der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) bei der UN Vollversammlung. Die SDGs, wirksam ab 2016, sollen bis 2030 verwirklicht werden und berücksichtigen erstmals alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (Soziales, Ökonomie und Ökologie) gleichwertig. Gemeinsam mit Umsetzungsmaßnahmen, Indikatoren zur Fortschrittsmessung sowie Überprüfungsmechanismen bilden sie die sogenannte Agenda 2030.

Die Abbildung 2 gibt einen Überblick über wesentliche Meilensteine im Bereich nachhaltige Konsumpolitik von 1992 bis heute. Die Meilensteine sind untergliedert in eine globale, europäische und nationale Ebene sowie die Ebene des Bundeslandes NRW.



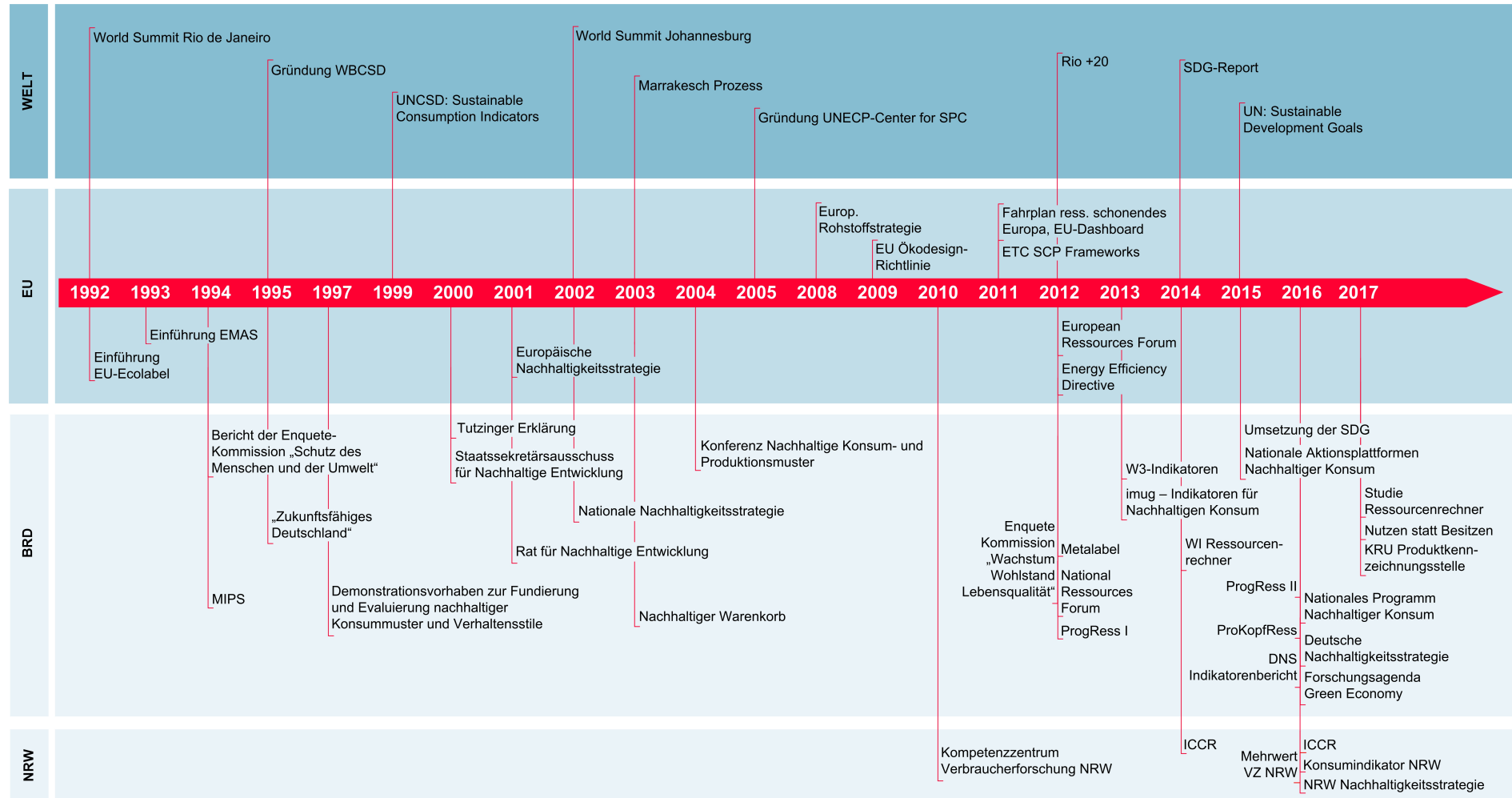


Abb. 2 Wichtige Meilensteine im Bereich nachhaltige Konsumpolitik (eigene Darstellung)

Die Thematik des nachhaltigen Produzierens und Konsumierens ist zwar seit dem Erdgipfel in Rio de Janeiro im Jahr 1992 in der internationalen und nationalen Debatte zunehmend vertreten, eine „Konsumwende“ hin zu nachhaltigerem Konsum über nachhaltigere Produkt- und Dienstleistungsangebote findet aber noch nicht statt. Der Ressourcen- und Energiekonsum stagniert auf hohem Niveau, Reboundeffekte mindern insbesondere auch Potenziale der Teilen-statt-Besitzen-Modelle auf wenige Prozentpunkte (Schmitt et al. 2017).

Gegenwärtig fehlt es noch an ganzheitlichen, systematisch aufgebauten Strategien in Deutschland, die alle Stakeholder in den Prozess integrieren und an den durch die SDGs und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie definierten Zielen orientiert sind. Es mangelt an praktikablen, politisch anschlussfähigen und transparenten Bewertungssystemen und Indikatoren, die nachhaltige Produktions- und Konsummuster bei den wichtigsten Handlungsakteurinnen und –akteuren (Haushalte, Unternehmen, Staat) in der Handlung und Entwicklung selbst fördern. Es fehlen transparente, verständliche Orientierungspunkte für Konsumentinnen und Konsumenten, Entwicklerinnen und Entwickler, Designerinnen und Designer und Produzentinnen und Produzenten in alltäglichen Arbeits- und Lebenssituationen. Bislang wurde vor allem über mögliche Maßnahmen und Instrumente diskutiert, diese z.T. entwickelt und umgesetzt. Dabei war es schwierig bis unmöglich, eine alltagsweltlich relevante Verknüpfung zwischen Zielen-Indikatoren-Maßnahmen/Instrumenten-Handlung herzustellen. Label gibt es beispielweise inzwischen viele, ihre Aussage und Zielrichtung ist kaum zu überblicken (Eberle et al. 2011). Auch der Dialog der Wissenschaft mit repräsentativen bzw. einflussreichen Konsumentengruppen ist unterentwickelt. Im Bereich der schulischen Umweltbildung wurde zwar eine Vielzahl von Projekten realisiert, aber es mangelt in Deutschland an einer hinreichenden Breite bei der Thematisierung des Lehr- und Lernfeldes nachhaltiger Konsum. Die Aktivitäten des deutschen Nachhaltigkeitsrates, des Sachverständigenrates für Verbraucherfragen, der nationalen Plattform Nachhaltiger Konsum, des Sustainable Development Solutions Networks, ProgRess II, Forschungsprogramme des BMBF und des BMUB/Umweltbundesamtes, der Ressourcenkommission des Umweltbundesamtes, des Netzwerks Verbraucherforschung im Bund sowie des Kompetenznetzwerks Verbraucherforschung in NRW u.v.m. suchen aktiv nach Wegen, diese Lücken schrittweise zu schließen. Insbesondere das nationale Programm für Nachhaltigen Konsum sowie die zugehörige nationale Plattform forcieren Umsetzung und Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele des SDG 12.

### 3 Indikatorik zum Nachhaltigen Konsum

#### 3.1 Sustainable Development Goal 12 (nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen)

Das zwölfte Ziel (SDG 12) der im Jahr 2015 von den Vereinten Nationen beschlossenen „Sustainable Development Goals“ soll weltweit Veränderungsprozesse rund um die nachhaltige Produktion und den nachhaltigen Konsum zur Umsetzung bringen und eine breite Vielfalt von Stakeholdern integrieren. Es soll eine Neustrukturierung der Produktion und ein Umdenken rund um die gesellschaftlichen Konsumstrukturen angeregt werden. Es werden das nachhaltige Management und der effiziente Verbrauch natürlicher Ressourcen bis 2030 gefordert.

SDG 12 unterteilt sich in die Unterziele 12.1 bis 12.8 sowie 12.a, 12.b und 12.c. Unterziel 12.1 fordert eine Umsetzung des Zehnjahres-Rahmenprogramms für nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen. Während 12.2. allgemein eine nachhaltige Rohstoffnutzung adressiert, sollen die Unterziele 12.3, 12.4 und 12.5 zur Reduzierung verschiedener Arten von Abfällen beitragen. Ziele für nachhaltiges Management sollen in 12.6. (nachhaltige Unternehmensführung) und 12.7. (nachhaltige öffentliche Beschaffung) umgesetzt werden. 12.8 zielt auf die Etablierung einer Bildung für Nachhaltigkeit und einen verbesserten Zugang zu Informationen über umweltverträgliche Lebensstile ab. Die drei ergänzenden Unterziele hingegen stärken Entwicklungsländer in ihren wissenschaftlichen und technischen Kapazitäten (12.a), fördern nachhaltigen Tourismus (12.b) und fordern den Abbau der Subventionierung fossiler Energieträger (12.c). Die folgende Tabelle zeigt die SDG-Unterziele und die dazugehörigen Indikatoren für das SDG 12 „Responsible Consumption and Production“.

**Tab. 3 Sustainable Development Goal 12 – Unterziele und dazugehörige Indikatoren (United Nations 2017)**

SDG	Zielbeschreibung	Indikatoren
SDG 12.1	Implement the 10-year framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries	12.1.1 Number of countries with sustainable consumption and production (SCP), national action plans or SCP mainstreamed as a priority or a target into national policies
SDG 12.2	By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources	12.2.1 Material footprint*, material footprint* per capita, and material footprint* per GDP <sup>3</sup> 12.2.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP <sup>2</sup>
SDG 12.3	By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses	12.3.1 Global food loss index
SDG 12.4	By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment	12.4.1 Number of parties to international multilateral environmental agreements on hazardous waste, and other chemicals that meet their commitments and obligations in transmitting information as required by each relevant agreement
SDG 12.5	By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse	12.5.1 National recycling rate, tons of material recycled
SDG 12.6	Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle	12.6.1 Number of companies publishing sustainability reports
SDG 12.7	Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities	12.7.1 Number of countries implementing sustainable public procurement policies and action plans
SDG 12.8	By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature	12.8.1 Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development (including climate change education) are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment
SDG 12.a	Support developing countries to strengthen their scientific and technological capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production	12.a.1 Amount of support to developing countries on research and development for sustainable consumption and production and environmentally sound technologies
SDG 12.b	Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	12.b.1 Number of sustainable tourism strategies or policies and implemented action plans with agreed monitoring and evaluation tools
SDG 12.c	Rationalize inefficient fossil-fuel subsidies that encourage wasteful consumption by removing market distortions, in accordance with national circumstances, including by restructuring taxation and phasing out those harmful subsidies, where they exist, to reflect their environmental impacts, taking fully into account the specific needs and conditions of developing countries and mini-	12.b.1 Number of sustainable tourism strategies or policies and implemented action plans with agreed monitoring and evaluation tools

<sup>3</sup> Der hier genannte Indikator beinhaltet, im Gegensatz zum Konsumindikator NRW, nicht die Extraktion ökonomisch ungenutzten Materials. Eine Angleichung der Erhebungsmethoden ist jedoch möglich.

SDG	Zielbeschreibung	Indikatoren
	mizing the possible adverse impacts on their development in a manner that protects the poor and the affected communities	

Neben dem SDG 12 sind weitere Ziele des Programms zumindest indirekt für Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren relevant. Viele der in Tabelle 4 aufgelisteten Ziele betreffen nicht direkt den nachhaltigen Konsum, aber fördern diesen bei ihrer Umsetzung. Dies sollte künftig in eine entsprechend zu entwickelnde Indikatorik miteinbezogen werden, spielt aber im vorliegenden Arbeitspapier noch eine untergeordnete Rolle, da der Fokus hier auf SDG 12 liegt.

**Tab. 4 Weitere konsumrelevante Sustainable Development Goals (blau: nachhaltige Produktion inkl. Handel, grau: Ressourcenschonung, rot: (gerechter) Zugang zu Ressourcen, orange: Ressourcen und Gesundheit, grün: Bildung)**

SDG	Zielbeschreibung	Indikatoren
SDG 2.3	By 2030, double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous people, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment	2.3.1 Volume of production per labour unit by classes of farming/pastoral/forestry enterprise size
		2.3.2 Average income of small-scale food producers, by sex and indigenous status
SDG 2.4	By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality	2.4.1 Proportion of agricultural area under productive and sustainable agriculture
SDG 2.5	By 2020, maintain the genetic diversity of seeds, cultivated plants and farmed and domesticated animals and their related wild species, including through soundly managed and diversified seed and plant banks at the national, regional and international levels, and promote access to and fair and equitable sharing of benefits arising from the utilization of genetic resources and associated traditional knowledge, as internationally agreed	2.5.1 Number of plant and animal genetic resources for food and agriculture secured in either medium- or long- term conservation facilities
		2.5.2 Proportion of local breeds classified as being at risk, not at risk or at unknown level of risk of extinction
SDG 2.a	Increase investment, including through enhanced international cooperation, in rural infrastructure, agricultural research and extension services, technology development and plant and livestock gene banks in order to enhance agricultural productive capacity in developing countries, in particular least developed countries	2.a.1 The agriculture orientation index for government expenditures
		2.a.2 Total official flows (official development assistance plus other official flows) to the agriculture sector
SDG 2.c	Adopt measures to ensure the proper functioning of food commodity markets and their derivatives and facilitate timely access to market information, including on food reserves, in order to help limit extreme food price volatility	2.c.1 Indicator of food price anomalies
SDG 3.9	By 2030, substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination	3.9.1 Mortality rate attributed to household and ambient air pollution
		3.9.2 Mortality rate attributed to unsafe water, unsafe sanitation and lack of hygiene (exposure to unsafe Water, Sanitation and Hygiene for All (WASH) services)
		3.9.3 Mortality rate attributed to unintentional poisoning
SDG 4.7	By 2030, ensure that all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development.	4.7.1 Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development, including gender equality and human rights, are mainstreamed at all levels in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment
SDG 6.3	By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimizing release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally	6.3.1 Proportion of wastewater safely treated
		6.3.2 Proportion of bodies of water with good ambient water quality

SDG	Zielbeschreibung	Indikatoren
SDG 6.4	By 2030, substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity.	6.4.1 Change in water-use efficiency over time
		6.4.2 Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources
SDG 7.2	By 2030, increase substantially the share of renewable energy in the global energy mix	7.2.1 Renewable energy share in the total final energy consumption
SDG 8.4	Improve progressively, through 2030, global resource efficiency in consumption and production and endeavour to decouple economic growth from environmental degradation, in accordance with the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production, with developed countries taking the lead	8.4.1 Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP <sup>4</sup>
		8.4.2 Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP <sup>3</sup>
SDG 8.9	By 2030, devise and implement policies to promote sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	8.9.1 Tourism direct GDP as a proportion of total GDP and in growth rate
		8.9.2 Proportion of jobs in sustainable tourism industries out of total tourism jobs
SDG 9.4	By 2030, upgrade infrastructure and retrofit industries to make them sustainable, with increased resource-use efficiency and greater adoption of clean and environmentally sound technologies and industrial processes, with all countries taking action in accordance with their respective capabilities	9.4.1 CO <sub>2</sub> emission per unit of value added
SDG 11.6	By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management	11.6.1 Proportion of urban solid waste regularly collected and with adequate final discharge out of total urban solid waste generated, by cities
SDG 13.3	Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning	13.3.1 Number of countries that have integrated mitigation, adaptation, impact reduction and early warning into primary, secondary and tertiary curricula
		13.3.2 Number of countries that have communicated the strengthening of institutional, systemic and individual capacity-building to implement adaptation, mitigation and technology transfer, and development actions
SDG 14.1	By 2025, prevent and significantly reduce marine pollution of all kinds, in particular from land-based activities, including marine debris and nutrient pollution	14.1.1 Index of coastal eutrophication and floating plastic debris density
SDG 14.4	By 2020, effectively regulate harvesting and end overfishing, illegal, unreported and unregulated fishing and destructive fishing practices and implement science-based management plans, in order to restore fish stocks in the shortest time feasible, at least to levels that can produce maximum sustainable yield as determined by their biological characteristics	14.4.1 Proportion of fish stocks within biologically sustainable levels
SDG 14.6	By 2020, prohibit certain forms of fisheries subsidies which contribute to overcapacity and overfishing, eliminate subsidies that con-	14.6.1 Progress by countries in the degree of implementation of interna-

<sup>4</sup> Dieser Indikator wird direkt durch den Konsumindikator NRW adressiert, da beide als Grundlage den Material-Footprint nutzen.

SDG	Zielbeschreibung	Indikatoren
	tribute to illegal, unreported and unregulated fishing and refrain from introducing new such subsidies, recognizing that appropriate and effective special and differential treatment for developing and least developed countries should be an integral part of the World Trade Organization fisheries subsidies negotiation	tional instruments aiming to combat illegal, unreported and unregulated fishing
<b>SDG 14.7</b>	By 2030, increase the economic benefits to small island developing States and least developed countries from the sustainable use of marine resources, including through sustainable management of fisheries, aquaculture and tourism	14.7.1 Sustainable fisheries as a proportion of GDP in small island developing States, least developed countries and all countries
<b>SDG 14c</b>	Enhance the conservation and sustainable use of oceans and their resources by implementing international law as reflected in the United Nations Convention on the Law of the Sea, which provides the legal framework for the conservation and sustainable use of oceans and their resources, as recalled in paragraph 158 of "The future we want"	14.c.1 Number of countries making progress in ratifying, accepting and implementing through legal, policy and institutional frameworks, ocean-related instruments that implement international law, as reflected in the United Nations Convention on the Law of the Sea, for the conservation and sustainable use of the oceans and their resources
<b>SDG 15.1</b>	By 2020, ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements	15.1.1 Forest area as a proportion of total land area
		15.1.2 Proportion of important sites for terrestrial and freshwater biodiversity that are covered by protected areas, by ecosystem type
<b>SDG 15.2</b>	By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally	15.2.1 Progress towards sustainable forest management
<b>SDG 15.3</b>	By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation neutral world	15.3.1 Proportion of land that is degraded over total land area
<b>SDG 15.4</b>	By 2030, ensure the conservation of mountain ecosystems, including their biodiversity, in order to enhance their capacity to provide benefits that are essential for sustainable development	15.4.1 Coverage by protected areas of important sites for mountain biodiversity
		15.4.2 Mountain Green Cover Index
<b>SDG 15.5</b>	Take urgent and significant action to reduce the degradation of natural habitats, halt the loss of biodiversity and, by 2020, protect and prevent the extinction of threatened species	15.5.1 Red List Index
<b>SDG 15.6</b>	Promote fair and equitable sharing of the benefits arising from the utilization of genetic resources and promote appropriate access to such resources, as internationally agreed	15.6.1 Number of countries that have adopted legislative, administrative and policy frameworks to ensure fair and equitable sharing of benefits
<b>SDG 15.7</b>	Take urgent action to end poaching and trafficking of protected species of flora and fauna and address both demand and supply of illegal wildlife products	15.7.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked
<b>SDG 15a</b>	Mobilize and significantly increase financial resources from all sources to conserve and sustainably use biodiversity and ecosystems	15.a.1 Official development assistance and public expenditure on conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystems
<b>SDG 15c</b>	Enhance global support for efforts to combat poaching and trafficking of protected species, including by increasing the capacity of local communities to pursue sustainable livelihood opportunities	15.c.1 Proportion of traded wildlife that was poached or illicitly trafficked



Einige der in der obigen Tabelle (Tab. 4) aufgeführten SDGs und entsprechende Indikatoren werden bereits durch die NRW-Indikatorik adressiert (Landesregierung NRW 2016a, 2016b). Das SDG 2.4 zu nachhaltigen Ernährungssystemen und einer resilienten Landwirtschaft wird beispielsweise in der NRW-Indikatorik unter anderem durch Ausgaben für Biolebensmittel und -getränke privater Haushalte und der durchschnittlichen Stickstoffflächenbilanz abgedeckt. Dem SDG 7 zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie werden in der NRW-Indikatorik die Indikatoren Strom aus erneuerbaren Energiequellen, Primärenergieverbrauch und Endenergieproduktivität, Kommunale Klimaschutzkonzepte und Endenergieverbrauch privater Haushalte zugeordnet. Im Hinblick auf SDG 8 „Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern“, SDG 9 „Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen“ sowie SDG 12 „Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen“ werden mit den Indikatoren Erwerbstätige in der Umweltwirtschaft, Bruttowertschöpfung in der Umweltwirtschaft und Rohstoffproduktivität adressiert.

Im Kontext von SDG 8.4 zur Stärkung der Ressourceneffizienz in Konsum und Produktion wurden auf der Ebene der Vereinten Nationen unter anderem die Indikatoren *material footprint\**, *material footprint\** pro Kopf sowie *material footprint\** pro BIP verabschiedet (hier werden für 12.2 und 8.4 dieselben Indikatoren verwendet). Trotz des gleich lautenden Namens gibt es dabei Unterschiede zu dem im vorliegenden Bericht diskutierten Konsumindikator NRW. Während beide Indikatoren auch den indirekten Materialkonsum adressieren (der z.B. für importierte Güter anfällt), zielt der Material Footprint pro Kopf in der NRW-Indikatorik direkt auf den Ressourcenverbrauch privater Haushalte ab. Er differenziert nach Bedarfsebenen und Konsumgruppen bezogen auf Ausgaben und ermöglicht eine hochauflösendere Bewertung und Aussagekraft. Im Gegensatz zu den *material footprints\** der SDGs wird dabei auch die Ressourcennutzung aus der ökonomisch ungenutzten Ressourcenextraktion berücksichtigt.

Die nationalen Inventare können jedoch schon heute den gesamten Material Footprint oder *material footprint\** Deutschlands erfassen, wenn entsprechende Änderungen an der Datengrundlage vorgenommen werden. Eine Faktorisierung auf einen Pro-Kopf-Konsum von Rohstoffen wäre in diesem Fall nur ein einzelner zusätzlicher Rechenschritt.

Es könnten jedoch auch neue Indikatoren entwickelt werden, die den Material Footprint pro Kopf in Zukunft ergänzen und ausdifferenzieren, indem sie sowohl eine Disaggregation der Konsumfelder als auch soziodemographischer Gruppen ermöglichen (siehe Kapitel 5 ff. zur Ausgestaltung neuer Indikatoren auf Basis des Konsumindikators NRW).

Andere Indikatoren werden entweder noch nicht statistisch erfasst oder können nur politisch gemessen werden. So könnte etwa dem Indikator "Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltkennzeichen" attestiert werden, dass er zwar auf die Erreichung von SDG 12.1 (Nationale Aktionsprogramme für nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion) abzielt, aber nur einen Teil der relevanten Konsumfelder abdeckt und bisher keine wissenschaftlich anerkannte Methodik für den Indikator existiert.

Hierfür könnten gegebenenfalls andere Indikatorensysteme des Bundes analysiert werden (Nationales Programm Nachhaltiger Konsum; Forschungsagenda Green Economy; W<sup>3</sup>-Indikatoren der Enquete-Kommission für Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität; Nationales Programm Ressourceneffizienz (ProgResII)) oder solche, die im europäischen oder internationalen Kontext etabliert sind (z. B. EU SDG Indicator Set, Vision 2050 (WBCSD)), um ein Rahmenkonzept für eine SDG 12 Indikatoreik zu entwickeln, wie es das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) z.B. bereits 2005 beauftragt hatte (Baedeker et al. 2005, vgl. Kap 4).

Die Vielfalt der konsumrelevanten Ziele und Unterziele der SDGs zeigt den Bedarf einer integrativen und systemischen Betrachtung, um ein diese Ziele adressierendes, aussagekräftiges Mess- und Bewertungskonzept zu erarbeiten, das für den nachhaltigen Konsum und die Akteure handlungsleitende Relevanz entwickeln kann.

#### ***Erarbeitung der Indikatoren – Global, EU, Deutschland***

*Die vorgeschlagenen Indikatoren werden derzeit in unterschiedlichen Arbeitsgruppen, der sogenannten Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators (IAEG-SDG) diskutiert<sup>5</sup>. Die EU Kommission wird auch bei der Umsetzung der 2030-Agenda zu Monitoring und Berichten beitragen (Europäische Kommission 2016). Geplant sind regelmäßige Fortschrittsberichte und ein Indikatorenrahmenwerk. Ein Bericht von Eurostat (2017) gibt einen Überblick über den Umsetzungsstand der Nachhaltigkeitsziele in der EU. Ein aktueller Stand zur Umsetzung der SDGs auf Ebene der Vereinten Nationen wird im SDG Bericht aggregiert dargestellt (UN 2017).*

*Die Bundesregierung beteiligt sich am globalen Monitoringsystem. Als eines der ersten Länder stellte Deutschland 2016 seinen Fortschrittsbericht im Rahmen des Hochrangigen Politischen Forums zu Nachhaltiger Entwicklung (HLPF) vor (Bundesregierung 2016b). Der Abschnitt zu SDG 12 (ebenda, S. 40-42) und den meisten anderen SDGs ist größtenteils identisch zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Nächstes Mal wird Deutschland 2021 im Rahmen des HLPF berichten. Deutschland ist durch das Statistische Bundesamt in der IAEG-SDGs vertreten bei der Erstellung des globalen Indikatorensets, welches das Statistische Bundesamt (2016) bereits zum Teil auf Deutschland anwendet.*

---

<sup>5</sup> Die Ergebnisse der Arbeitstreffen können unter <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/> eingesehen werden.

## 3.2 Übersicht Nachhaltigkeits-Indikatorik in Deutschland und NRW

Im Folgenden wird eine Auswahl an wichtigen Programmen, Studien und Ansätzen auf Bundesebene mit besonderem Blick auf Konsum und Ressourcenverbrauch gegeben. Die Auswahl betraf eher ganzheitliche Bewertungsansätze, die mehrere Konsumfelder adressieren und für eine Kommunikation in Richtung Verbraucher/in genutzt werden können. Außerdem ging es um die Verknüpfung von Produktion und Konsum sowie die Möglichkeit einer Berichterstattung hinsichtlich des Erreichungsgrades relevanter SDG-Ziele. Die Übersicht ist sicherlich nicht vollumfänglich. Sie enthält insbesondere Studien, Programme aktueller Debatten um eine Konsumindikatorik sowie vereinzelt Ansätze aus früheren Projektförderungen, die bereits eine Integration nationaler Berichterstattung und Nutzen für nachhaltige Produktion und nachhaltigen Konsum im Fokus hatten. Zudem wird die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes NRW berücksichtigt.

### 3.2.1 Bundesebene

Das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum wird zunächst ausführlicher dargestellt, da es sich sehr differenziert mit der Umsetzung des SDG 12 auf nationaler Ebene befasst und hieraus konkrete Anforderungen an ein Mess- und Bewertungssystem inklusive zugehörigem Indikatorensystem ableitbar werden.

Im **Nationalen Programm Nachhaltiger Konsum** wird das Konsumverhalten über Produktgruppen und Handlungsfelder hinweg in den Blick genommen. Es werden folgende Felder fokussiert: Mobilität, Ernährung, Wohnen und Haushalt, Arbeit und Büro (inkl. IKT-Produkte), Bekleidung sowie Freizeit und Tourismus. Dabei wird der Ressourcen-, Flächenverbrauch, sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen, Transport, Abfall, Energie- und Wasserverbrauch, als auch die Herstellung und Verarbeitung von Produkten hervorgehoben (BMUB 2016).

- Sozioökonomische Faktoren werden innerhalb des Maßnahmenkataloges thematisiert, jedoch gibt es noch keine entsprechenden Indikatoren. Es gibt aber einige Empfehlungen, die Sozialberichterstattung auszubauen und die Bewertungen und Erhebungen auch sozioökonomisch zu differenzieren.

*„Ziel ist es, den Konsumentinnen und Konsumenten die Auswirkungen ihres Handelns auf Umwelt und soziale Situation – auch in globaler Perspektive – anschaulich zeigen zu können und Handlungsalternativen zu präsentieren. Auch ist ein besseres Verständnis des Verbraucher- bzw. Nutzerverhaltens notwendig, um gezielt Instrumente entwickeln zu können und neue Formen nachhaltigen Konsums untersuchen zu können. Aus einer systemischen Perspektive ist die Analyse des Konsumhandelns mit Blick auf Prozesse der Nutzung, Weitergabe und Entsorgung von Konsumgütern, auf entsprechende Alltagsroutinen, auf soziale Bedeutungen von Konsumhandeln, auf veränderungsanregende Interventionen und auf die Wirkungen politischer Steuerungsinstrumente notwendig.“ S.23<sup>6</sup>*

- Auch der Bereich der sozialen Effekte in der Wertschöpfungskette verdeutlicht eine Differenzierungsnotwendigkeit der sozioökonomischen Indikatorik, der

<sup>6</sup> Im Folgenden wird aus dem Nationalen Programm für nachhaltigen Konsum - Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil (BMUB 2016) zitiert.

anzeigen kann, welche Bevölkerungsgruppen wie betroffen sind von ökologischen, ökonomischen und sozialen Maßnahmen wie auch welche Verhaltensänderungen und Trends hier vorherrschen (einige Beispiele – spezifiziert auch auf die Handlungsfelder im Programm zu finden):

*„Entwicklung von Kriterien und Indikatoren für Sozialstandards bzw. die Auswirkungen von Produkten auf die soziale Situation z. B. in den Produktionsländern und deren verstärkte Berücksichtigung in Vertrauenslabeln.“ S. 32*

*„Um informierte Konsumententscheidungen zu ermöglichen und bei Herstellern Anreize für die Entwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen zu schaffen, wird der Bereich Umwelt- und Sozialzeichen weiter gestärkt.“ S.31*

*„Auch sollen die Konsumenten und Konsumentinnen besser in die Lage versetzt werden, die Umwelt- und Sozialauswirkungen eines Produkts leichter zu erfassen, hierzu sollte auch das Konzept „zweites Preisschild“ untersucht werden.“ S. 31*

*„Prüfung der Erweiterung von Kennzeichnungen für Ressourcenverbräuche, Transportwege und soziale Aspekte in der Lieferkette“ S. 51*

- Im Einklang mit den zukünftigen internationalen Indikatoren zur Messung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster im Rahmen der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung sowie im Einklang mit der Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll ein Indikatorensatz entwickelt werden, um die Fortschritte transparent bewerten zu können.

*„Monitoring für nachhaltigen Konsum: Erarbeitung von Indikatoren und Benchmarks zu den Wirkungen des Konsums sowie zur besseren Messbarkeit von Änderungen im Konsumverhalten.“ S. 2*

*„Entwicklung von Kriterien und Indikatoren für die Auswirkungen von Produkten auf die biologische Vielfalt und deren verstärkte Berücksichtigung im Umweltzeichen ‚Blauer Engel‘“ S. 19*

*„Ausweitung der Umweltdeklarationen für Bauprodukte auf Basis ökobilanzbasierter Indikatoren.“ S. 20*

*„Entwicklung von Kriterien und Indikatoren für Sozialstandards bzw. die Auswirkungen von Produkten auf die soziale Situation z. B. in den Produktionsländern und deren verstärkte Berücksichtigung in Vertrauenslabeln.“ S. 21*

*„So sind insbesondere die Erarbeitung von Indikatoren und Benchmarks zu den Wirkungen des Konsums erforderlich.“ S. 23*

*„Schaffung der Grundlagen für eine auf Indikatoren und Benchmarks basierende Verbraucherinformation über die Auswirkungen des Konsums, auch in globaler Dimension.“ S. 24*

*„Um den Fortschritt und Erfolg des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum sicherzustellen, ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle und Aktualisierung vorgesehen. Im Einklang mit den zukünftigen internationalen Indikatoren zur Messung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster im Rahmen der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung sowie im Einklang mit der Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll ein Indikatorensatz entwickelt werden, um die Fortschritte transparent bewerten zu können. Dies erfolgt mit Unterstützung eines Forschungsprojektes und wird in der Ressort-Arbeitsgruppe diskutiert. Ein Leitindikator könnte dann auch in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie verankert werden.“ S. 49*

*„Etablierung eines Kaufbereitschafts- und Marktindex für grüne Produkte/ nachhaltigen Konsum*

*- Entwicklung eines Leitindikators für nachhaltigen Konsum und entsprechender Messinstrumente und Anerkennungssysteme zum Nachweis des Leitindikators*

- Weiterentwicklung der empirischen Untersuchungen zu „Umweltbewusstsein in Deutschland“ im Hinblick auf Konsummuster  
 - Ausbau der nationalen Sozialberichterstattung auf Aspekte des nachhaltigen Konsums, z. B. im Rahmen des GfK-Verbraucherpanels oder des sozio-ökonomischen Panels.“ S. 27

- Eine Datengrundlage soll im Abgleich mit der Agenda 2030 entwickelt werden (Statistische Ämter – Bund/Länder-Interaktion). Für Produkte wird eine Bewertung des gesamten Lebenszyklus angestrebt, die sowohl Unternehmen als auch VerbraucherInnen Informationen liefert über deren Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum. Die Handlungsebene liegt im Fokus des Programms und findet durchgängig Erwähnung – diese soll für Entscheidungen in Produktion und Konsum nutzbar sein.
- Adressierung der Akteure (Politik, Unternehmen, Haushalte): die am Produktion-Konsum-System beteiligten Akteure werden über die Plattform Nachhaltiger Konsum aktiv miteinander verbunden. Produktion und Konsum werden gleichermaßen stark adressiert im Programm und in einem sich gegenseitig bedingenden Systemzusammenhang gesehen.
- Handlungsrelevanz: durch die Differenzierung in die Konsumfelder ist eine handlungsrelevante Information über nachhaltigen Konsum möglich. Es fehlt allerdings die Möglichkeit, eigene Verbräuche ins Verhältnis zu Zielwerten zu setzen, um eigenes Verhalten anpassen zu können. Durchgängige Stichworte im Programm sind: Handlungsfelder, -alternativen, -ansätze, -bedarf, -optionen, -kompetenz, -möglichkeiten, -strategien, -ebenen, -bereiche. Dies deutet die Handlungs- und damit Akteurs- und Umsetzungsorientierung des Programms an.
- Rebound-Effekte werden im Programm nur dreimal thematisiert:

„Effizienzgewinne, z. B. durch energieeffiziente Produkte, werden dabei häufig durch eine wachsende Nachfrage geschmälert (Rebound-Effekt). Effizienzgewinne – im Sinne eines sinkenden spezifischen Energiebedarfs pro Produkt oder Dienstleistung – allein sind daher nicht ausreichend, um die mit der Ressourceninanspruchnahme verbundenen Wirkungen des Konsums einzudämmen.“ S. 4

„Lebenszyklusdenken soll außerdem verhindern, dass z. B. Umweltentlastungen in einer Phase des Lebenszyklus lediglich zu Belastungen in gleichem oder höherem Maße in anderen Phasen führen („Rebound-Effekte“).“ S.15

„Forschung zur Bedeutung des Rebound-Effektes für nachhaltigen Konsum und nachhaltiges Wirtschaften, d. h. Analyse der tatsächlichen Wirkung von Effizienzinnovationen.“ S. 24

Eine Empfehlung, wie eine Bewertung der Rebound-Effekte erfolgen soll und wie die Indikatorik dies berücksichtigen kann, wird im Programm noch nicht diskutiert. Erste Forschungsvorhaben befassen sich mit der Erforschung der Rebound-Effekte (Förderprogramm Rebound-Effekte aus sozialökologischer Perspektive, BMBF).

- Zieläquivalenz  
 Konkrete Zielwerte werden nicht benannt, wohl aber Orientierungen, die mit konkreten Indikatoren zu ihrer Erreichung hinterlegt werden müssten. Die geforderte Zielindikatorik müsste in der Lage sein, diese Zielorientierung in Zielwerte, Indikatoren und ein effektives Monitoring umzusetzen.

„**Mobilität:** Ziel ist es, den Verkehr der Zukunft umweltverträglicher, ressourcenschonender, effizienter und sicherer zu gestalten, wobei individuelle, sich ändernde Mobilitätsbedürfnisse zu berücksichtigen sind. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Klimafreundliche Mobilitätsformen begünstigen
- Förderung von Telearbeit und mobilem Arbeiten
- Vernetzte Mobilitätsweisen fördern
- Kurze Wege im Alltag ermöglichen

**Ernährung:** Ziel ist eine gesunde, tierschutzgerechte, umweltschonende und alltagsadäquate Ernährungsweise, die für alle Konsumentinnen und Konsumenten möglichst einfach umsetzbar und finanziell tragbar ist. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Nachhaltige Ernährung als gesundheitsförderndes Konzept verankern
- Nachhaltige Ernährung als ökologisches Konzept verankern
- Verringerung von Lebensmittelabfällen
- Regionalität stärken

**Haushalt und Wohnen:** Ziel ist eine Stärkung der Verbraucherkompetenz zur Verringerung der Umweltbelastung bei der Haushaltsführung sowie eine Ausweitung der Nutzung ressourcenschonender Haushaltsgüter. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Förderung der weiteren Verbreitung energiesparender, ressourcenschonender und gesundheitsschonender Haushaltsgüter
- Förderung neuer Wohnformen in der Gemeinschaft
- Reduktion des konsumbedingten Haushaltsmülls
- Unterstützung von verhaltensbezogenen Maßnahmen zum sparsamen Heizen

**Büro und Arbeit:** Ziel ist eine Verbreitung nachhaltiger IKT-Produkte (Informations- und Kommunikationstechnik) und eine längere Nutzung dieser sowie die Sensibilisierung der Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich der Umwelt- und Sozialfolgen der entsprechenden Geräte. Auch gilt es, den Einsatz von Recyclingpapieren oder die Vermeidung von Papier zu fördern. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Verbraucherinnen und Verbraucher für nachhaltige IKT sensibilisieren und Angebot nachhaltiger IKT ausweiten
- Auf eine Verlängerung der Nutzungsdauer von IKT-Produkten hinwirken
- Absatz von Recyclingpapieren fördern

**Bekleidung:** Ziel ist es, das Bewusstsein für nachhaltigen Bekleidungskonsum zu stärken und so zum Beispiel die absolute Konsummenge durch eine längere Nutzung von Kleidungsstücken zu verringern sowie den Anteil von nachhaltig produzierten Textilien am gesamten Bekleidungsmarkt zu erhöhen. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Schaffung eines Bewusstseins für nachhaltigen Bekleidungskonsum
- Förderung innovativer Infrastrukturen und Geschäftsmodelle im Bereich der Instandhaltung, Weiterverwertung und Wiederverwendung von Bekleidungstextilien
- Verringerung möglicher Umwelt- und Gesundheitsrisiken bei neuartigen Funktionstextilien

**Tourismus und Freizeit:** Ziel ist eine Reduzierung der ökologischen und sozialen Auswirkungen, die von Urlaubs- und Geschäftsreisen ausgehen, sowie eine Überführung des bei vielen vorhandenen Interesses oder Verständnisses für eine nachhaltige Gestaltung von Urlaub und Reisen in entsprechende Handlungen. Die Maßnahmenbereiche umfassen dabei folgende Ansätze:

- Transparenz bei nachhaltigem Tourismus schaffen
- Klimafreundliche Urlaubsreisen fördern



- *Freizeitangebote als nachhaltigkeitsorientierte Lernorte fördern.*“ S. 8,9

## ■ Kreislauf

Die Erwähnung der Notwendigkeit, neben einer effizient und suffizient ausgerichteten Nachhaltigkeitsstrategie auch eine Konsistenzstrategie zu adressieren, erfolgt nur dreimal und sehr fokussiert auf wenige Produkte bzw. Materialien. Eine Integration in die Indikatorik wird noch nicht benannt.

*„Forschung zur Bedeutung des nachhaltigen Konsums bei Plastikkreisläufen, insbesondere unter Berücksichtigung der Problematik bei dem Thema `Mikroplastik`.“ S. 26*

*„Konkrete Maßnahmen sind:*

*„Wissenslücken schließen: Forschung zu Plastikkreisläufen, zu Ursachen und Vermeidungsmöglichkeiten des Plastikeintrags in die Umwelt,“ S.40*

*„Der Stromverbrauch für IKT inklusive Unterhaltungselektronik hatte in Deutschland 2007 einen Anteil von mehr als 10 Prozent am gesamten Stromverbrauch. Neben der direkten Ressourceninanspruchnahme in der Nutzungsphase wird die Umwelt auch durch die Herstellung von Geräten und Infrastruktur beansprucht. So werden für die Produktion eines PCs mit Monitor ca. 2.790 Kilowattstunden Energie, 20m<sup>3</sup> Wasser und 23 Kilogramm Chemikalien benötigt. Ferner ist die Verwendung von seltenen Metallen wie Edel- und Platingruppenmetallen für die Produktion von IKT-Geräten kritisch, da sie häufig zu sozialen Konflikten in den Abbauländern, zu Verlust von Biodiversität und zu Umweltbelastungen durch die Nutzung giftiger Substanzen sowie den hohen Einsatz von Wasser und Energie führt. Eine möglichst lange Nutzung der Geräte und deren Kreislaufführung sind daher anzustreben.“ S. 41*

In der **Forschungsagenda Green Economy** zur Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung durch die Förderung einer Green Economy in verschiedenen Handlungsfeldern unterstützt werden. Hierbei werden auch Produktion und Ressourcen (Rohstoffe, Wasser, Land) sowie nachhaltiger Konsum adressiert. Der Konsumindikator wird mit ökonomischen, ökologischen sowie sozialen Zielen verbunden und Folgen und Effekte für die kommenden Generationen werden miteinbezogen. Es wird sich an den 21 Indikatoren des Indikatorenberichts 2016 (Statistisches Bundesamt 2017) orientiert. Für einen nachhaltigen Konsum werden das BIP je Bewohner, die Rohstoffproduktivität, CO<sub>2</sub>-Emissionen, der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch, Personentransportintensität sowie der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen gemessen.

Die **W<sup>3</sup>-Indikatoren** (Enquete-Kommission 2013), vorgeschlagen von der Enquete-Kommission für Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität bilden die natürlichen Ressourcen, wie Biodiversität, Wälder, Boden/Landflächen, Trinkwasser, im Bereich Ökologie Treibhausgase (CO<sub>2</sub>-Emissionen) und Stickstoff national (Stickstoffzufuhr – Stickstoffabfuhr pro Quadratmeter landwirtschaftlich genutzter Fläche) sowie die Artenvielfalt ab. Daneben werden Handlungsempfehlungen für das Konsumverhalten in den Bereichen Ernährung, Mobilität und Wohnen sowie zur nachhaltigen Produktion und Verarbeitung gegeben. Indikatoren sind dabei der Ökologische Fußabdruck des Global Footprint Network, Biokapazität und die globalen Umweltgrenzen nach Rockström (Klimawandel, Stickstoff-Zyklus, Biodiversität).

Im **Nationalen Programm Ressourceneffizienz (ProgRessII)** (BMU 2016) werden wie in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Rohstoffproduktivität sowie die Gesamtrohstoffproduktivität abgebildet. Zudem werden kreislaufwirtschaftliche Indikatoren ergänzt (Anteil der Abfälle, die einem Recycling zugeführt werden, Recyclingquote für Kunststoffabfälle, Einsatzquote von Recycling-Gesteinskörnungen als Betonzuschlagsstoff am Gesamtaufkommen an mineralischen Recycling-Baustoffen, Rezyklatanteil in der Gipsplattenherstellung (Gipskarton), Masse der separierten Fahrzeugelektronik pro Altfahrzeug, Verhältnis des Gesamtgewichts der gesammelten Altgeräte zum Durchschnittsgewicht der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräten, erfasste Bioabfallmenge, Rückgewinnungsquote von (zum Beispiel gut pflanzenverfügbarem) Phosphor aus Abwasser/Klärschlamm). In Entwicklung befinden sich noch die Messung der Anteile der direkten Effekte der Verwertung am direkten Materialeinsatz sowie der Anteil der direkten und indirekten Effekte der Verwertung am Rohstoffeinsatz. Sie sind damit dem Material Footprint ähnlich, der auch dem Indikator zum „Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW“ zugrunde liegt.

Die **Ressourcenkommission am Umweltbundesamt** empfiehlt in ihrem Positionspapier „Produktkennzeichnungsstelle zur Förderung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Produkten“ vom August 2017 folgende Indikatoren zur Bewertung von Produkten und deren Lebenszyklus inklusive Konsumphase (adaptiert nach UBA 2017, S. 2):

- „Lebens-/Funktions-/Nutzungsdauer in Zeiteinheiten
- Angabe angemessener Reparatur- und Instandhaltungsaktivitäten
- Gesamtlebensdauer (=durchschnittlich mögliche und realistische Nutzungsdauer unter Angabe und Einbezug von üblichen, vertretbaren und ökonomisch sinnvollen Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsaktivitäten)
- Lebenszyklusweite Ressourceninputs: Ressourcen (used und unused, primär und sekundär), Energie, Wasser, Fläche, Kritikalität. Indikatoren sind z.B. Kumulierter Energieaufwand KEA, Kumulierter Rohstoffaufwand KRA etc.
- Spezifische Verbrauchswerte für eine typische und reale Nutzungssituation
- Kreislauffähigkeit: Kennzahlen zu Wieder-/Weiterverwendbarkeit, Wieder-/Weiterverwertbarkeit, Demontage- und Zerlegungsmöglichkeiten von Produkt, Komponenten und Materialien unter den abschätzbaren End-of-Life Szenarien und bei ordnungsgemäßem Gebrauch.“

„Diskutiert wurde auch die Notwendigkeit von Dissipationsquoten, ergänzend zum Anteil von Recyclingmaterial, da immer mehr Elemente und Stoffe sehr gering konzentriert und damit nicht rückholbar über den Globus bzw. in der Fläche verteilt werden. Dies soll in der weiteren Arbeit der Kommission grundlegende Berücksichtigung finden.“ (UBA 2017, S. 4, Fußnote 5).

Der **Nachhaltige Warenkorb** (RNE 2010), herausgegeben vom Rat für Nachhaltige Entwicklung, informiert über nachhaltige Konsumalternativen für Verbraucher und stellt Faustregeln für konkrete Konsumententscheidungen auf. Er umfasst unter anderem die Felder Lebensmittel, Reisen und Mobilität, Wohnen und Bauen, Haushalt und Elektronik, Mode und Kosmetik. Es wird sich an Produktkennzeichnungen und Siegeln orientiert.



Im Indikatorenbericht 2016 zur Neuauflage der **Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie** werden destatis Daten zur Umwelt 2015: Umwelt, Haushalte und Konsum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder zu Grunde gelegt. Die effiziente und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen wird hier durch die Energieproduktivität, dem Primärenergieverbrauch und die Rohstoffproduktivität insgesamt erfasst. (vgl. Statistisches Bundesamt 2017)

Die **Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie** in der Neuauflage 2016 (Bundesregierung 2016) legt die Sustainable Development Goals als Bezugsrahmen zugrunde. Hinsichtlich Goal 12 „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ werden der „Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen (perspektivisch: Marktanteil von Produkten und Dienstleistungen, die mit glaubwürdigen und anspruchsvollen Umwelt- und Sozialsiegeln ausgezeichnet sind)“, der „Energieverbrauch/CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Konsum privater Haushalte“ und die „Anzahl der Organisationsstandorte in Deutschland sowie deren Beschäftigte“ mit „Umweltmanagement EMAS“ als relevante Indikatoren genannt.

Im erweiterten Sinne des SDG 12 (Schonung natürlicher Ressourcen und Ressourceneffizienz) können jedoch auch andere Indikatoren eine Rolle spielen. So werden etwa im Bereich "Sauberer und bezahlbarer Energie" die Endenergieproduktivität und der Primärenergieverbrauch genannt. Auch das Ziel "menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum" wird mit der Gesamtrohstoffproduktivität zumindest teilweise mit einem Indikator gemessen, der auch Ziele des SDG 12 adressiert.

Die folgende Tabelle (Tab. 5) listet zusätzlich alle für SDG 12 relevanten Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie auf und ordnet sie möglichen Unterzielen zu. Diese Information wird ergänzt um eine erste qualitative Einschätzung ihrer Aussagekraft in Bezug auf die Erreichung dieser Ziele.

**Tab. 5 Deckungsgrad der ressourcenbezogenen Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie zu den Unterzielen von SDG 12**

Indikator der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie	Zuordnung zu SDG 12	Deckungsgrad
7.1 a/b Endenergieproduktivität und Primärenergieverbrauch	12.2.	Teilabdeckung des Ziels durch Adressierung der Senkung des Ressourceneinsatzes aus energetischen Quellen
8.1 Gesamtrohstoffproduktivität	12.2.	Teilabdeckung des Ziels durch Adressierung der Senkung des Ressourceneinsatzes aus Materialquellen
11.1 a Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche 11.1 b/c Freiraumverlust und Siedlungsdichte	12.2.	Teilabdeckung des Ziels durch Adressierung der Senkung von Flächenverlusten
11.2. a/b Endenergieverbrauch im Güterverkehr und im Personenverkehr	12.2.	Teilabdeckung des Konsumfeldes "Mobilität" durch Adressierung der Senkung des Ressourceneinsatzes aus energetischen Quellen

Demnach werden Ressourcenaspekte bereits adressiert, wenn auch nur für Teilaspekte und aggregiert für den gesamten Wirtschaftsraum. Die nachhaltige Gestaltung privaten Konsums wird derzeit vorrangig durch den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen privater Haushalte aggregiert erfasst. Für zwei Konsumfelder (Haushaltsgüter und Mobilität) sind über die bereits bestehende Indikatorik zumindest ergänzende Informationen verfügbar.

### 3.2.2 Landesebene

Das **Land NRW** beteiligt sich an dieser **Nachhaltigkeitsstrategie**, indem es selbst in seiner Nachhaltigkeitsstrategie einige Maßnahmen der Bundesregierung aufgreift und konkretisiert. So ist z.B. ein Ziel die Erhöhung des Ausgabenanteils für biologisch erzeugte Nahrungsmittel (welche ein EU-Biosiegel tragen), genauso aber auch die Verringerung des gesamten Ressourcenverbrauchs der Haushalte, z.B. durch eine höhere Recyclingquote und eine Verringerung des Endenergieverbrauchs. Allgemein setzt sich das Land NRW außerdem das Ziel, Initiativen und soziale Innovationen im Bereich des nachhaltigen Konsums zu fördern.

Das Bundesland Nordrhein-Westfalen blickt auf eine Fülle an Nachhaltigkeitsmaßnahmen in den vergangenen Jahren zurück.<sup>7</sup> Einen Überblick gewinnt man unter: <https://www.nachhaltigkeit.nrw.de>. Der NRW-Agenda-21-Prozess sowie eine breite Anzahl von kommunal initiierten Projekten zum Thema Nachhaltigkeit zeigen ein weites und tiefgreifendes Interesse der Regierung und der Bevölkerung an nationalen und internationalen Nachhaltigkeitsbestrebungen. So wurde in NRW ein Klimaschutzgesetz verabschiedet mit dem Ziel, bis 2020 in NRW emittierte Treibhausgase um 25 % und bis zum Jahre 2050 um 80 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 zu vermindern.

<sup>7</sup> Für eine Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeitsaktivitäten des Landes Nordrhein-Westfalen wird auf Müller/Schostok/Treude (2015) verwiesen.

### **3.2.3 Zusammenfassende Betrachtung**

Im Folgenden werden in einer Tabelle relevante Bewertungsaspekte der oben beschriebenen Programme, Berichte und Papiere zur Indikatorik Nachhaltigen Konsums vergleichend aufgezeigt:

**Tab. 6 Bewertungssysteme (Inter-)nationaler Programme und Strategien - eine qualitative Einschätzung**

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
<b>Kategorie: Indikatoren</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12.1.1 Anzahl der Länder, die nachhaltiges Konsumieren und Produzieren (SCP) in ihren nationalen Handlungsplan aufnehmen oder die SCP als eine Priorität oder ein Ziel in ihrer nationalen Politik verankern</li> <li>- 12.2.1 Material Footprint pro Person und Material Footprint im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt</li> <li>- 12.2.2 Inländischer Materialverbrauch, Inländischer Materialverbrauch pro Kopf, Inländischer Materialverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt</li> <li>- 12.3.1 Global Food Loss Index</li> <li>- 12.4.1 Anzahl der Beteiligten von internationalen multilateralen Umweltschutzvereinbarungen zu Sondermüll (gefährliche Abfälle) und weiteren Chemikalien, die erforderlichen Informationen zu jeder einzelnen Vereinbarung liefern</li> <li>- 12.4.2 Menge des toxischen Abfalls pro Kopf und Art des Umgangs mit diesem toxischen Abfall</li> <li>- 12.5.1 nationale Recyclingrate, Anzahl des recycelten Materials in Tonnen</li> <li>- 12.6.1 Anzahl aller Unternehmen, die Nachhaltigkeitsberichterstattung betreiben</li> <li>- 12.7.1 Anzahl der Länder, die nachhaltige Beschaffungen für den öffentlichen Bereich in ihre Strategien und Handlungspläne einbinden</li> <li>- 12.8.1 Ausmaß in dem (i) globales Lernen und (ii) Bildung über nachhaltige Entwicklung (inklusive Aufklärung über den Klimawandel) in (a)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12.1.a Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen (perspektivisch: Marktanteil von Produkten und Dienstleistungen, die mit glaubwürdigen und anspruchsvollen Umwelt- und Sozialsiegeln ausgezeichnet sind)</li> <li>- 12.1.b Energieverbrauch und CO2-Emissionen des Konsums</li> <li>- 12.2 Anzahl der in Deutschland für das Umweltmanagementsystem EMAS registrierten Organisationsstandorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recyclingquote</li> <li>- Endenergieverbrauch privater Haushalte</li> <li>- Anteil der Ausgaben für Biolebensmittel</li> <li>- Ressourcenverbrauch privater Haushalte</li> <li>- Erwerbstätige in der Umweltwirtschaft</li> <li>- Bruttowertschöpfung in der Umweltwirtschaft</li> <li>- Rohstoffproduktivität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohstoffproduktivität (BIP/DMLabiotisch) (Indikator der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie)</li> <li>- Gesamtrohstoffproduktivität (BIP+Importe)/RMI (inklusive Biotik)</li> <li>- Anteil der Abfälle, die einem Recycling zugeführt werden</li> <li>- Recyclingquote für Kunststoffabfälle</li> <li>- Einsatzquote von Recycling-Gesteinskörnungen als Betonzuschlagsstoff am Gesamtaufkommen an mineralischen Recycling-Baustoffen</li> <li>- Rezyklatanteil in der Gipsplattenherstellung (Gipskarton)</li> <li>- Masse der separierten Fahrzeugelektronik pro Altfahrzeug</li> <li>- Verhältnis des Gesamtgewichts der gesammelten Altgeräte zum Durchschnittsgewicht der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte</li> <li>- Erfasste Bioabfallmenge</li> <li>- Rückgewinnungsquote von (zum Beispiel gut pflanzenverfügbarem)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressourcenverbrauch</li> <li>- Flächenverbrauch</li> <li>- CO2-Emissionen</li> <li>- Transport</li> <li>- Abfall</li> <li>- Energieverbrauch</li> <li>- Wasserverbrauch</li> <li>- Forderung nach einer differenzierten Weiterentwicklung der Indikatoren, da die bisherigen Indikatoren nachhaltigen Konsum und seine Trends nicht differenzieren können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materieller Wohlstand - BIP (BIP pro Kopf/ Veränderungsrate des BIP pro Kopf (Rang des absoluten BIP global))</li> <li>- Materieller Wohlstand - Einkommensverteilung (P80/P20)</li> <li>- Materieller Wohlstand - Staatsschulden (Schuldenstandsquote (Tragfähigkeitslücke))</li> <li>- Soziales und Teilhabe - Beschäftigung (Beschäftigungsquote)</li> <li>- Soziales und Teilhabe - Bildung (Sekundarabschluss-II-Quote)</li> <li>- Soziales und Teilhabe - Gesundheit (Lebenserwartung)</li> <li>- Soziales und Teilhabe - Freiheit (Weltbank-Indikator "Voice &amp; Accountability")</li> <li>- Ökologie - Treibhausgase (nationale Emissionen)</li> <li>- Ökologie - Stickstoff (nationaler Überschuss)</li> <li>- Ökologie - Artenvielfalt (nationaler Vogelindex)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Label und Siegel (BDIH Kontrollierte Natur-Kosmetik, Bio-Hotels, Biokreis, Bioland, Biopark, Bio-Siegel, Demeter, Der Blaue Engel, eco-INSTITUT, EcoVin, Energy Star, EU-Bio-Siegel, EU-Energielabel, Europäisches Umweltzeichen, Fairtrade, Fair Trade Foundation, FSC-Siegel, Gää, Global Organic Textile Standards (GOTS), GoodWeave, Grüner Strom Label (GSL), GuT-Signet, Holz von Hier, IVN zertifiziert Naturtextil, Marine Stewardship Council (MSC), NaTrue, natureplus, Naturland, ÖkoControl, Ökoqualität garantiert, ok Power, PEFC-Siegel, Rainforest Alliance, Regionalfenster, TCO-Label, Textiles Vertrauen (nach Öko-Tex Standard 100), The Gold Standard, TourCert, UTZ, Vi-abono)</li> </ul>

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
<p>nationalen Bildungsstrategien, (b) Curricula, (c) Lehrer(fort)bildungen und (d) Universitätslehrplänen verankert sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12.a.1 Menge der Unterstützung von Entwicklungsländern in den Bereichen Forschung, Entwicklung der SCP und umweltschonender Technologien</li> <li>- 12.b.1 Anzahl der Strategien/ Handlungspläne zu nachhaltigem Tourismus, die Überprüfungsinstrumente enthalten</li> <li>- 12.c.1 Menge/Höhe der Subventionen für fossile Brennstoffe im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt, und Maß des nationalen Kostenaufwands bezüglich fossiler Brennstoffe</li> </ul>			<p>Phosphor aus Abwasser/Klärschlamm</p>			
<b>Kategorie: Berichterstattung</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichterstattung erfolgt durch die VN auf internationaler Ebene (<a href="http://www.un.org/depts/german/millenni-um/SDG%20Bericht%202017.pdf">http://www.un.org/depts/german/millenni-um/SDG%20Bericht%202017.pdf</a>), wobei nationale Daten aggregiert werden; zunächst auf nationaler Ebene und soll auf bereits bestehenden Gesetzen/ Initiativen/ Strategien / Berichterstattungsmechanismen etc. beruhen. Berichterstattung ist freiwillig und kann unregelmäßig erfolgen</li> <li>- den Entwicklungsländern wird Unterstützung bei der Durchführung und Umsetzung der Berichterstattung angeboten</li> <li>- die zentrale Aufsichtsfunktion übernimmt das politische Forum unter der Schirmherrschaft der Generalversammlung (United Nations General Assembly, UNGA) und des Wirtschafts- und Sozialrates (Economic and Social Council, ECOSOC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichterstattung erfolgt durch das Statistische Bundesamt Deutschlands</li> <li>- Alle 2 Jahre wird ein Bericht mit dem Titel "Indikatorenbericht zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland" veröffentlicht, dieser ist alle 4 Jahre dann auch Bestandteil des nationalen Fortschrittsberichts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichterstattung (Indikatorenbericht) erfolgt circa alle 2 Jahre</li> <li>- Ein übergeordneter Fortschrittsbericht zur NRW-Nachhaltigkeitsstrategie wird einmal pro Legislaturperiode veröffentlicht werden, der erste wird 2020 erscheinen</li> <li>- Bewertung pro Kopf und Jahr in NRW, keine Differenzierung: sozioökonomischer Kriterien, Konsumfelder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichterstattung erfolgt alle 4 Jahre durch das Statistische Bundesamt im sogenannten Fortschrittsbericht; es wird in Auftrag gegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (ProGress II Broschüre 2016: S. 17)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikatorensatz zu entwickeln/Verbindung zu Agenda 2030-Entwicklung, regelmäßige und produktions- wie konsumrelevante, differenzierte Berichterstattung gefordert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der Bericht aus dem Jahr 2013 diente als Orientierung für die Bundesregierung, eine daran anschließende regelmäßige Berichterstattung wurde von der Kommission empfohlen</li> <li>- In Kommissionssitzungen, Projektgruppen, Anhörungen und weiteren Veranstaltungen (inkl. Bürgerbeteiligung) wurde durch Diskussionen Wissen ausgetauscht und Indikatoren und Handlungsempfehlungen auf einem fachlich hohen Niveau erarbeitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine klassische Berichterstattung, sondern regelmäßig aktualisierte Verbraucherkommunikation via Website, Facebook und Twitter unter Federführung vom Rat für Nachhaltige Entwicklung</li> </ul>

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
<b>Kategorie: Datenbasis</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Erhebung der Daten soll auf bereits vorhandenen regionalen / nationalen / globalen Datenpools aufbauen;</li> <li>- Bereits erhobene nationale Daten werden von der Internationalen Datenbank der UN-Statistikabteilung mit in die Statistiken eingearbeitet, fehlende Daten werden in Abstimmung mit den Statistikämtern der jeweiligen Länder geschätzt;</li> <li>- Viele nationale Statistiksysteeme können die SDG-Indikatoren (noch) nicht abbilden, wodurch nationale Trends schwer einzuschätzen sind.</li> <li>- Den Entwicklungsländern wird Unterstützung bei der Datenerhebung und hinsichtlich der Statistikkapazitäten angeboten</li> <li>- Genereller Aufruf zu mehr Unterstützung und Kapazitätsaufbau für bessere Datengrundlagen und Stärkung der nationalen Datensysteme und Evaluierungsprogramme, da viele Basisdaten bisher noch fehlen</li> <li>- Aufschlüsselung der Daten nach Einkommen, Geschlecht, Alter, Rasse, Ethnizität, Migrationsstatus, Behinderung, geografischer Lage und sonstigen im nationalen Kontext relevanten Merkmalen soll perspektivisch erfolgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zu 12.1.a: die Daten stammen von der Gesellschaft für Konsumforschung, dem Kraftfahrt-Bundesamt, der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft mbH, dem Bund ökologischer Lebensmittelwirtschaft, dem Verkehrsclub Deutschland und dem Umweltbundesamt; die akzeptierten Siegel sind: EU-Ecolabel, EU-Bio-Siegel, Blauer Engel und EU-Energieverbrauchskennzeichnung; die betrachteten Produkte sind divers</li> <li>- zu 12.1.b: die Daten stammen aus den Berechnungen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes auf Basis der Energiebilanzen der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und auf Basis der Emissionsberichterstattung des Umweltbundesamtes; direkte und indirekte (Herstellung von Produkten) Energieverbräuche werden errechnet</li> <li>- zu 12.2: die Daten stammen vom Deutschen Industrie und Handelskammertag e.V., der Geschäftsstelle des Umweltgutachterausschusses und dem Umweltbundesamt; die</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikator Recyclingquote: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW)</li> <li>- Indikator Endenergieverbrauch privater Haushalte: Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder (AK UGRdL), Länderarbeitskreis Energiebilanzen</li> <li>- Indikator Ausgaben für Biolebensmittel: GfK Marktforschungsinstitut, Consumer Panels</li> <li>- Indikator Ressourcenverbrauch privater Haushalte: WI, Ressourcenverbrauch privater Haushalte NRW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Informationen gefunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Angabe, Basis der DNS soll genutzt werden – Statistische Ämter, Leitindikator soll entwickelt werden, Orientierungsziele und Handlungsfelder benannt – konkrete Zielwerte fehlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhebung der Daten beruht auf eigenen Berechnungen und hauptsächlich den Informationen vom Statistischen Bundesamt</li> <li>- Indikator BIP (BIP pro Kopf/ Veränderungsrate des BIP pro Kopf (Rang des absoluten BIP global)): eigene Berechnungen, Statistisches Bundesamt;</li> <li>- Indikator Einkommensverteilung (P80/P20): Berechnungen des DIW;</li> <li>- Indikator Staatsschulden (Schuldenstandsquote (Tragfähigkeitslücke)): Deutsche Bundesbank</li> <li>- Indikator Beschäftigung (Beschäftigungsquote): Statistisches Bundesamt, GENESIS-online, Eurostat</li> <li>- Indikator Sekundarabschluss-II-Quote: Eurostat;</li> <li>- Indikator Gesundheit (Lebenserwartung): OECD;</li> <li>- Indikator (Weltbank-Indikator "Voice &amp; Accountability"): Weltbank</li> <li>- Indikator Treibhausgase (nationale Emissionen): Umweltbundesamt;</li> <li>- Indikator Stickstoff (nationaler Überschuss): Statistisches Bundesamt; Indikator Artenviel-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Datensammlung /-erhebung ist im Rahmen des nachhaltigen Warenkorbes nicht relevant - zumindest nicht auf demselben Level wie bei den anderen Strategien, bei denen es um konkrete (politische) Umsetzungsmaßnahmen geht</li> <li>- Bewertung von Siegeln hat der RNE gemeinsam mit dem imug Institut durchgeführt</li> <li>- ob beispielsweise Nutzungsdaten der App oder der Häufigkeit der Verwendung des Hashtags #Wochenchallenge vom Rat für nachhaltige Entwicklung gesammelt und ausgewertet werden, dazu gibt es keine Informationen</li> </ul>

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
	EMAS-Zertifizierung erfolgt in einem Turnus von 3 Jahren				falt (nationaler Vogelindex): Statistisches Bundesamt	
<b>Kategorie: Ressourcenschonung</b>						
- relevant in den folgenden Indikatoren (teils auch abgeleitet aus den Unterzielen): 12.2., 12.3., 12.4., 12.5., 12.6., 12.c.	- eventuell indirekt relevant in den folgenden Indikatoren: 12.1.a, 12.1.b	- relevant in den folgenden Indikatoren: Recyclingquote, Ausgaben für Biolebensmittel, Ressourcenverbrauch privater Haushalte	- relevant in allen Indikatoren	- relevant in allen Indikatoren	- eventuell indirekt relevant in den folgenden Indikatoren: Treibhausgase (nationale Emissionen) und Stickstoff (nationaler Überschuss)	- Ressourcenschonung ist in allen Bereichen relevant und wird unterschiedlich erreicht (z.B. Einkauf von Bio-Produkten, Verzicht auf Konsumgüter, Teilen von Gegenständen, etc.)
<b>Kategorie: Kreislaufwirtschaft / Produkte</b>						
- relevant in den folgenden Indikatoren (teils auch abgeleitet aus den Unterzielen): 12.5.1	- nicht relevant	- relevant im Indikator Recyclingquote	- relevant in den folgenden Indikatoren (teils auch abgeleitet aus den Ansatzpunkten bzw Zielen): Anteil der Abfälle, die einem Recycling zugeführt werden; Recyclingquote für Kunststoffabfälle; Einsatzquote von Recycling--Gesteinskörnungen; Rezyklatanteil in der Gipsplattenherstellung; - Masse der separierten Fahrzeugelektronik pro Altfahrzeug; Verhältnis des Gesamtgewichts der gesammelten Altgeräte zum Durchschnittsgewicht der in den drei Vorjahren in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte; Erfasste Bioabfallmenge - Rückgewinnungsquote	- 3 Nennungen - geringe Bedeutung im Programm; Fokus liegt auf Kunststoffe und IKT-Produkte	- nicht relevant in den Indikatoren (an anderer Stelle werden Kreislaufprozesse und Recycling allerdings aufgegriffen, erklärt und in ihrer Relevanz dargestellt)	- auch korrektes Recycling wird angesprochen

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
von Phosphor						
<b>Kategorie: Unternehmen</b>						
- relevant in den folgenden Indikatoren (teils auch abgeleitet aus den Unterzielen): 12.6.	- relevant in Indikator: 12.2 Anzahl der in Deutschland für das Umweltmanagementsystem EMAS registrierten Organisationsstandorte	- Erwerbstätige in der Umweltwirtschaft - Bruttowertschöpfung in der Umweltwirtschaft - Rohstoffproduktivität	- keine direkte Relevanz in den Indikatoren, allerdings sind die Unternehmen natürlich an Produktions- oder Recyclingprozessen beteiligt;  - zusätzlich gab es in der Vergangenheit unter ProgRess I beispielsweise Beratungsangebote für KMUs (ProgRess II Broschüre 2016: S. 21)	- Unternehmen werden als Zielgruppe und handelnde Akteure direkt adressiert. Die Indikatorik hat Produktion und Konsum aber noch nicht integriert betrachtet.  - Anzahl der in Deutschland für das Umweltmanagementsystem EMAS registrierten Organisationsstandorte	- keine direkte Relevanz in den Indikatoren, allerdings sind die Unternehmen beispielsweise im Indikator Beschäftigungsquote involviert; außerdem wird in diversen Kapiteln auf die Aufgaben, Potenziale und die Wichtigkeit der Unternehmen eingegangen (z.B. S. 72, S. 75, S. 98, S. 467, ...)	- indirekte Relevanz, da sie direkt von den Siegeln betroffen sind – Empfehlungsscharakter für den Kauf von Produkten mit Siegeln.
<b>Kategorie: Produktion und Konsum</b>						
- relevant in allen Indikatoren, besonders jedoch in 12.1, 12.3., 12.4., 12.6., 12.7., 12.8., 12.a, 12.b	- relevant in allen Indikatoren	- relevant in den folgenden Indikatoren: - Ausgaben für Biolebensmittel, Ressourcenverbrauch privater Haushalte  - keine Aufschlüsselung und Differenzierung	- relevant in den folgenden Indikatoren: Rohstoffproduktivität, Gesamtrohstoffproduktivität	- Herstellung und Verarbeitung von Produkten - Lebeszyklusbewertung gefordert, Umwelt- und Sozialstandards fokussiert, Verantwortung der Unternehmen/Produktion durchgängig benannt  - Differenzierte Aufbereitung der Handlungsfelder: Mobilität, Ernährung, Wohnen und Haushalt, Arbeit und Büro (inkl. IKT-Produkte), Bekleidung sowie Freizeit und Tourismus.	- in den Indikatoren nicht relevant  - Es hat jedoch eine intensive Auseinandersetzung mit dem Themenbereich Konsum und Nachhaltigkeit stattgefunden, im Rahmen der Arbeit der Projektgruppe 5 (siehe dazu Kapitel F ab S. 645)	- Der Fokus liegt ausschließlich auf dem Thema Konsum - Verbraucher werden darüber informiert, welche Möglichkeiten sie in ihrem Alltag haben und welche positiven Auswirkungen sie durch nachhaltige Konsummuster erzielen können
<b>Kategorie: Mikro-Makro-Link</b>						
- nicht gegeben, aufgrund der hohen Datenaggregation und des Fehlens von Basisdaten ist es letzten Endes schwierig, die Daten kleinteilig aufzuschlüsseln und vollständige Infor-	- nicht gegeben	- nicht gegeben	- nicht gegeben, Makroebene deutschlandweit, sektorale Unterteilung	- eher Akteure und mikro-wirtschaftliche Ebene im Fokus, aber mit makrowirtschaftlicher Wirkung auf die SDG-12-	- ausschließlich Makro-Ebene in den Indikatoren; in Unterkapiteln zu den Ergebnissen der Arbeitsgruppen finden	- ausschließlich Mikroebene



SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
mationen / Aussagen über SDGs für einzelne Länder herauszufiltern				Indikatorik und Berichterstattung.	sich aber viele Empfehlungen sowohl für die Makro- als auch für die Mikro-Ebene	
<b>Kategorie: Richtungssicherheit (Rebound-Effekte)</b>						
- keine Angabe zu Rebound-Effekten in den Indikatoren, auch keine Erwähnung in den gesamten SDG Dokumenten (UN-Generalversammlung 2015: Integrierte und koordinierte Umsetzung und Weiterverfolgung der Ergebnisse der großen Konferenzen und Gipfeltreffen der Vereinten Nationen im Wirtschafts- und Sozialbereich; UND Global Indicator Framework)	- Rebound-Effekt wird unter 12.2 erwähnt, jedoch wird erklärt, dass aufgrund der Umstände keine Berücksichtigung möglich war (Indikatorbericht 2016, S. 87);  - aus dem Indikator 12.1.a ist ersichtlich, dass eine Ausweitung der Siegel geplant ist, also eine inhaltliche und qualitative Erweiterung der zu überprüfenden Datengrundlage	- keine Angaben bzw. Differenzierung-/Auswertungsmöglichkeiten von Problemverschiebungen und Reboundeffekten	- keine Angabe zu Rebound-Effekten in den Indikatoren, auch keine Erwähnung in den gesamten ProgRess II Dokumenten (ProgRess II Broschüre 2016, ProgRess II Fortschrittsbericht 2012-2015 und Fortschreibung 2016-2019)	- 3 Nennungen zum Rebound-Effekt, keine Aussage bzgl. einer Integration in die Indikatorik, Problemverschiebungen sollen erkennbar werden, Forschungsbedarf benannt	- diverse Kapitel zum Thema Rebound (S. 435, S. 514, S. 615) – Bedeutung signalisiert und Grundlagen für die Betrachtung diskutiert	- keine Angaben
<b>Kategorie: Differenzierbarkeit und Anwendbarkeit</b>						
- Die Flexibilität der Orientierung an den SGDs bzw der Umsetzung der SDGs ist sehr hoch; die Nutzung des Programms ist freiwillig und soll auf die Bedürfnisse des jeweiligen Landes zugeschnitten werden, je nach Möglichkeiten / Zielsetzungen / eigenen Entwicklungsvorhaben des Landes; Es gibt keine Datenerhebungsrichtlinien oder Berichtspflichten  - SDG12-spezifische Flexibilität: es gibt keine Angaben über bestimmte Mengen oder Inhalte, aber die Art der Erfassung ist vorgegeben (z.B. Ermittlung des Bruttoinlandsprodukts)	- Die Flexibilität der Indikatoren der DNS ist bisher gering, da sowohl die Datenerhebung feststeht als auch eine Verpflichtung der Regierung besteht, den Fortschritt in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Allerdings gibt es einen Forschungsansatz, um SDG 12 zu differenzieren und die Indikatorik weiterzuentwickeln.	- Möglichkeit vorhanden, Differenzierbarkeit bisher schwierig,  - Die Flexibilität der Indikatoren ist bisher gering, da sowohl die Datenerhebung feststeht als auch eine Verpflichtung, den Fortschritt in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Allerdings gibt es den Ansatz des Konsumindikators, der in dieser Hinsicht weiterentwickelbar ist.	- Geringe Flexibilität, da die Datenerhebung und die Regelmäßigkeit der Berichterstattung von der Bundesregierung verpflichtend sind	- Allerdings gibt es einen Forschungsansatz um SDG 12 zu differenzieren und die Indikatorik weiterzuentwickeln. Das Programm fordert immer wieder Differenzierung nach sozioökonomischen Merkmalen ein. Zielgruppen sollten differenziert ansprechbar sein und zur nachhaltigen Aktion durch eine entsprechende Informationsgrundlage befähigt werden.	- Der Bericht enthält keine verpflichtenden Vorgaben, er informiert und spricht Empfehlungen aus; dementsprechend ist die Möglichkeit, mit den gegebenen Inhalten flexibel umzugehen, recht hoch  - Für die Indikatoren wurden allerdings feste Rahmen zur Überprüfung installiert	- Hohe Flexibilität für die Nutzer - es ist schließlich ein rein freiwilliges Nachhaltigkeitsprogramm für Konsument/-innen
<b>Kategorie: Zieläquivalenz</b>						
- Starke Fokussierung auf Anzahl und Mengen, keine Angabe zu den Inhalten	- Starke Fokussierung auf Anzahl und Mengen,	- Bisher nicht gegeben, da nur stark begrenzte	- Es befinden sich weitere Indikatoren in der Pla-	- Hohe Handlungsrelevanz und Feldorientie-	- Der Bericht hat einen stark erklärenden und	- Hohe Zieläquivalenz, da direkte Information

SDG 12	DNS (Ziel 12)	NRW Nachhaltigkeitsstrategie	ProgRess II	Nationales Programm NK	W3-Indikatoren	Nachhaltiger Warenkorb RNE
<p>ten (beispielsweise die konkreten Inhalte einer bestimmten Strategie und das Ausmaß, in dem dort SCP aufgefächert wird)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auch ist nicht klar, welche Anzahl und Mengen als ausreichend bzw. unzureichend bewertet werden würden</li> <li>- Manche in den Unterzielen formulierte Aspekte können durch die Indikatoren nicht bestimmt werden (z.B. der Global Food Loss Index bezieht nicht die Lebensmittelverluste während des gesamten Lebenszyklus mit ein (Verluste im Einzelhandel und beim Endverbraucher werden bei der Bestimmung des Index nicht erfasst))</li> <li>- Es gibt keine Erklärungen zur Datenerhebung oder Beispiele für die sinnvollste Vorgehensweise in der Umsetzung der Indikatoren</li> </ul>	<p>deren Erfassung und Umsetzung bereits geklärt ist</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es gibt konkrete Zielwerte und das Monitoring steht bereits fest (es soll jedoch je nach Bedarf noch ausgebaut werden); es liegen erste Ergebnisse vor (Indikatorenbericht 2016)</li> <li>- Geringe Anzahl an Indikatoren zur Überprüfung eines so vielseitigen und großen Themenbereichs</li> </ul>	<p>Ausschnitte des Konsums berichtet werden</p>	<p>nung (DERec (Direct Effects of Recovery) und DIERec (Direct and In- direct Effects of Recovery) S. 43); außerdem sollen die bereits bestehenden Indikatoren überprüft und weiterentwickelt werden;</p>	<p>rung, konkrete Maßnahmenableitung,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konkrete Zielwerte und Monitoring fehlen, sind aber benanntes Ziel in der Weiterentwicklung des Programms, Differenzierung auf Konsumverhalten, soziale Gruppen und über den Lebenszyklus hinweg notwendig, um auch hier Problemverschiebungen erkennen zu können</li> </ul>	<p>Wissen vermittelnden Charakter, er spricht akute Probleme an (beispielsweise Demographischer Wandel, Globalisierung etc) und leitet sie historisch her; der Bericht spricht Handlungsempfehlungen aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verweist auf die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (S. 309) und viele andere Strategien zur Bewertung und Messung von Nachhaltigkeit, Wohlstand usw</li> </ul>	<p>zu nachhaltigerem Konsum mit pragmatischen und informativen Nennungen und transparenter Methodik</p>

Die Tabelle zeigt eine umfassende Übersicht über die Indikatorik der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, der NRW-Nachhaltigkeitsstrategie, dem Deutschen Ressourceneffizienzprogramm II (ProgRes II), der Enquete-Kommission W<sup>3</sup>, dem nationalen Programm Nachhaltiger Konsum sowie dem Nachhaltigen Warenkorb des Rates für Nachhaltige Entwicklung mit direktem und indirektem Bezug zum nachhaltigen Konsum. Der Vergleich zeigt, dass unterschiedliche Schwerpunkte auf der Messung des Nachhaltigen Konsums liegen - insbesondere was die Systematisierung und Detaillierung anbelangt.

So sollen die Fortschritte der Unterziele von SDG 12 anhand von insgesamt 13 **Indikatoren** bewertet werden, beispielsweise über den Food Loss Index, die Recyclingrate oder die Anzahl an Strategien, die nachhaltigen Tourismus fördern und abbilden. Die im Zuge der Verabschiedung der SDGs grundlegend überarbeitete Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie adressiert zunächst drei Indikatoren. Die Indikatoren bilden einen Teilbereich der verabschiedeten Indikatoren der 2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung bereits ab. In der NRW Nachhaltigkeitsstrategie wird das Ziel „Nachhaltiger Konsum / Nachhaltige Lebensstile“ anhand der Indikatoren Recyclingquote, Endernergieverbrauch privater Haushalte, Anteil der Ausgaben für Biolebensmittel und Ressourcenverbrauch privater Haushalte bewertet. Bei ProgRes II werden insgesamt zehn Indikatoren in die Themenbereiche Volkswirtschaft und Kreislaufwirtschaft unterteilt. Die insgesamt zehn W<sup>3</sup>-Indikatoren der Enquete-Kommission, die unter den Oberthemen Materieller Wohlstand, Soziales und Teilhabe sowie Ökologie gefasst werden, sollen eine ganzheitliche Bewertung der gesellschaftlichen Entwicklung ermöglichen. Im Rahmen des Nachhaltigen Warenkorbs werden keine Indikatoren festgesetzt, die das Maß der Nachhaltigkeit einer Aktion bestimmen. Er orientiert sich stattdessen an eine Vielzahl von Siegeln.

Die **Berichterstattung** der Unterziele von SDG 12 erfolgt auf internationaler Ebene durch die Vereinten Nationen (VN) unter der Schirmherrschaft der Generalversammlung (United Nations General Assembly, UNGA) und des Wirtschafts- und Sozialrates (Economic and Social Council, ECOSOC). Die Berichterstattung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie erfolgt regelmäßig alle zwei Jahre in Form eines sogenannten „Indikatorberichts zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland“. Dessen Inhalte sind auch Bestandteil des alle vier Jahre erscheinenden nationalen Fortschrittberichts. Die Berichterstattung zur Indikatorik der NRW Nachhaltigkeitsstrategie wird von der Landesregierung NRW in Auftrag gegeben und von der IT.NRW ausgeführt. In einem Abstand von circa zwei Jahren wird ein Indikatorbericht veröffentlicht. Ein übergeordneter Fortschrittsbericht zur NRW-Nachhaltigkeitsstrategie wird einmal pro Legislaturperiode veröffentlicht werden, wobei der erste im Jahr 2020 erscheinen soll. (vgl. Landesregierung NRW 2016a, S. 77f.)<sup>8</sup> Die Berichterstattung von ProgRes II erfolgt alle vier Jahre und wird vom Statistischen Bundesamt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit durchgeführt. Eine regelmäßige Berichterstattung und weitere Forschung zu allen relevanten Themenbereichen wird von der Enquete-Kommission empfohlen.

---

<sup>8</sup> Für eine umfassenden Überblick zur Nachhaltigkeitsberichterstattung auf der Ebene der EU, der Bundesregierung und den Bundesländern wird auf Schostok (2017) verwiesen.

Eine Berichterstattung über die Wirkung des Nachhaltigen Warenkorbs ist nicht vorgesehen.

Der teilweise gravierende Mangel von Verfügbarkeit und Qualität von Basisdaten für die Bewertung des Nachhaltigen Konsums zieht sich durch alle Berichte und bildet eine große Herausforderung. Hier fordert beispielsweise die UN, mehr Kapazitäten für die Datenerhebung zu schaffen und auch die Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Unternehmen zur Datenerfassung auszubauen. Für die SDG 12-Indikatoren werden länderspezifische Informationen und **Daten** zusammengetragen oder in denjenigen Fällen geschätzt, wo keine konkreten Zahlen vorliegen. Diese Schätzung erfolgt dann in Absprache mit den nationalen Statistikämtern. Die Datenerhebung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie erfolgt je nach Indikator durch unterschiedliche Institutionen, beispielsweise vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag e.V. oder von der Gesellschaft für Konsumforschung. Das Statistische Bundesamt sammelt diese Daten und erstellt federführend den Bericht. Die benötigten Daten der NRW Nachhaltigkeitsstrategie werden je nach Themengebiet von verschiedenen Institutionen herangezogen, wie beispielsweise vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, vom Arbeitskreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen der Länder oder vom Wuppertal Institut.

Hinsichtlich der Differenzierung der Daten ergeben sich große Unterschiede. So ist es durch die hohe Datenaggregation bei den SDG 12 nicht möglich, **differenzierte Aussagen** hinsichtlich einzelner Konsumfelder oder sozioökonomischer Daten abzuleiten. Die Indikatoren der NRW Nachhaltigkeitsstrategie zeichnen sich hingegen generell dadurch aus, dass sie sehr spezifische, nach Bedarfsfeldern differenzierte konsumbezogene Informationen abfragen.

Das Thema **Ressourcenschonung** bildet den Kern von ProgRess II und ist somit in allen Indikatoren verankert. Bei den SDG 12 - Indikatoren wird die Ressourcenschonung ebenfalls in zahlreichen Indikatoren adressiert, vor allem hinsichtlich der Einsparung von (toxischen) Abfällen. In den Indikatoren der Enquete-Kommission selbst werden Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft lediglich indirekt angesprochen. Die Aspekte der Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft werden im Nachhaltigen Warenkorb ebenfalls an verschiedenen Stellen angesprochen.

Auch der Aspekt der **Kreislaufwirtschaft** wird durch die Indikatoren des SDG 12 in Form der Bewertung der nationalen Recyclingrate abgedeckt. Die Kreislaufwirtschaft wird bei ProgRess II in acht von zehn Indikatoren behandelt und bildet somit einen der Schwerpunkte des Programmes. Auffällig ist hingegen, dass bei der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie relevante Bereiche einer Kreislaufwirtschaft, wie z.B. Recycling von Post-Consumer Kunststoffen, nicht in der Indikatorik verankert sind.

**Rebound-Effekte** werden in den einzelnen Berichten hingegen nicht mitgedacht. Zu potentiell auftretenden Rebound-Effekten werden bei den SDG 12 - Indikatoren und bei der NRW Nachhaltigkeitsstrategie keine Angaben gemacht. Eine Angabe zu eventuellen Rebound-Effekten ist in ProgRess II ebenfalls nicht zu erkennen. In den Unterkapiteln der Enquete-Kommission gibt es lediglich Empfehlungen zum Rebound-Effekt.

Nationale Trends sind aufgrund der aggregierten Datenauswertung der SDG 12 nicht abbildbar. Auch in der Indikatorik der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie wird ein

**Mikro-Makro-Link** aktuell nicht abgedeckt. Vielmehr wurden die Indikatoren auf Basis einer robusten Datenerhebung entwickelt, um eine regelmäßige und verlässliche Auswertung sicherzustellen. ProGRESS II sieht Handlungsfelder auf der Makroebene, also national, vor. Die 10 Indikatoren der Enquete-Kommission bilden ausschließlich eine Makro-Perspektive ab. Allerdings finden sich in Unterkapiteln zu den Ergebnissen der Arbeitsgruppen viele Empfehlungen sowohl für die Makro- als auch für die Mikro-Ebene.

Insgesamt zeigt sich bei den Bewertungssystemen (Inter-)Nationaler Programme und Strategien, dass die Berichte unterschiedliche Indikatoren und Datengrundlagen nutzen und sich somit auch in den Differenzierungsmöglichkeiten der Daten unterscheiden. Zudem wird deutlich, dass die Datengrundlage ein Hauptproblem bei der Entwicklung, Ausformulierung und Messung der Indikatoren darstellt. Der Vergleich zeigt umso deutlicher, dass eine Synthese der Daten, der Methodik und der Zieldifferenzierung dringend erforderlich und eine gezielte Kooperation der beteiligten Akteure wichtig ist, um das Ziel nachhaltigeren Konsums erreichen zu können. Ein Rahmenkonzept und eine Einordnung der jeweiligen Ziele und Fragstellungen dazu wären sehr wichtig, um eine Vorstellung für ein optimales Indikatorenset abzuleiten, das dann in einen entsprechenden Entwicklungs- und Zeitpfad umgesetzt werden könnte. Viele Grundlagen liegen dafür mit den hier vorgestellten Studien, Programmen und Strategien bereits vor.

## 4 Studien zur Entwicklung eines Bewertungssystems zum Nachhaltigen Konsum – Auswahl

In den vergangenen Jahren haben sich eine Reihe von wissenschaftlichen Studien und Stellungnahmen einem Mess- und Bewertungssystem für Nachhaltigen Konsum gewidmet. Im Folgenden wird eine Auswahl dieser vorgestellt und in Hinblick auf entwickelte Indikatoren und der zugrunde liegenden Datenbasis betrachtet. Darüber hinaus soll dieses Kapitel eine Einschätzung geben, inwieweit Aspekte wie Ressourceneffizienz/Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft, unterschiedliche Konsum- und Bedarfsfelder sowie Rebound-Effekte innerhalb des Mess- und Bewertungssystems mitgedacht wurden.

Betrachtet werden folgende Studien:

- Indikatoren für Nachhaltigen Konsum (Schoenheit 2016)
- Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005)
- Produktkennzeichnungsstelle zur Förderung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Produkten (KRU 2017)
- ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016)
- Food Labelling (Eberle et al. 2011)

### 4.1 Indikatoren für Nachhaltigen Konsum

Aufgrund der Annahme, dass Indikatorensysteme zur Messung eines „nachhaltigen Konsums“ noch nicht ausreichend Aufschluss geben bzw. deren Ansätze zu stark variieren und daher unzureichend sind, wurden im Rahmen einer „Kurzstudie für den Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE)“ Indikatoren für einen nachhaltigen Konsum vorgeschlagen, welche ausreichend Auskunft über die Situation in Deutschland geben sollen (Schoenheit 2016).

Bisher existierende Indikatoren variieren sehr stark in ihren Ansätzen. Anzahl der Indikatoren, definitorische Grundlage, thematische Fokussierung und geographische Reichweite sind, so die Kurzstudie des imug Institut, nicht einheitlich festgelegt und so kommen verschiedene Messungen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Nicht nur besteht hier keine Einheitlichkeit, sondern viele Messinstrumente lassen bisher soziale Aspekte außen vor und unterscheiden nicht zwischen öffentlichem, privatem und industriellem Konsum bzw. Verbraucher-, Markt- oder Nachhaltigkeitstrends.

Laut der imug Kurzstudie ist es allerdings wichtig, Zustand und Trendentwicklung zu beschreiben und auszuwerten, um eine Auswertung des nachhaltigen Konsums zu erreichen. Daher basiert das Set von Indikatoren, welches vorgestellt wird, auf folgenden Vorschlägen:

Die Indikatoren sollten sowohl Effizienz – als auch den Suffizienzansatz angemessen abbilden, für die Bürger verständlich und „handlungsorientierend“ sein, sich auf relevante Nachhaltigkeitsziele beziehen, wissenschaftlich vertretbar sein, den nachhaltigen Konsum möglichst umfassend darstellen und mit vertretbarem Aufwand objektiv messbar sein.

Die Studie teilt besagte Indikatoren in drei Kategorien, den Effizienz-, den Suffizienz- und den Umweltwirkungsansatz. Die Studie befasst sich nicht mit der Konsistenzstrategie. Im Folgenden sollen die einzelnen Indikatoren vorgestellt werden (siehe Abb. 3).

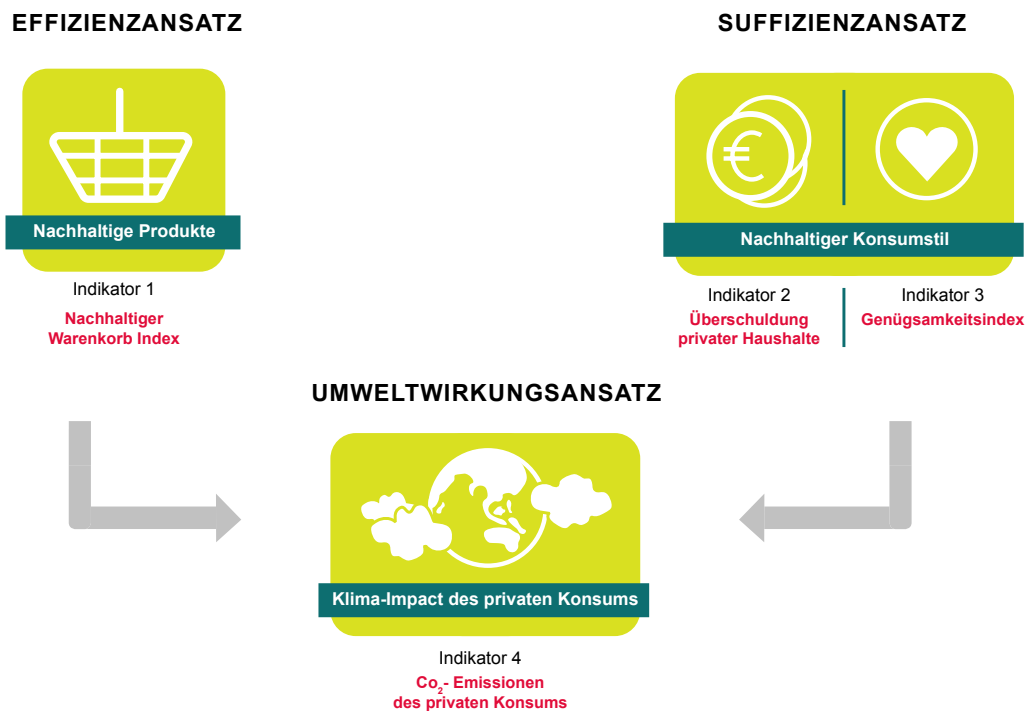


Abb. 3 Systematisierung von Indikatoren zum nachhaltigen Konsum (Quelle: Kurzstudie für den Rat für nachhaltige Entwicklung (RNE), imug Institut (2016))

### Effizienzansatz – Nachhaltiger Warenkorb Index

Dieser Indikator erfasst den Umsatz nachhaltiger Produkte. Aufbauend auf den schon bestehenden Projekten „Nachhaltiger Warenkorb“ (RNE) und „Siegelklarheit“ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung - BMZ) wird davon ausgegangen, dass den Konsumentinnen und den Konsumenten ein ausreichender Leitfaden an die Hand gegeben wurde, um ihren Konsum umzustellen. Bei diesem Indikator soll nun durch Umsatzprüfung bei nachhaltigen Produkten ausgewertet werden, ob eine verstärkte Nachfrage nach solchen Produkten vorliegt.

Dabei würden die Umsätze für definierte nachhaltige Produkte über einen Zeitraum beobachtet werden, dazu liegen verschiedene Datenquellen vor. So gibt es vom Umweltbundesamt bereits eine Studie von 2015, welche eine Langzeit – Erfassung von Marktanteilen, Trends und Treibern nachhaltigen Konsums umgesetzt hat, diese Art von Datensammlung soll weiter fortgeführt werden und Daten vom Statistischen Bundesamt, Zeichengebern, Anbieterverbänden und Marktforschung sollen erhoben werden (Steinemann et al. 2015).

Da diese Daten in solcher Form schon vorliegen und ausschließlich gesammelt werden müssen, definiert die Kurzstudie den Aufwand als „vertretbar“, weitere Vorteile wären die einfache Handhabung des Index, da er ausschließlich auf gut nachvollziehbaren Umsatz-Daten basiert und das gute Kommunikationspotential, da der „Nachhaltige Warenkorb“ schon ein etabliertes Konzept ist.

Angemerkt wird jedoch auch, dass durch die Fokussierung auf den Umsatz Substitutionseffekte übersehen werden können.

### **Suffizienzansatz – Überschuldung privater Haushalte**

Bei einem Indikator zur Überschuldung privater Haushalte wird davon ausgegangen, dass eine Überschuldung an einem übermäßigen Konsumbedürfnis festzumachen ist. Zwar ist laut einer Erhebung des Statistischen Bundesamtes (2015) „unwirtschaftliche Haushaltsführung“ nur in 11 % der Fälle der Grund für eine Überverschuldung, trotzdem signalisiert das Thema laut der Kurzstudie gut einen angemessenen (suffizienten) privaten Lebensstil. Die Daten zur Berechnung des Indikators sollen von verschiedenen Institutionen erhoben werden, als Beispiele werden das Statistische Bundesamt, die Wirtschaftsauskunft Schufa und das Forschungsinstitut iff vorgeschlagen. Auch hier signalisiert die gute Quantifizierbarkeit – und Vergleichbarkeit eine für den Bürger verständliche Form der Darlegung. Ein Nachteil, den die Studie selbst erkennt, ist die fehlende Evidenz dafür, dass Überschuldung in jedem Fall auf die „Suffizienz“ des Verbrauchers zu übertragen ist. Grund dafür sind auf der einen Seite Verbraucher mit hohem Einkommen, welche insuffizient konsumieren können, dadurch aber nicht überschuldet sind. Auf der anderen Seite sind Arbeitslosigkeit, gescheiterte Selbstständigkeit und Trennung oder Tod des Partners weitere Ursachen für Überschuldung.

### **Suffizienzstrategie – Genügsamkeits-Index**

Ein genügsamer Lebensstil setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Als Hauptbestandteil gelten der Verzicht auf Luxusprodukte, der Konsum im eigenständig finanzierbaren Rahmen und das Ausleihen von Produkten, welche nicht unbedingt in jedem Haushalt benötigt werden. Zur Messung dieses Lebensstils sollen verschiedene Instrumente zu Rate gezogen werden, welche jedoch noch in der Entwicklung sind. Ein Messansatz, welcher in der Wissenschaftlichen Arbeitsgruppe für „Consciousness for sustainable consumption“ in Zusammenarbeit mit dem GfK Verein entwickelt worden ist (Balderjahn et al. 2015), soll als Grundlage für die Datenerhebung dienen (repräsentative Online-Befragungen).

Weiterhin sollen ein standardisiertes Messinstrument und Arten der repräsentativen Erhebung entwickelt werden. Ziel ist es, dass ein komplexes Zusammenwirken vieler Faktoren den Genügsamkeit – Index ausmachen soll, er als „wissenschaftliches Modell“ vorzeigbar und diskutierbar ist und ein gutes kommunikatives Potential vorweist, da er das Thema Suffizienz messbar machen soll.



## Umweltwirkungsansatz – CO<sub>2</sub> Bilanz des privaten Konsums

Die Idee ist eine Erfassung des nachhaltigen Konsums über CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf. Die Datengrundlage hierzu ist schon gegeben, da das Statistische Bundesamt regelmäßig Erhebungen durchführt (Statistisches Bundesamt in Schoenheit 2016: 47) z.B. zu direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen privater Haushalte oder zu indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen (mittels eines erweiterten Input-Output Modells) und auch das Umweltbundesamt Studien zum Pro-Kopf Treibhausgasausstoß nach Konsumbereichen veröffentlicht (UBA 2014). Somit ist der Aufwand zur Berechnung dieses Index relativ gering und trotzdem kann er als Abbild der im Konsum entstehenden Umweltbelastung gesehen werden. Weiterhin kann hier eine internationale Vergleichbarkeit erreicht und eine lückenlose Einbeziehung der Daten durch regelmäßige Erhebungsabstände heute und in der Vergangenheit garantiert werden.

### 4.2 Vorstudie „Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes“

Im Rahmen der Vorstudie „Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes“ war es die Aufgabe, einerseits den Status quo im nationalen und internationalen Kontext zu analysieren und andererseits die notwendigen Bedingungen für die Entwicklung eines solchen Indikators bzw. Sets an Indikatoren zu diskutieren (Baedeker et al. 2005). Der hierfür zu initiierende Prozess der Erkenntnisgewinnung basierte auf einem eingegrenzten Multistakeholderdialog, der gewährleisten sollte, dass das Wissen und Know-how der involvierten gesellschaftlichen Gruppen in den Prozess einfluss. In diesem offenen Untersuchungsrahmen sind auch weitergehende Aspekte, die bei der Bewertung nachhaltiger Konsummuster eine wichtige Rolle spielen, in die Betrachtung eingeflossen. Von besonderem Interesse waren hierbei die Interaktionen zwischen dem Konsum- und Produktionssystem (Lebenszyklusperspektive) sowie die individuellen Nutzenfunktionen (Präferenzen und Gewohnheiten).

Die untersuchten Ansätze bieten das Potenzial, ein Mess- und Bewertungssystem (MBS) für nachhaltigen Konsum (und nachhaltige Produktion) zu konzipieren, das politisch anschlussfähig, einer breiten Öffentlichkeit gut kommunizierbar und praktikabel ist. Ein MBS muss in seiner Nachricht einfach und nachvollziehbar sein. Es sollten dafür Ziele definiert und die Zielerreichung messbar sein. Solche Konzepte sind dann erfolgreich, wenn sie Zielgruppen in Entscheidungssituationen ansprechen. Eine Spezifizierung auf Bedarfsfelder und Zielgruppen ist notwendig. Die Bewertung von gesamten Wertschöpfungsketten ist wichtig. Stakeholderbasierte Ziel- und Indikatorenentwicklung ist dabei ein weit verbreiteter Standard.

Für das MBS gibt es drei Zielgruppen: die Politik benötigt ein Monitoringsystem für makrowirtschaftliche Entscheidungen, das den Status Quo und Trendentwicklungen zur nachhaltiger Produktion und zum nachhaltigen Konsum (NPK) beschreibt; die Konsumentinnen und Konsumenten brauchen Entscheidungshilfen am Point of Sale wie auch eine einfache Informationsstruktur mit alltagstauglichen Handlungshilfen; die Unternehmen möchten ihre Anstrengungen für eine nachhaltige Entwicklung den genannten Zielgruppen sichtbar machen und honoriert bekommen. Daher wird ein modulares, für diese Zielgruppen differenziertes MBS mit fünf Instrumenten vor-

geschlagen; für die Konsumentinnen und Konsumenten ein Meta-Nachhaltigkeitslabel TRIangel am Point of Sale sowie ein Nachhaltigkeitscheck für die Haushalte. Hier bieten z.B. förderpolitische Instrumente und Payback-Systeme Potenziale; für die politischen Entscheidungsträger ein Konsumindex I-CON, der die Marktanteile des Meta-Nachhaltigkeitslabels TRIangel anzeigt. Des Weiteren mittel- bis langfristig ein Instrument GO 21, das Konsumtrends und Entwicklungen in relevanten Produktbereichen aufzeigt und auf dem Warenkorb BALANCE aufbaut, der einen vereinfachten statistischen Warenkorb darstellt und über Nachhaltigkeitsindikatoren Produkt(gruppen) bewertet.

Die folgende Abbildung (Abb. 4) fasst die zeitlichen Abläufe der möglichen Implementierung der fünf Module noch einmal im Überblick zusammen.

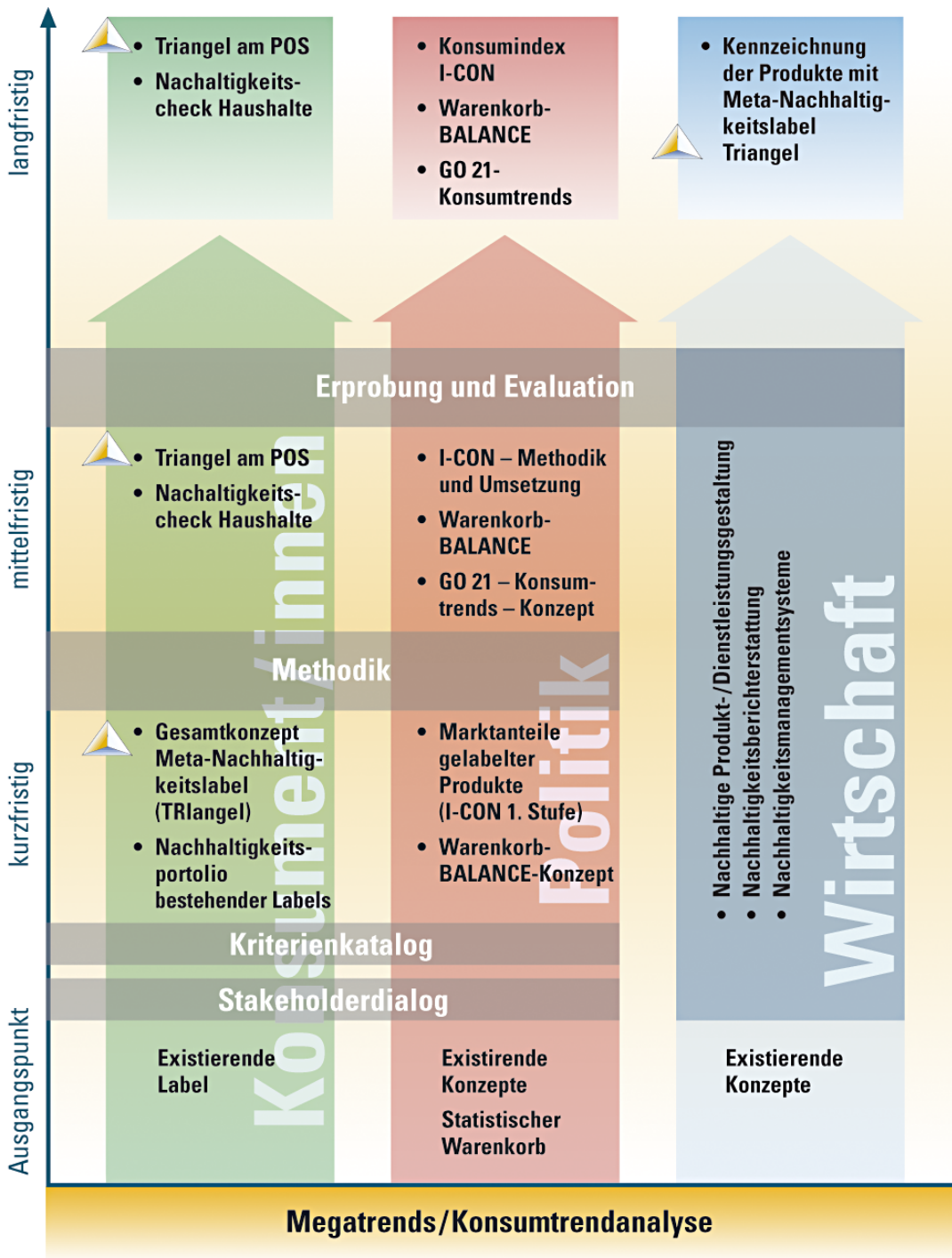


Abb. 4 Optimiertes Mess- und Bewertungssystem zum nachhaltigen Konsum (Quelle: Baedeker et al. 2005)

Aufbauend auf den gegenwärtig existierenden Mess- und Bewertungskonzepten sollten in einer kurzfristigen Zeitperspektive – auf Basis eines im Stakeholderdialog ausgearbeiteten Kriterienkatalogs – die ersten konzeptionellen Grundlagen und die Methodik für die Instrumente: Meta-Nachhaltigkeitslabel TRIangel (1. Stufe), Konsumindex I-CON (1. Stufe) und Warenkorb BALANCE entwickelt werden. In der mittelfristigen Zeitperspektive würden diese Instrumente dann weiter entwickelt, erprobt und evaluiert. Zusätzlich wäre in dieser Phase das Instrument GO 21 Konsumtrends zu konzipieren und zu erproben.

In den Unternehmen und Branchen laufen parallel bereits vielfältige Optimierungsprozesse hinsichtlich der Gestaltung der Produktionsprozesse, von Produkten und den angebotenen Dienstleistungen.

Längerfristig (5-6 Jahre) wäre dann ein optimiertes Mess- und Bewertungssystem mit fünf aufeinander abgestimmten und miteinander integrierten Elementen (Meta-Nachhaltigkeitslabel TRIangel, Konsumindex I-CON, Warenkorb BALANCE, und GO 21 Konsumtrends) entwickelt und verbreitet.

### 4.3 Produktkennzeichnungsstelle

Eine von der Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (2017) beschriebene „Produktkennzeichnungsstelle“ soll eine verpflichtende Kennzeichnung von Produkten beaufsichtigen. Hierzu sollen Unternehmen Daten und Informationen an die Kennzeichnungsstelle weiterleiten, diese werden gesammelt, überwacht und gleichzeitig wird geprüft, ob die von den Herstellern gelieferte Information den Vorgaben der Kennzeichnungsstelle entspricht. Die Informationen, welche durch die Unternehmen mitgeteilt würden, sind:

- Die Lebens-/Funktions- und Nutzungsdauer von Produkten in Zeiteinheiten wie zum Beispiel Jahren. Angemessene Reparatur- und Instandhaltungsaktivitäten müssten hier mit angegeben werden.
- Die lebenszyklusweiten Ressourceninputs, welche primär, sekundär, genutzt oder ungenutzt in das Produkt mit einfließen. Indikatoren hierzu wären zum Beispiel der kumulierte Energieaufwand oder der kumulierte Rohstoffaufwand.
- Die spezifischen Verbrauchswerte für eine typische und reale Nutzungssituation
- Die Kreislauffähigkeit eines Produktes, wobei z.B. Kennzahlen zur Wieder- und Weiterverwendung, Materialien, Demontage – und Zerlegungsmöglichkeiten von Produkten hier von Interesse sind.

Um die Produktkennzeichnungsstelle zu etablieren wurden zwei Phasen vorgeschlagen. In der ersten Phase ist die Teilnahme der Unternehmen freiwillig, sie soll planmäßig 2-3 Jahre andauern. Die Erfahrungen aus dieser Phase fließen in die zweite Phase mit ein, wo die Kennzeichnung dann verpflichtet sein wird und das Prinzip auf den gesamten Euro-Raum ausgedehnt werden soll.

Das Anliegen der Maßnahme ist es, der Konsumentin und dem Konsumenten mehr Informationen über das Produkt bereit zu stellen und dadurch die Produkte auf einer Ebene der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit vergleichbar zu machen.

Um dies möglich zu machen müssen die Daten der Selbsterklärung von den Herstellern/Unternehmen nach einem vorgegebenen Schema in die produktbegleitenden

Kommunikationsmaßnahmen integriert werden (wie z.B. in Werbung, Gebrauchsanleitungen, Verpackungen).

So kann ein Wettbewerb zwischen den Produkten entstehen, welcher auf die Ressourcenschonung, die Kreislauffähigkeit und die Lebensdauer der Produkte ausgerichtet ist. Ein erhoffter Effekt ist ein daraus resultierender Anreiz für die Unternehmen, nachhaltiger und ressourcenschonender zu produzieren. Dies gilt nicht nur für Produkte innereuropäischer Anbieter, sondern auch für Importwaren.

Die Funktionsweise dieses Prozesses basiert auf der Richtigkeit von Daten und Informationen, welche von den Herstellern geliefert werden. Daher muss sichergestellt werden, dass die Unternehmen die Daten wahrheitsgemäß übermitteln. Die Kennzeichnungsstelle soll daher die Daten eingehend auf ihre Plausibilität prüfen und im Zweifelsfall treten Sanktionierungsmechanismen in Kraft, welche von der Nachbesserungspflicht bis hin zu Marktausschluss reichen.

Es gilt darauf zu achten, dass trotz der Informationspflicht die Innovationskraft und Innovationsgeschwindigkeit der Unternehmen nicht behindert wird. Genauso wichtig ist es, kleine und mittelständische Unternehmen mit den Anforderungen nicht zu überfordern und sie somit aus dem Markt auszuschließen. Hier könnte eine Lösung sein, eine Datenbank der gängig verwendeten Materialien und Komponenten mit den erforderlichen Angaben zum Ressourcenverbrauch zu etablieren bzw. zu nutzen.

Außerdem dürfen bei dem ganzen Verfahren bestehende Regeln der EU und World Trade Organization (WTO) nicht verletzt werden.

Die gelungene Umsetzung einer solchen Produktkennzeichnungsstelle wäre hinsichtlich einer Integration von Aspekten, welche Nutzungsdauer und Ressourcenschonung eines Produkts beachten, sehr förderlich. Der Konsumentin und dem Konsumenten wäre ein einfaches und hilfreiches Werkzeug an die Hand gegeben, um Produkte hinsichtlich ihrer Lebensdauer etc. zu bewerten und Unternehmen wären dazu angehalten, diese kontinuierlich zu verbessern, um sich Marktsegmente zu sichern.

#### **4.4 Studie zu Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland**

Der Verbrauch von Ressourcen ist sowohl im globalen Maßstab als auch innerhalb der Bevölkerung einzelner Länder ungleich verteilt. Da für Deutschland bisher keine vergleichbaren Daten vorliegen, die Unterschiede im Ressourcenverbrauch zwischen unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen erklären können, schließt die Studie zur Repräsentativen Erhebung von Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen) (Kleinhückelkotten et al. 2016) diese Lücke.

Die Erhebung der Daten erfolgte durch die Befragung einer repräsentativen Testpersonenanzahl (n=1.012) anhand eines Fragebogens. Durchgeführt durch die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) wurde in einer Face-to-face Situation die Methode des Computer Assisted Personal Interview (CAPI) über 45 Minuten durchgeführt. Die Qualitätssicherung erfolgte durch eine zufällige Befragung bei 20 % der Testpersonen, nachdem sie das Interview durchlaufen hatten. Die Rekrutierung der Testpersonen wurde nach eigens definierten Quotenvorgaben und Nutzung von Adressierkarten von Personen, die bekanntlich zu einem Interview bereit sind, durchgeführt.

Die Quotenvorgaben umfassten die Kriterien Geschlecht, Alter, Anzahl der Haushalte, Haushaltsgröße und Bundesländer.

Im Vordergrund des Verbrauchs natürlicher Ressourcen stand der Energieverbrauch in verschiedenen Handlungsfeldern, dazu zählen Heizen, Warmwasser, Beleuchtung, Haushalts- und Multimediageräte, Alltagsmobilität und Urlaubsreisen, Ernährung und Kleidung. Das Ziel der Studie war, in den unterschiedlichen Handlungsbereichen bezüglich des Ressourcenverbrauchs besonders abweichende Bevölkerungsgruppen zu identifizieren, folglich Art und Umfang der Abweichung zu bestimmen und die relevanten Einflussfaktoren herauszufiltern. Die Analyse der unterschiedlichen Ressourcenverbräuche der verschiedenen Bevölkerungsgruppen orientierte sich an dem Konzept der Sozialen Milieus. Ein soziales Milieu fasst eine Gruppe von Menschen zusammen, die eine ähnliche soziale Lage oder ähnlichen Lebensstil haben. Berücksichtigt wurden folgende sechs Meta-Milieugruppen: Traditionelle Milieus, Gehobene Milieus, Kritisch-kreative Milieus, Bürgerlicher Mainstream, Prekäre Milieus und Junge Milieus.

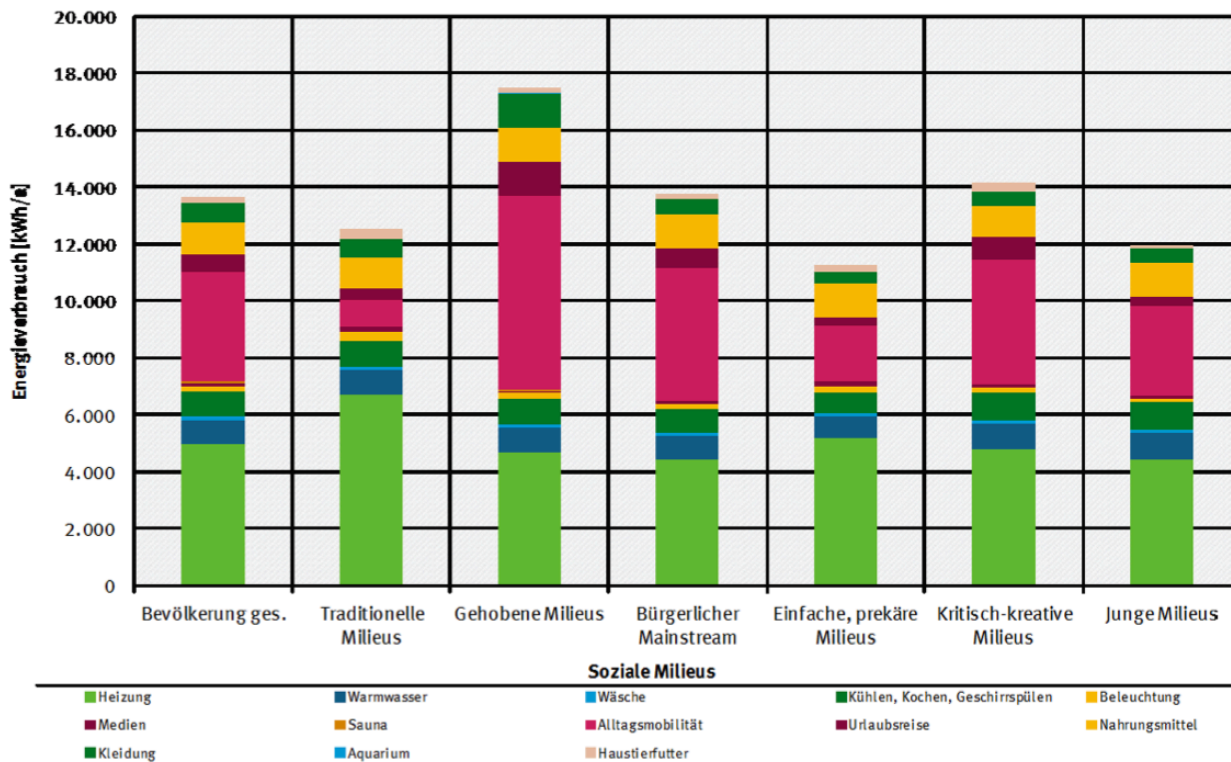
Mittels der Verbrauchsindikatoren auf Verhaltensebene für die Verbrauchsfelder Wohnen, Mobilität und Konsum wurde der Energieverbrauch ermittelt. Für die Bereiche zählten beispielsweise Pro-Kopf-Wohnfläche, Anzahl der gesamten wie auch energieeffizienten Haushaltsgeräte, jährliche Pkw-Fahrleistung, Länge der Freizeit- und Urlaubsfahrten, Bedeutung ökologisch erzeugter Nahrungsmittel sowie Fleischkonsum zu den Verbrauchsindikatoren.

Die nachstehende Abbildung (Abb. 5) stellt den Pro-Kopf-Energieverbrauch der einzelnen Verbrauchsbereiche in den unterschiedlichen sozialen Milieus dar. Das Diagramm zeigt jeweils die Hauptverbrauchsbereiche und die Unterschiede zwischen den sozialen Milieus in Bezug auf die einzelnen Verbrauchsbereiche und den Gesamtverbrauch. Die größten Pro-Kopf-Energieverbräuche können dem gehobenen Milieu und, weniger stark ausgeprägt, dem bürgerlichen Mainstream wie auch dem kritisch-kreativen Milieu zugeschrieben werden. Einfache, prekäre Milieus weisen den geringsten Pro-Kopf-Energieverbrauch auf. Insgesamt nimmt der personenbezogene Gesamtenergieverbrauch stark mit der Höhe des Einkommens und dem Bildungszustand zu. Zu den weiteren Differenzen des Energieverbrauchs zählen der ansteigende Verbrauch mit zunehmendem Alter, der größere Verbrauch der Männer gegenüber den Frauen und tendenzielle Abnahme mit zunehmender Haushaltsgröße. Zusätzlich liegt ein Gefälle von Süden nach Norden vor und der Energieverbrauch ist in den östlichen Bundesländern wesentlich geringer als in den westlichen. In sozialen Milieus mit einer positiven Umwelteinstellung ist der Energieverbrauch überdurchschnittlich hoch. Dies hat folgende Gründe:

- Gehobene Milieus legen z.B. viel Wert auf ein hohes Maß an Exklusivität und Prestige
- Überzeugung, beruflich und gesellschaftlich zu den Leistungsträgern zu gehören
- Auffassung, sparsam mit Ressourcen umzugehen, da weniger Ressourcenverbrauch als andere Angehörige des Milieus, was aber noch nicht „ressourcenleicht“ bedeutet.

Viel ressourcenschonender leben zum Beispiel Menschen mit niedrigem Einkommen, das aber nicht freiwillig.





**Abb. 5** Energieverbräuche in den sozialen Milieusegmenten (Quelle: Kleinhüchelkotten et al. 2016, S. 64)

Die Ergebnisse der Studie zeigen deutlich die Unterschiede der individuellen Ressourcenverbräuche in den unterschiedlichen sozialen Milieus. Im Hinblick auf die Entwicklung von Strategien zur Senkung des Ressourcenverbrauchs und der Treibhausgasemissionen, sollte das Hauptaugenmerk auf die Milieugruppen der Mittel- und Oberschicht mit dem größten Gesamtenergieverbrauch liegen. An dieser Stelle wird einerseits von einem hohen Reduktionspotenzial, z.B. bei den durch Mobilität entstandenen Treibhausgasemissionen oder beim Flächen- und Heizungsverbrauch ausgegangen. Andererseits nehmen die gesellschaftlichen Leitmilieus eine Vorbildfunktion für die Mainstream-Milieus ein.

Laut der Studie reiche es schlussfolgernd nicht, an die Verantwortung gegenüber Umwelt und Mitmenschen zu appellieren, um den Ressourcenverbrauch und die Treibhausgasemissionen zu senken, die notwendigen Reduktionen beim Ressourcenverbrauch und den Treibhausgasemissionen dürften ohne einen grundsätzlichen gesellschaftlichen Wertewandel und eine Neuorientierung an einer nachhaltigen Lebensweise kaum zu erreichen sein. Schließlich bleibe nur „der Weg, sozial-, wirtschafts- und umweltpolitisch Rahmenbedingungen zu schaffen, die Anreize für einen nachhaltigeren Konsum setzen bzw. hohe Hürden für einen nicht-nachhaltigen Konsum errichten“ (Kleinhüchelkotten et al. 2016, S. 93).

#### 4.5 Konzeption eines Dachlabels: Stellungnahmen wissenschaftlicher Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Laut einer gemeinsamen Stellungnahme der wissenschaftlichen Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernäh-

rung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ist wegen der Überforderung des Verbrauchers angesichts der Fülle an verschiedenen staatlichen und privaten Food-Label die Konzeption und Umsetzung eines so genannten Dachlabels notwendig (Eberle et al. 2011).

Es bestehen drei grundsätzliche Problematiken auf dem Markt der Food-Label. Erstens gibt es kein einheitliches Design, sondern jedes Label kennzeichnen verschiedene Zeichen, welche dementsprechend meist unterschiedlich großen doch vor allem wenig Bekanntheitsgrad besitzen. Das zweite Problem ist eine hohe Anzahl von Labels, welche sich zwar mit derselben Fragestellung beschäftigen, trotzdem aber in Konkurrenz zueinander gestellt sind und drittens liegt hauptsächlich eine Kennzeichnung von Detailvorteilen eines Produktes vor, also keine umfassende Beschreibung.

Daher wird von den wissenschaftlichen Beiräten ein „Dachlabelkonzept“ vorgeschlagen.

Dieses zeichnet sich durch verschiedene Reduktionen und Bündelungen im Bereich der Verbraucherinformation aus und bezieht sich ausschließlich auf staatliche Food-Label. Damit ein staatliches Food-Label direkt vom Verbraucher als solches verstanden wird, bedarf es zunächst eines einheitlichen Designs, unter welchem eine ganze „Labelfamilie“ zusammengefasst würde. Verschiedene Vorteile ergäben sich hieraus: Die Informationskosten würden drastisch verringert werden, da ein positiver Image-transfer des gesamten Dachlabels Bekanntheit und Glaubwürdigkeit fördern würde. Außerdem würde durch einen einheitlichen Aufbau ein höheres Maß an Verständlichkeit für den Verbraucher generiert werden.

Grundsätzlich sollte das Dachlabel vier Kennzeichnungsfelder umfassen, diese wären Gesundheit, Umwelt, Soziales und Tierschutz. Hierbei wäre es wichtig die Anzahl der Indikatoren klein zu halten und zu versuchen, möglichst viele Unterpunkte in einem Indikator zusammenzufassen. Es wird jedoch angemerkt, dass eine solche Aggregation immer auf einer Bewertung und Gewichtung unterschiedlicher Kriterien basiert, über eine solche besteht jedoch bisher kein Konsens.

Gleichzeitig ist es notwendig, dass eine möglichst vollständige Berichterstattung durch den Zeichennehmer vorgenommen wird, wichtig ist hier, dass nicht nur positive Details eines Produktes hervorgehoben werden, sondern eine ganzheitliche Beschreibung der Charakteristika an den Verbraucher weitergegeben wird. Daher können Detailinformationen, welche im Internet hinterlegt sind, mit Hilfe eines Barcodes von dem Verbraucher abgerufen werden. Die Bewertungskriterien und Höhe der Anforderungen an die Produkte würden kontinuierlich geprüft und angepasst werden.

Im Folgenden werden die Indikatoren, welche von Seiten der vier Unterkategorien Gesundheit, Umwelt, Soziales und Tierschutz einfließen sollen, vorgestellt.

### **Kennzeichnungsfeld Gesundheit**

Das Thema Gesundheit im Lebensmittelbereich zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass eine gesunde Ernährung trotz einzelner Label auf Lebensmitteln immer noch in der Verantwortung des Verbrauchers liegt. Auch ist eine „gute Gesundheit“ nie allein



durch eine gesunde Ernährung zu erreichen, sondern hier sind viele verschiedene Faktoren miteinzubeziehen.

Die wissenschaftlichen Beiräte empfehlen, sich hier am skandinavischen Keyhole-Label zu orientieren. Dieses sieht vor, eine reine Positivkennzeichnung vorzunehmen, indem Lebensmittel, welche durch ihre Nährstoffgehalte wissenschaftlich belegbar zu einer ausgewogenen Ernährung beitragen, gekennzeichnet werden.

### **Kennzeichnungsfeld Umwelt**

Es wird hier unterschieden zwischen Klimalabel und Umweltlabel. Ein Klimalabel soll angelehnt an das EU-Energieetikett auf elektronischen Geräten eine Einteilung in abgestufte Kategorien vornehmen, welche dann die Lebensmittel aufgrund ihrer Treibhausgasemissionen kennzeichnen.

Die Umweltlabel betreffend ist es noch nicht ausreichend messbar, welche Auswirkungen Produktion von agrarischen Produkten z.B. auf die lokale Biodiversität hat. Daher gibt es auch noch kein etabliertes Label, welches diese Information im Ganzen erfassen und transportieren kann. Empfehlungen der wissenschaftlichen Beiräte sind hier eher zurückhaltend, zum einen, weil eine voreilige Einführung eines solchen Labels das sich etablierende Marktsegment von Bio-Lebensmitteln gefährden könnte und außerdem beim jetzigen Stand der wissenschaftlichen Forschung zu dem Thema noch nicht genügend Messmöglichkeiten zur adäquaten Entwicklung von Indikatoren vorliegen.

### **Kennzeichnungsfeld Soziales**

Hier sehen die wissenschaftlichen Beiräte einen erheblichen Forschungsbedarf was die Kennzeichnung von Lebensmitteln aufgrund ihrer sozialen Verträglichkeit entlang ihrer Wertschöpfungskette in Deutschland bzw. in der EU angeht. Vor allem interdisziplinäre Forschung ist hier von großer Wichtigkeit, da das Thema verschiedene Wissenschaftsbereiche tangiert und es sollte darauf hingearbeitet werden mittel- bis langfristig soziale Aspekte in das Dachlabelkonzept zu integrieren. Ein mögliches Konzept wären die von Stiftung Warentest durchgeführten Tests zur Corporate-Social-Responsibility von Unternehmen (CSR-Tests). Hier könnte man durch verstärkte Finanzierung solche repräsentativen Tests ausbauen und häufig durchführen, um die Ergebnisse in einem Label zu bündeln.

### **Kennzeichnung Tierschutz**

Grundsätzlich sollte hier vorerst eine Form eines staatlichen Tierschutzlabels etabliert und kommuniziert werden. Eine einheitliche europäische Lösung ist hier noch nicht in Sicht.

Die Konzeption eines solchen Labels sollte schon bestehende Institutionen und Interessengruppen miteinbeziehen und eine Definition von relevanten Begriffen wäre von Vorteil, um der Konsumentin und dem Konsumenten gegenüber eine klare und verständliche Produktkommunikation zu etablieren. Da der Tierschutz in Deutschland noch nicht auf marktrelevanten Standards basiert, sollten diese einheitlich definiert und dann daraus ein mehrstufiges Label entwickelt werden. Die Bewertungskriterien sollten im Einklang mit aktuellen Forschungsergebnissen stehen und besonders die direkt tierbezogenen Variablen im Bereich Tiergesundheit und Tierverhalten umfassen.

Ziel der Konzeption eines Dachlabels ist es, die Fülle an Labels zu reduzieren, mit welcher Markt, NGOs und Politik auf eine steigende Relevanz von Produkteigenschaften wie Umwelt- und Tierschutz, sowie gesunder Ernährung reagieren. Hierbei ist es wichtig, einheitliche Label zu konzipieren, welche viele Indikatoren unter einem Überbegriff bündeln und diese für den Verbraucher verständlich kommunizieren. Es wird auf lange Sicht eine höhere Glaubwürdigkeit der Label sowie eine bessere Verständlichkeit erhofft.

#### **4.6 Übersicht der Bewertung der Studien**

Die folgende Tabelle zeigt in einer Übersicht eine Bewertung der Studien hinsichtlich der in der Einführung benannten Bewertungskategorien.

**Tab. 7 Bewertungssysteme für nachhaltigen Konsum (Auswahl) – Eine qualitative Einschätzung**

Studien (nach Kategorien bewertet)				
Food Labelling (Eberle et al. 2011)	Organisation Produktkennzeichnungsstelle (KRU 2017)	Indikatoren für Nachhaltigen Konsum (Schoenheit 2016)	Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005)	ProKopfRess (Kleinhückelkotten et al. 2016)
<b>Kategorie: Indikatoren</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine konkrete Benennung von Indikatoren, nur Vorschläge, was diese leisten müssen: Indikatoren, die das jeweilige Kennzeichnungsfeld valide erfassen, keine zu große Anzahl, da sonst Bewertungs- und Prüfprozedere ggf. extrem verteuert wird, hohe Aggregation, Vollständigkeit, kundenfreundlich, wissenschaftlich fundiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebens-/Funktions-/Nutzungsdauer in Zeiteinheiten von Produkten</li> <li>- Lebenszyklusweite Ressourceninputs: Indikatoren</li> <li>- sind z.B. Kumulierter Energieaufwand KEA3, Kumulierter Rohstoffaufwand KRA4 etc.</li> <li>- Spezifische Verbrauchswerte für eine typische und reale Nutzungssituation</li> <li>- Kreislauffähigkeit</li> <li>- CO<sub>2</sub> Fußabdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikator 1 Nachhaltigen Warenkorb-Index</li> <li>- Indikator 2 Überschuldung privater Haushalte</li> <li>- Indikator 3</li> <li>- Genügsamkeits-Index</li> <li>- CO<sub>2</sub>-Bilanz des privaten Konsums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die fünf Module des Mess- und Bewertungskonzepts für Politik, KonsumentInnen und Wirtschaft:</li> <li>- Konsumindex I-CON,</li> <li>- Meta-Nachhaltigkeitslabel TRIangle,</li> <li>- Warenkorb BALANCE,</li> <li>- Konsumtrend GO 21,</li> <li>- Nachhaltigkeitscheck Haushalt</li> <li>- Grundlage zur Entwicklung der Indikatorik sind ökologische (Footprintfamilie) und soziale Indikatoren, die integriert betrachtet werden sollen (als Bsp. vgl. Speck et al. 2017)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbrauchsindikatoren auf Verhaltensebene</li> <li>- Energieverbrauch in verschiedenen Handlungsfeldern (Heizen, Warmwasser, Beleuchtung, Haushalts- und Multimediageräte, Alltagsmobilität und Urlaubsreisen, Ernährung und Kleidung)</li> <li>- Pro-Kopf-Wohnfläche, Anzahl der gesamten wie auch energieeffizienten Haushaltsgeräte, jährliche Pkw-Fahrleistung, Länge der Freizeit- und Urlaubsfahrten, Bedeutung ökologisch erzeugter Nahrungsmittel sowie Fleischkonsum zu den Verbrauchsindikatoren.</li> </ul>
<b>Kategorie: Berichterstattung</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berichterstattung über die Entwicklung jeweils konzeptionell vorgesehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbsterklärung, regelmäßige Reklamationsberichte, End-of-First-Life-Berichte, Überblick über Entwicklung/Monitoring durch die Kennzeichnungsstelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzelne Datengrundlagen werden bereits erhoben und berichtet - Berichterstattung der Indizes regelmäßig vorgehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umfassendes Monitoring und Berichterstattungssystem vorgesehen.</li> <li>- Die Bewertung und das Reporting sollen regelmäßig erfolgen und als Information zeitnah den Akteuren zur Verfügung stehen z.B. Anteil gelabelter Produkte am Gesamteinkauf auf dem Kassenbon oder der App. Daher wird in der Indikatorensystematik ausgewiesen, welche der Indikatoren wann und wo vorliegen soll (von der Information zum Zeitpunkt der Handlung bis hin zu monatlichen, quartalsweisen, jährlichen Berichterstattung).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Angabe</li> </ul>
<b>Kategorie: Datenbasis</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- bspw. Treibhauspotenzial, Tierverhaltens- und Tiergesundheitsindikatoren, Energieverbrauch</li> <li>- absolute Treibhausgasemissionen bei Lebensmitteln</li> <li>- Vorschlag Entwicklung von Basisdaten für eine Ökobilanz-Datenbank (z. B. bezüglich nationaler Strommixe oder Ökobilanzdaten zu verschiedenen Düngemitteln)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikatoren/Werte sollen von großen Unternehmen spezifisch ermittelt werden. KMU können mit Durchschnittswerten rechnen</li> <li>- Vorschlag: für KMU zugängliche</li> <li>- Datenbank der gängigen verwendeten</li> <li>- Materialien und Komponenten mit den erforderlichen</li> <li>- Angaben zum Ressour-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikator 2: Rückgriff auf vorhandene Datenbanken und Zahlenmaterial, das im Zuge der Armutsberichterstattung zur Verfügung steht</li> <li>- Indikator 3: standardisierte Messinstrumente und regelmäßige Anwendung durch repräsentative Erhebungen</li> <li>- GfK-Datensatz</li> <li>- Erfassung in definierten Konsumbereichen sowohl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forderung hinreichende Datenbasis zu schaffen (z.B. Berichterstattung durch das Statistische Bundesamt).</li> <li>- Schrittweiser Auf- und Ausbau der Datenbasis. Zunächst Nutzung vorhandener Information und schrittweise Ausbau notwendiger Daten für Indikatoren (best available bis best needed 3) wie Nachhaltigkeitslabel oder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Face-to-face-Befragung durch die GfK – Gesellschaft für Konsumforschung</li> <li>- mit der CAPI-Methode (Computer Assisted Personal Interview)</li> </ul>

Studien (nach Kategorien bewertet)				
	enverbrauch, z.B. bei Destatis.	direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen als auch indirekte CO <sub>2</sub> -Emissionen	Warenkorb. - Kombination der statistischen mit der ökobilanziellen Datenbasis (Modellierung, Digitalisierung)	
Kategorie: Ressourceneffizienz/Ressourcenschonung				
- Kein direkter Bezug	- Ziel ressourcenleichte Gesellschaft, Wandel zu ressourcenleichterem Wirtschaften und Leben, ressourcenschonende und effiziente Produkte und Dienstleistungen	- Kein direkter Bezug	- Bestandteil der Nachhaltigkeitsbewertung/Indikator	- Erhebung unterschiedlicher Ressourcenverbräuche
Kategorie: Kreislaufwirtschaft/Produkte				
- Kein direkter Bezug	- Kennzahlen zu Wiederverwendbarkeit, Wiederverwertbarkeit, Demontage- und Zerlegungsmöglichkeiten von Produkt, Komponenten und Materialien unter den abschätzbaren End-of-Life Szenarien und bei ordnungsgemäßigem Gebrauch.	- Indikator 3 beinhaltet auch Konsistenz-Strategie, welche auf dem Stoffwechselkreislauf basiert	- Forderung Bewertung von Produkt- bzw. Wertschöpfungsketten „von der Wiege bis zur Bahre“	- Kein direkter Bezug
Kategorie: Unternehmen				
- Ermöglichen Teilnahme kleiner und mittelständischer Unternehmen an einem Klimalabel	- Berichtspflicht durch Unternehmen	- Kein Bezug	- Wird als direkte Zielgruppe im MBS angesprochen. Indikatorik verknüpft Unternehmen, Konsum und Politik in einem Informationssystem.	- Kein direkter Bezug
Studien (nach Kategorien bewertet)				
- Food Labelling (Eberle et al. 2011)	- Organisation Produktkennzeichnungsstelle (KRU 2017)	- Indikatoren für Nachhaltigen Konsum (Schoenheit 2016)	- Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005)	- ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016)
Kategorie: Konsum/Bedarfsfelder				
- Gesundheit - Umwelt - Soziales - Tierschutz	- Kein Bezug - Kennzeichnung gilt aber für alle Produkte. Daher ist eine Differenzierung auf Produktgruppen und Konsumfelder möglich.	- festgelegte Konsumbereiche (Ernährung, Mobilität, Wohnen etc.)	- Forderung Spezifizierung auf Bedarfsfelder und Zielgruppen und eine Differenzierung nach den fokussierten Zielgruppen	- Verbrauchsfelder Wohnen, Mobilität und Konsum
Kategorie: Verknüpfung mikro- mit makrowirtschaftlicher Ebene				
- mehrstufiges Dachlabelkonzept, das staatlich gestützt wird	- Kein Bezug	- Kein Bezug	- Mikro-Makro-Link war Thema der Entwicklung, Betrachtung der gesamten Wertschöpfungskette und mikro-/makrowirtschaftlicher Bezüge	- Auswertung mikro- und makrowirtschaftlicher Aspekte möglich
Kategorie: Richtungssicherheit (Rebound-Effekte)				
- Kein Bezug	- Kein Bezug	- Kein Bezug	- Forderung Beachtung von „Rebound-Effekte“ – lässt sich über das Bewertungssystem bewerten (Fokus auf Problemverschiebungen über die Ressourcenverbräuche)	- Kein direkter Bezug
Kategorie: Differenzierbarkeit und Anwendbarkeit				
- Kein Bezug	- Kein Bezug	- Kein Bezug	- Zielgruppenorientierung	- Meta-Milieugruppen:

Studien (nach Kategorien bewertet)			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>modulartig aufgebaut</li> <li>- Handlungsbereiche Konsumenten/-innen, Politik und Wirtschaft</li> <li>- Sozioökonomische Differenzierung</li> </ul>	Traditionelle Milieus, Gehobene Milieus, Kritisches-kreative Milieus, Bürgerlicher Mainstream, Prekäre Milieus und Junge Milieus.
<b>Kategorie: Zieläquivalenz</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausrichtung der Maßnahmen an langfristig ausgerichteten Zielen, die umwelt-, ernährungs-, verbraucher- und agrarpolitische Ziele integrieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forderung entsprechender Quoten z.B. Substitutionsquoten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tbd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im MBS ist die Benennung relevanter Ziele vorgesehen. Diese sollen zusammen mit den Stakeholdern erarbeitet werden.</li> <li>- Fokussierung von Energie- und Klimazielen des Konsums</li> </ul>

Wie auch in der qualitativen Bewertung unter Kapitel 3 zeigt der Vergleich, dass die unterschiedlichen Studien unterschiedliche Schwerpunkte bezüglich der Messung des Nachhaltigen Konsums legen. Bereits in der Auswahl oder Benennung der **Indikatoren** zeigen sich zum Teil erhebliche Unterschiede, insbesondere was die Systematisierung und Detaillierung anbelangt. So schlägt Schoenheit (2016) vier sehr allgemeine Indikatoren für Nachhaltigen Konsum vor, die mit geringerem Aufwand einen groben Überblick über den Nachhaltigen Konsum generell in Deutschland bieten können. Hingegen wird mit dem Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005) ein Modell vorgeschlagen, das sich einerseits sehr detailliert über sogenannte Module dem Nachhaltigen Konsum nähert und andererseits die Umsetzung der Erhebung und Messung in Form von Zeitphasen berücksichtigt. Mit beiden Ansätzen ist eine langfristig umsetzbare und kontinuierliche Erhebung möglich.

Bei den meisten Mess- und Bewertungssystemen ist ein umfassendes Monitoring und Berichterstattungssystem vorgesehen, um die Langfristigkeit und Verbindlichkeit aller beteiligten Akteure zu gewährleisten. Ein besonders umfangreiches **Berichterstattungssystem** wird in der Studie Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005) entworfen, um eine breite und zielgruppen-nahe Informationspolitik zu etablieren. Zudem kann durch die regelmäßige Berichterstattung gesichert werden, dass Daten und deren Interpretation/Verwertung regelmäßig einer Prüfung unterzogen sind. Insbesondere auch die Rolle der Unternehmen und deren Berichtspflicht (Eberle et al. 2011, KRU 2017, Baedeker et al. 2005) werden in einigen Studien grundlegend angesprochen.

Hinsichtlich der **Datenbasis** werden in den Studien neue Daten erhoben (Kleinhüchelkotten et al. 2016, Schoenheit 2016) oder sich bereits existierender Daten bedient (Schoenheit 2016). Generell wird aber aufgrund der schlechten Datenlage und -zugänge gefordert, neue Datenbanken zu schaffen bzw. Zugang zu Datenbanken zu gewährleisten, um die Datenbasis schrittweise zielkonformer zu erweitern (Baedeker et al. 2005, KRU 2017, Eberle et al. 2011).

In der Studie ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016) werden unterschiedliche **Ressourcenverbräuche** ermittelt. Diesbezüglich fordert die Produktkennzeichnungsstelle (KRU 2017) in ihrer Stellungnahme eine zugängliche Datenbank der

gängigen verwendeten Materialien und Komponenten mit den erforderlichen Angaben zum Ressourcenverbrauch, z.B. bei Destatis. In den anderen betrachteten Studien findet kein weiterer Bezug zum Ressourcenverbrauch statt. Die Organisation Produktkennzeichnungsstelle (KRU 2017) und das Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005) betrachten die Produkt- bzw. Wertschöpfungsketten „von der Wiege bis zur Bahre“ und fordern entsprechende Kennzahlen zur **Kreislaufwirtschaft**, u.a. Daten zur Wieder-/Weiterverwendbarkeit.

In allen Studien findet eine Unterscheidung nach **Verbrauchs-, Konsum- oder Bedarfsfeldern** statt, die jedoch unterschiedlich klassifiziert oder benannt werden und entsprechend unterschiedlich breit differenziert sind.

Eine **Mikro-Makro-Betrachtung** spielt vor allem in der Studie zum Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005) bei der Entwicklung des Modells eine wesentliche Rolle. Zudem können die Daten der ProKopfRes Studie (Kleinhüchelkotten et al. 2016) hinsichtlich dessen ausgewertet und genutzt werden.

Über das Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005) lassen sich **Rebound-Effekte** erschließen (Fokus auf Problemverschiebungen über die Ressourcenverbräuche). Die anderen Studien berücksichtigen keine Rebound-Effekte.

Durch den Vergleich der Mess- und Bewertungssysteme wird die unterschiedliche Herangehensweise und Methodik ersichtlich, die von der Zielstellung der Papiere abhängen. Indikatoren und Datengrundlage ähneln sich sehr oft, aber unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Systematisierung. Es wird deutlich, dass bereits viele Daten und Vorarbeiten für die Bewertung und Messung des Nachhaltigen Konsums vorliegen. Der Vergleich zeigt umso deutlicher, dass eine Synthese der Daten erforderlich und eine gezielte Zusammenführung der Ergebnisse und Kooperationen der beteiligten Akteure wichtig ist.

## 5 Anforderung an weitere SDG 12 Indikatorenentwicklung – Bezug zum Konsumindikator NRW

Die Programme, Strategien und Studien zeigen ein vielschichtiges Bild der Anstrengungen und Ziele Nachhaltigen Konsums. Anstrengungen zu finden sind im Bereich Produktion und unternehmerischer Verantwortung, der Verantwortung und des Schutzes der Verbraucherinnen und Verbraucher/der Konsumierenden sowie im Engagement der Politik, sei es in Politik- und Programmpapieren, in der Zielentwicklung, in der öffentlichen Beschaffung oder der instrumentellen Rahmung. Die folgende Abbildung (Abb. 6) verdeutlicht diesen notwendigen Zusammenhang, soll nachhaltiger Konsum denn möglich werden. Unternehmen und Haushalte benötigen auf der Handlungs- und Entscheidungsebene Anreize und Informationen, um Produktions- und Konsummuster in Richtung Nachhaltigkeit integriert entwickeln zu können. Die Politikebene kann über Anreize und Instrumente einen gesellschaftlich gewünschten Handlungsrahmen (in Anlehnung an die SDGs) anzeigen. Über ein integriertes Indikatoren- und Monitoringsystem können Fort- und Rückschritte möglichst zeitnah (in Zukunft möglicherweise in Realzeit) angezeigt werden. Ein dynamisiertes Monitoringsystem misst dabei nicht nur Effekte der Vergangenheit (ex post), sondern trägt dem Umstand Rechnung, dass sich Handlungsebene und Politikebene einerseits sowie Produktions- und Konsummuster andererseits gegenseitig beeinflussen. So können mikro- und makrowirtschaftliche Ebene verknüpft und Reboundeffekte (Problemverschiebungen zwischen Umweltmedien, sozialen Lagen und Konsumfeldern) weitestgehend vermieden werden.

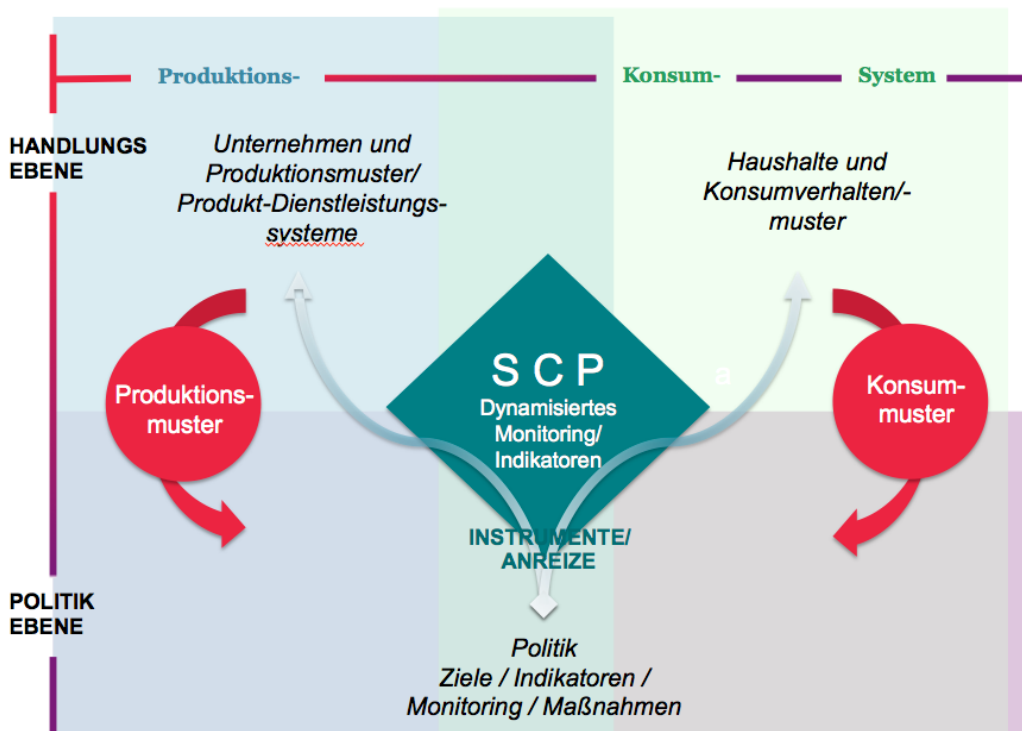


Abb. 6 Mehrebenen- und Akteursansatz von SCP - Sustainable Consumption and Production (Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion) (Quelle: Liedtke, Teubler, Speck 2017)

Das „Nationale Programm nachhaltiger Konsum“ (BMUB 2016) verdeutlicht die Systemsicht – es handelt sich um **ein** Produktions- und Konsumsystem, das bereits häufig hybride, dynamische und stark interagierende Wertschöpfungsnetze darstellt. Scharfe Grenzen und Schnittstellen zwischen Produktion und Konsum brechen auf und unterliegen einer ständigen Veränderung, insbesondere durch die Digitalisierung (beispielsweise in Smart Cities mit vernetzten Systemen für Wohnung, Produktion und Mobilität). In einem solch dynamischen System muss auch eine Indikatorenkonstruktion dynamisierter und nicht rein ex post und berichterstattend orientiert sein, will sie den Entscheidungsspielraum für Nachhaltigkeit gewährleisten. Vor allem aber muss es die handelnden Akteure zielgruppengerecht informieren über die Möglichkeiten, Verantwortung und Pflichten der Mitgestaltung. Produktion, Konsum, Geschäftsmodelle, Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen benötigen für eine Energie- und Ressourcenwende Informationen in möglichst Echtzeit. Die Handlungsebene wird mit der Politikebene verknüpft und zu einem integrierten Informations- und Gestaltungsraum. Management wird so überhaupt erst möglich. Das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum formuliert dies wie folgt:

*„Um den Fortschritt und Erfolg des Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum sicherzustellen, ist eine regelmäßige Erfolgskontrolle und Aktualisierung vorgesehen. Im Einklang mit den zukünftigen internationalen Indikatoren zur Messung nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster im Rahmen der 2030 Agenda für nachhaltige Entwicklung sowie im Einklang mit der Weiterentwicklung der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie soll ein Indikatorensatz entwickelt werden, um die Fortschritte transparent bewerten zu können. Dies erfolgt mit Unterstützung eines Forschungsprojektes und wird in der Ressort-Arbeitsgruppe diskutiert. Ein Leitindikator könnte dann auch in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie verankert werden.“ S. 49*

*„Etablierung eines Kaufbereitschafts- und Marktindex für grüne Produkte/ nachhaltigen Konsum*

- *Entwicklung eines Leitindikators für nachhaltigen Konsum und entsprechender Messinstrumente und Anerkennungssysteme zum Nachweis des Leitindikators*
- *Weiterentwicklung der empirischen Untersuchungen zu „Umweltbewusstsein in Deutschland“ im Hinblick auf Konsummuster*
- *Ausbau der nationalen Sozialberichterstattung auf Aspekte des nachhaltigen Konsums, z.B. im Rahmen des GfK-Verbraucherpanels oder des sozio-ökonomischen Panels.“ S. 27*

Die folgende Grafik fasst die Funktion eines Mess- und Bewertungssystems für nachhaltigen Konsum zusammen, das wie auch das Nationalen Programm für Nachhaltigen Konsum die Handlungsebene erreichen will:



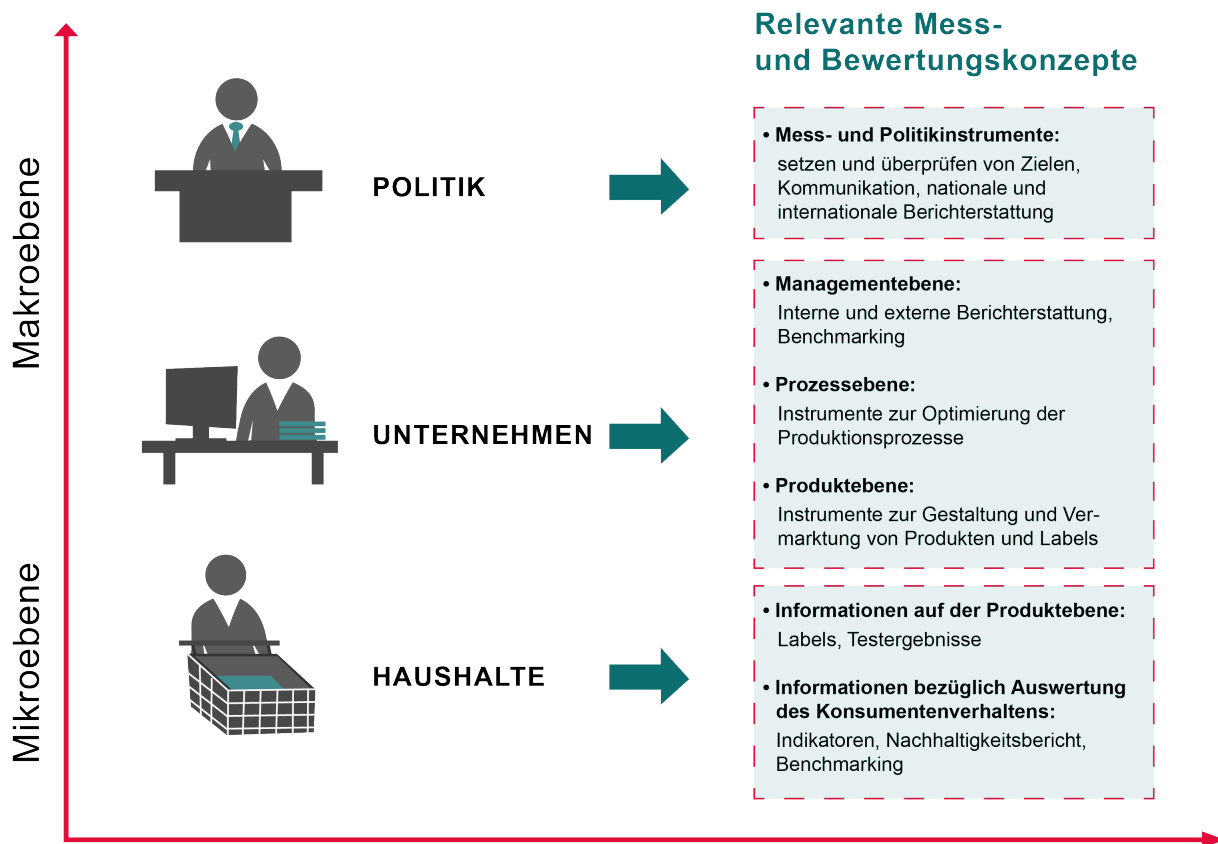


Abb. 7 Nachhaltiger Konsum: Relevante Mess- und Bewertungskonzepte für die Handlungsakteure (Baedeker et al. 2005, S. 46)

Dafür sind entsprechende Indikatoren notwendig. Die folgende Tabelle (Tab. 8) fasst nochmals die bisher dokumentierten Indikatoren in verschiedenen Programmen, Strategien, Studien und Berichten zusammen, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte und Ziele haben und doch nachhaltiges Produzieren und vor allem Konsumieren adressieren. Rot gefärbt sind die Indikatoren, die mit dem Konsumindikator NRW verknüpft werden könnten bzw. Ressourcen- oder Energiekonsum sowie Treibhausgasemissionen-Emissionen betreffen. SDG 12 nennt explizit den Material Footprint wie auch den Materialverbrauch. Recyclingraten bzw. der Einsatz von Sekundärmaterial kann „bottom up“ über die Unternehmen oder aber LCI Datenbanken eingepflegt werden. Die jeweiligen Nachhaltigkeitsstrategien bewerten dies allerdings auf nationaler oder Bundeslandebene pro Kopf und nicht für sozioökonomische Merkmale und auf Konsumfelder hin differenziert, wie es die SDG und das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum fordern:

„The UN Secretary General’s Synthesis Report, *The Road to Dignity by 2030*, and prior reports have proposed that the SDGs should ‘leave no one behind’ and that targets should only be considered achieved if they have been met for all relevant income and social groups. The principle has since been widely accepted and reiterated in numerous other global reports, albeit often using slightly different terminology.“ (SDSN 2015, S. 96).

Es ist deshalb sinnvoll, frühzeitig eine mögliche Disaggregation von Indikatoren vorzusehen, zu entwickeln und zu prüfen. Hierzu wäre notwendig, sozioökonomische Daten mit denen aus dem Umweltbereich zu verknüpfen und auf konkrete Lebenswelten zu beziehen. Dies adressiert bisher nur der Konsumindikator NRW sowie die Studie ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016). Das Nationale Programm Nachhaltiger Konsum fordert es, hat aber noch keinen Lösungsvorschlag erarbeitet. Dies soll über ein Forschungsprojekt zur Indikatorik erfolgen (ebd., S. 27).

Der für NRW entwickelte Indikator „Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW“ kann zudem selbst „Siegel“ sein oder aber in ein Siegel oder Label als eine der Bewertungsgrößen eingehen (vgl. z.B. Nutritional Footprint, Lukas et al. 2016, der Indikatoren für gesunde und ökologische Ernährung verknüpft).

**Tab. 8 Indikatoren im Überblick – Programme, Studien, Strategien**

Nachhaltigkeitsstrategien				
SDG 12 <sup>9</sup> (Fokus: direkter Konsum Endverbraucher)	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Konsum	NRW Nachhaltigkeitsstrategie Konsum	Nationales Programm Nachhaltiger Konsum	
<b>Indikatoren</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Länder - SCP - Handlungsplan oder Priorität oder Ziel in nationaler Politik</li> <li>- Material Footprint pro Person und im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt</li> <li>- Inländischer Materialverbrauch, pro Kopf, im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt</li> <li>- Global food loss index</li> <li>- nationale Recyclingrate, Anzahl des recycelten Materials in Tonnen</li> <li>- Anzahl aller Unternehmen - Nachhaltigkeitsberichterstattung</li> <li>- Anzahl der Strategien / Handlungspläne zu nachhaltigem Tourismus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marktanteil von Produkten mit staatlichen Umweltzeichen (perspektivisch: Marktanteil von Produkten und Dienstleistungen, die mit glaubwürdigen und anspruchsvollen Umwelt- und Sozialsiegeln ausgezeichnet sind)</li> <li>- Direkter und indirekter Energieverbrauch sowie daraus resultierende energiebedingte CO2-Emissionen</li> <li>- Umweltmanagement EMAS (Anzahl der Unternehmen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endenergieverbrauch privater Haushalte</li> <li>- Anteil der Ausgaben für Biolebensmittel</li> <li>- Recyclingquote</li> <li>- Ressourcenverbrauch privater Haushalte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressourcenverbrauch</li> <li>- Flächenverbrauch</li> <li>- CO2-Emissionen</li> <li>- Transport</li> <li>- Abfall</li> <li>- Energieverbrauch</li> <li>- Wasserverbrauch in Verknüpfung mit sozio-ökonomischen/kulturellen Daten</li> </ul>	
<b>Programme</b>				
ProgRes II	Green Economy	Nachhaltiger Warenkorb (RNE)	Bundestag	W <sup>3</sup>
<b>Indikatoren</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rohstoffproduktivität</li> <li>- Gesamtrohstoffproduktivität</li> <li>Kreislaufwirtschaftliche Indikatoren</li> <li>- In Entwicklung:</li> <li>- Messung der Anteile der direkten Effekte der Verwertung am direkten Materialeinsatz</li> <li>- Anteil der direkten und indirekten Effekte der Verwertung am Rohstoffeinsatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BIP je Bewohner,</li> <li>- Rohstoffproduktivität,</li> <li>- CO2-Emissionen,</li> <li>- Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch,</li> <li>- Personentransportintensität</li> <li>- Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Label und Siegel - Lebensmittel, Reisen und Mobilität, Wohnen und Bauen, Haushalt und Elektronik, Mode und Kosmetik</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielbereiche: Ernährung, Mobilität und Wohnen sowie zur nachhaltigen Produktion und Verarbeitung</li> <li>- Ökologischer Fußabdruck des global Footprint Network,</li> <li>- Biokapazität</li> <li>- globale Umweltgrenzen nach Rockström (Klimawandel, Stickstoff-Zyklus, Biodiversität).</li> </ul>

<sup>9</sup> Gekürzt; weitere SDG 12 Indikatoren: Menge des toxischen Abfalls pro Kopf, und Art des Umgangs, Anzahl der Länder, nachh. Öff. Beschaffung, Ausmaß - Lernen und Bildung in Bildungsstrategien, Curricula, (Lehrer(fort)bildungen und Universitätslehrplänen) Menge - Unterstützung von Entwicklungsländern - Forschung, Entwicklung der SCP und umweltschonender Technologien; Menge/Höhe der Subventionen für fossile Brennstoffe im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt, und Maß des nationalen Kostenaufwands bezüglich fossiler Brennstoffe, Anzahl der Beteiligten von internationalen multilateralen Umweltschutzvereinbarungen zu Sondermüll.

Studien				
Food Labelling (Wissenschaftliche Beiräte für Verbraucher und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik 2011)	Organisation Produktkennzeichnungsstelle (KRU 2017)	Indikatoren für Nachhaltigen Konsum (Imug)	Mess- und Bewertungssystem Nachhaltiger Konsum (Baedeker et al. 2005)	ProKopfRess (Kleinhüchelkotten et al. 2016)
<b>Indikatoren</b>				
- Label, Siegel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebens-/Funktions-/Nutzungsdauer in Zeiteinheiten von Produkten</li> <li>- Lebenszyklusweite Ressourceninputs: Indikatoren</li> <li>- sind z.B. Kumulierter Energieaufwand KEA, Kumulierter</li> <li>- Rohstoffaufwand KRA etc.</li> <li>- Spezifische Verbrauchswerte für eine typische und</li> <li>- reale Nutzungssituation</li> <li>- Kreislauffähigkeit</li> <li>- CO2-Fußabdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indikator 1 Nachhaltiger Warenkorb-Index</li> <li>- Indikator 2 Überschuldung privater Haushalte</li> <li>- Indikator 3</li> <li>- Genügsamkeits-Index</li> <li>- CO2-Bilanz des privaten Konsums</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die fünf Module des Mess- und Bewertungskonzepts für Politik, Konsument/Innen und Wirtschaft:</li> <li>- Konsumindex I-CON,</li> <li>- Meta-Nachhaltigkeitslabel TRIangle,</li> <li>- Warenkorb BALANCE,</li> <li>- Konsumtrend GO 21,</li> <li>- Nachhaltigkeitscheck Haushalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbrauchsindikatoren auf Verhaltensebene</li> <li>- Energieverbrauch in verschiedenen Handlungsfeldern (Heizen, Warmwasser, Beleuchtung, Haushalts- und Multimediageräte, Alltagsmobilität und Urlaubsreisen, Ernährung und Kleidung)</li> <li>- Pro-Kopf-Wohnfläche, Anzahl der gesamten wie auch energieeffizienten Haushaltsgeräten, jährliche Pkw-Fahrleistung, Länge der Freizeit- und Urlaubsfahrten, Bedeutung ökologisch erzeugter Nahrungsmittel sowie Fleischkonsum</li> </ul>

Die Situation bezüglich der Indikatoren scheint relativ unübersichtlich, da diese mit unterschiedlichen Zielfoki entwickelt wurden. Eine Integration und Systematisierung nach den gesellschaftspolitischen Fragestellungen in ein übergreifendes Rahmenkonzept wäre hier sinnvoll.

Die EEA hat 2011 hierzu ein Framework vorgelegt, deren Methodik handlungsleitend für die Entwicklung einer Indikatorik für nachhaltigen Konsum sein könnte.

## 5.1 Die Entwicklung einer geeigneten Indikatorik - Das Beispiel des ETC/SCP Frameworks

Das European Topic Center on Sustainable Consumption and Production (ETC/SCP) der European Environment Agency (EEA) entwickelte ein Rahmenkonzept (ETC SCP 2011), welches den Entwicklungsprozess hin zu nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion auf Basis von Indikatoren messbar macht. Das Konzept sollte ermöglichen, den realen Fortschritt hin zu nachhaltigeren Konsum- und Produktionsmustern europaweit über Indikatoren zu messen. Des Weiteren sollte es die Nachhaltigkeitsstrategie der EU in dem fokussierten Bereich verständlich und somit politisch umsetzbar machen. Es sollte zudem ein umfassendes Kommunikationswerkzeug sein und eine Langzeitperspektive ermöglichen, indem eine Indikatorensystematik entwickelt werden sollte, die den politischen Zielen auch in der Entwicklung der zugehörigen Indikatoren und deren Datenbasis möglichst nahekommt und den Stand der Entwicklung evaluieren kann (ETC SCP 2011, S. 9). Ziel des Konzepts ist es, eine strukturierte Bestandsaufnahme zur Nachhaltigkeit des Konsums und der Produktion jedes EEA-Mitglieds<sup>10</sup> zu ermöglichen und auf Grundlage dessen politische Instanzen auf nationaler und europäischer Ebene mit Informationen zu versorgen, um ihnen strategische Entscheidungen zur Förderung nachhaltigen Produzierens und Konsumierens zu ermöglichen (ebd., S. 5).

Der bei der Erstellung des Konzepts gewählte Ansatz beinhaltet eine Reihe von Neuerungen, welche im Bereich der Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren so vorher nicht verwendet wurden: Das Konzept besteht in seinem Kern aus einer Vision, auf welcher einerseits die Auswahl optimaler Indikatoren basiert und gleichzeitig die Entwicklung der Datenbasis und Indikatorik in Richtung dieses Optimums schrittweise angestoßen wird. Des Weiteren wurden auf Grundlage der Vision politische Fragestellungen entwickelt, für welche die Indikatoren nach Möglichkeit Antworten liefern sollen. Außerdem sind die Indikatoren so ausgelegt, dass sie den Fort-/Rückschritt bezüglich des gesamten politischen Zielkonstrukts zum nachhaltigen Produzieren und Konsumieren bestmöglich darstellen können (ebd., S. 10).

Die Vision im Kern des Konzepts beruht auf 35 Fragen (ebd., S. 11), deren Beantwortung für politische Entscheidungsträger von großer Bedeutung wäre, um den Fortschritt in der EU und den Mitgliedsstaaten im Bereich nachhaltigen Konsumierens und Produzierens zu bewerten. Im weitesten Sinne gliedern sich die Fragen in die folgenden drei Kategorien: „Headline Questions“ (Ist eine Gesellschaft erfolgreich in der Reduktion der Umweltbelastung im Produktions- und Konsumsystem?), Trend-

---

<sup>10</sup> Gekürzt; weitere SDG 12 Indikatoren: Menge des toxischen Abfalls pro Kopf, und Art des Umgangs, Anzahl der Länder, nachh. Öff. Beschaffung, Ausmaß - Lernen und Bildung in Bildungsstrategien

fragen (Verändern Verbraucher und Produzenten ihre Handlungsmuster zugunsten nachhaltigerer Produkte?) und Fragen nach der Wirkung eingesetzter Rahmenbedingungen (Werden Konsumentinnen und Konsumenten und Produzentinnen und Produzenten aktiv in Richtung eines nachhaltigeren Handelns geleitet?) (ebd.). Diese Fragestellungen liegen auch SDG 12 zugrunde (vgl. Kap. 3.1 in diesem Papier). Nach derzeitigem Stand kann eine Vielzahl der Fragen nicht für alle EU-Mitglieder beantwortet werden, da die Indikatoren wegen der unterschiedlichen Datenbasis nicht all-gemeingültig auf alle Mitgliedsstaaten anwendbar sind. Außerdem scheitert die Beantwortung einiger Fragestellungen am Mangel geeigneter Indikatoren oder die Indikatoren liefern nur eine Teilantwort auf die Fragestellung.

Der Indikatorenkatalog ist deshalb in vier Kategorien gegliedert (vgl. Tab. 9). In der Kategorie „Best available“ sind bereits existierende Indikatoren gelistet, die regelmäßig aktualisiert werden und aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammen. Diese Indikatoren liegen in der Regel für alle 27 EU-Staaten<sup>11</sup> sowie für weitere EEA-Mitglieder vor. Unter „Best needed 1“ werden Indikatoren gelistet, die noch nicht existieren, aber aus bestehenden Daten abgeleitet werden können. Die Indikatoren in der Kategorie „Best needed 2“ existieren nicht oder nur in vereinzelten Mitgliedsstaaten, werden jedoch aktuell von einer europäischen Organisation für alle Mitgliedsstaaten erstellt. Indikatoren, die weder existieren, noch abgeleitet werden können und auch nicht in Entwicklung sind, werden unter „Best needed 3“ gelistet (ebd., S. 12). Best needed 3 wäre der Status, bei dem die Indikatorik und Datenbasis die politische Frage- und Zielstellung optimal beantworten könnte. Die verfügbaren Indikatoren („Best available“) werden fortlaufend ersetzt, sobald einer der „Best needed“ Indikatoren operationalisiert wurde und dieser als besser geeignet erscheint. Es erfolgt so eine dynamische, an den Zielen orientierte Entwicklung der Indikatorik, die für die Handlungs- und Entscheidungsebene in Politik sowie für Unternehmen und Verbraucher direkt relevant werden soll.

Das Ziel dieser auf Indikatoren beruhenden Messung von Nachhaltigkeit im Bereich des Konsums und der Produktion besteht darin, die Wirksamkeit von Rahmensetzungen zu evaluieren. Diese Rahmensetzungen bzw. Maßnahmen sind sowohl ökonomischer als auch regulatorischer Natur, sowie sozial und physisch (d.h. infrastrukturell). Die Integration der richtigen Rahmenbedingungen ist von großer Bedeutung, um nachhaltigeres Handeln zu ermöglichen und die beteiligten Akteure gleichzeitig darin zu ermutigen, in ihrem Gestaltungsraum nachhaltig zu handeln. Der größte Vorteil des verwendeten Konzepts besteht in seiner Flexibilität, wodurch Informations- und Datenlücken nachträglich, schrittweise und zukunftsorientiert geschlossen werden können (ebd., S. 8). Das Indikatorensystem wird so auf eine zu erreichende Zukunft ausgerichtet und berichtet nicht nur ex post den erreichten Status quo.

---

<sup>11</sup> Curricula, (Lehrer(fort)bildungen und Universitätslehrplänen) Menge - Unterstützung von Entwicklungsländ

**Tab. 9 Gliederung des Indikatorkatalogs. Quelle: ETC/SCP Working Paper 1/2011**

Best available	The indicator already exists as a regularly updated operational indicator maintained by a credible organisation – covering all or most of the EU-27 and additional EEA member countries
Best needed 1	The indicator doesn't yet exist as a maintained indicator by an organisation but can simply be derived from existing data which is maintained and updated regularly by a credible organisation – covering all or most EEA member countries
Best needed 2	The indicator doesn't yet exist, or only exists in a single country but is currently under development by another European organisation to cover all or most EEA member countries
Best needed 3	The indicator doesn't yet exist, nor does the relevant data for its derivation in most EEA member countries, and no organisation is working on making the indicator operational

## 5.2 Fokus SDG 12.2, 12.3 und 12.5 – Zielfokus des Konsumindikators NRW

Die derzeit vorgeschlagenen Indikatoren für SDG 12 können bereits teilweise durch das Statistische Bundesamt zur Verfügung gestellt werden. Auch die Indikatoren der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie decken in vielen Fällen Teilaspekte der Unterziele ab. Diese „Best available“ Indikatoren sind der Ausgangspunkt für die Integration bestehender nationaler Indikatoren in eine quantitative Messung nachhaltigen Konsums und nachhaltiger Produktionsmuster, wie sie das SDG 12 vorsieht. Sie können periodisch erfasst und ihr Umsetzungserfolg mithilfe einer Indizierung gemessen werden.

Zudem sollen Indikatoren für die Sustainable Development Goals nach soziodemographischen Merkmalen unterscheiden können, um eine zielgruppengerechte Umsetzung zu gewährleisten. So können zum Beispiel energieeffiziente Geräte nur dann zu einem nachhaltigen Konsum von Ressourcen beitragen, wenn die Konsumentinnen und Konsumenten über entsprechende Investitionskapazitäten verfügen. Und ein erfolgreicher Modal Shift im Verkehrsbereich hat unterschiedliche Voraussetzungen für Haushalte im urbanen Kontext gegenüber Haushalten auf dem Land. Sowohl regulatorische (z.B. Kennzeichnungspflichten für Produkte oder Vorgaben für Wirksamkeit energetischer Sanierung) als auch emanzipatorische politische Maßnahmen (z.B. Bildung für nachhaltigen Konsum) profitieren von einer Disaggregation von Indikatoren nach Konsumfeldern und Konsumentengruppen.

Für eine vollständige Abdeckung insbesondere der Ziele 12.2., 12.3 und 12.5, also der Reduzierung und des nachhaltigen Managements von natürlichen Ressourcen, Nahrungsmitteln und Abfällen aus Konsum und Produktion, ist deshalb die Entwicklung neuer Indikatoren schrittweise empfehlenswert. Dies wurde mit dem Konsumindikator NRW als eine mögliche Exploration von Differenzierung versucht.

Diese können sich am Vorgehen der Indikatorklassifizierung und -entwicklung des ETC Frameworks für nachhaltigen Konsum und nachhaltige Produktion orientieren, wie im vorangegangenen Kapitel erläutert. In einem ersten Schritt sollten daher die Anforderungen und Ziele eines solchen Indikators identifiziert werden. Ausgehend von den Unterzielen des SDG 12 sind dies zunächst:

- 1 | Erfassung der Auswirkungen von Konsum und Produktion auf den Einsatz natürlicher Ressourcen,
- 2 | Erfassung der Auswirkungen von Konsum und Produktion auf die Entstehung von gefährlichen Abfällen,
- 3 | Erfassung von Lebensmittelabfällen,
- 4 | Abdeckung möglichst aller Konsum- und Produktionsfelder,
- 5 | Differenzierung nach Sektoren/Branchen und soziodemographischen Gruppen,
- 6 | Abbildung der Entwicklung in der Vergangenheit (Zeitreihen).

Weil solche „Best needed“ Indikatoren jedoch noch nicht das Management von nachhaltigen Konsum- und Produktionsmustern ermöglichen, könnten zusätzliche Aspekte mindestens im Rahmen der Bewertung geeigneter Indikatoren eine Rolle spielen, wie etwa:

- Anzeigen von Problemverschiebungen zwischen Akteuren der Wertschöpfungskette,
- Anzeigen von Problemverschiebungen zwischen Bedarfsfeldern sowie Branchen/Sektoren (z.B. Rebounds),
- Anzeigen von Problemverschiebungen zwischen ökologischen und sozialen Effekten,
- Messbarkeit der Effekte von Maßnahmen auf Unternehmens- und Haushaltsebene,
- Einfache Kommunizierbarkeit und transparente Berechnung für Berichterstattung und Bildung für Nachhaltigkeit,
- Managementmöglichkeit nachhaltigen Konsums (Unternehmen wie Haushalte),
- Politik/Haushalte/Unternehmen: Feedback und Monitoring/Berichterstattung,
- Transparente, nachvollziehbare und kommunizierbare Indikatorik,
- Alltags- und politikrelevante Informationen,
- Relevante Faktoren des Alltags abbilden: Umweltindikatoren/Footprints, Ausgabenprofile (€), Zeitprofile (t).

Hierfür müssen nicht nur bereits existierende Indikatoren ausgewählt und angepasst werden, sondern auch die Datengrundlage auf der Konsumseite mittel- und langfristig entsprechend ausgebaut werden. Es sind repräsentative Statistiken notwendig, die auf Mikro-Ebene (Mikrodaten) Angaben über den privaten Konsum (z.B. Ausgaben) um ausgewählte Merkmale (wie z.B. Einkommen, Alter, Ethnizität oder Behinderung) ergänzen.

Ein mögliches Vorgehen kann sich an Vorarbeiten zum Konsumindikator NRW orientieren, der im Folgenden kurz vorgestellt wird.

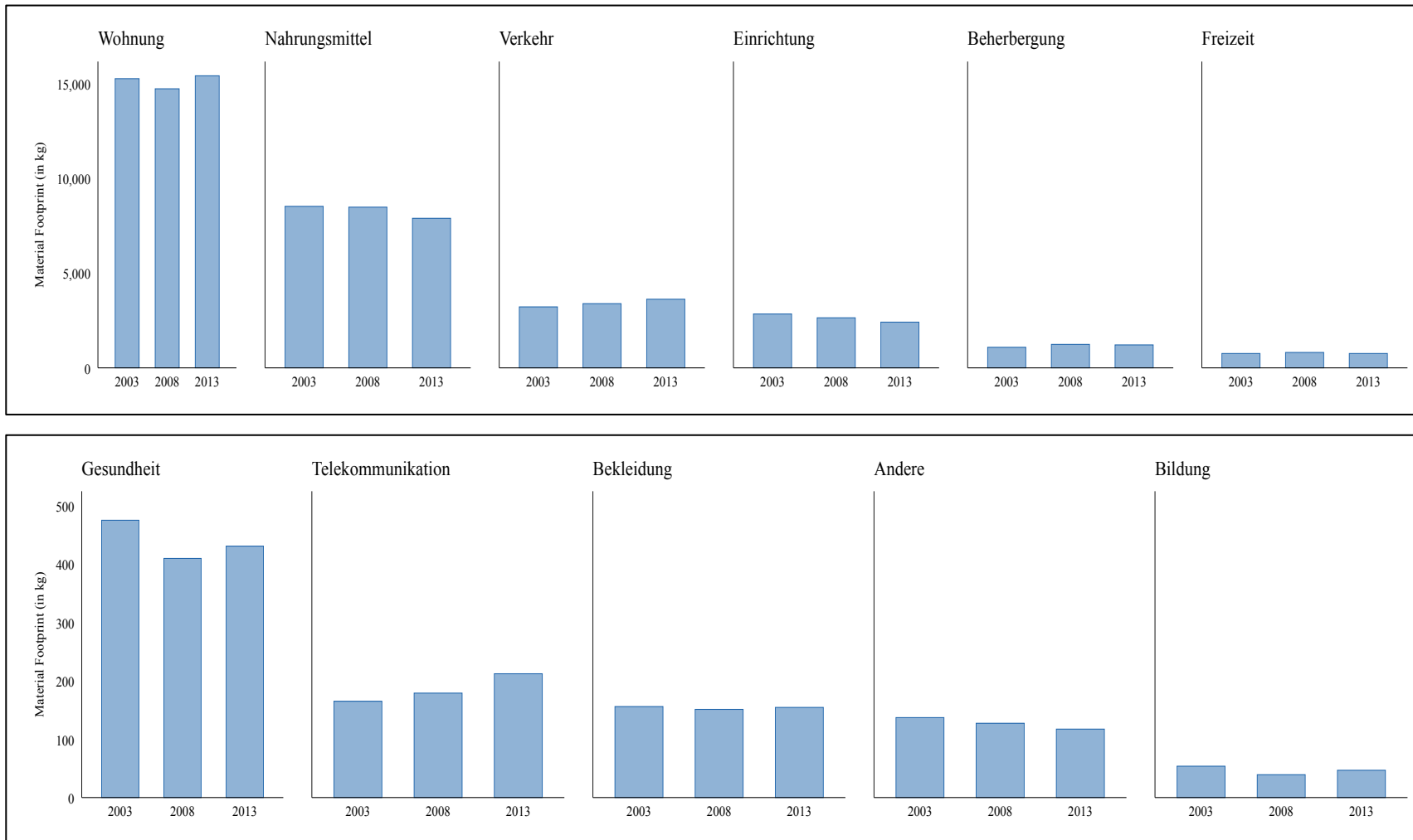


### **5.3 Konsumindikator zum Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW**

Das Wuppertal Institut führte zwischen März und Juli 2016 eine explorative Analyse des Ressourcenverbrauchs der privaten Haushalte in NRW durch.

Als Datenbasis wurden die Mikrodaten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe sowie Ressourcenintensitätsfaktoren für die Hauptkonsumkategorien verwendet. Diese hierfür notwendigen Daten konnten bereits teilweise in vorangegangenen Studien erhoben werden (vgl. auch Buhl (2014) sowie Buhl/Acosta-Fernandez (2015)).

Das Vorhaben konnte aufzeigen, dass eine differenzierte und regionale Umweltbewertung des Haushaltkonsums prinzipiell möglich ist. So ließ sich ermitteln, dass der größte Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW in den Bedarfsfeldern Wohnung, Nahrungsmittel, Verkehr und Einrichtung entsteht. Dabei war, trotz einer leichten Senkung des Ressourcenverbrauchs insgesamt, zwischen 2003 und 2013 die größte Steigerung in den Bereichen Post und Telekommunikation zu verzeichnen (siehe Abb. 8). Es zeigte sich zudem, dass die verwendete Methodik mit der Indikatoreik der Sustainable Development Goals kompatibel ist (Goal 12).



**Abb. 8** Material Footprint des Konsums der privaten Haushalte in NRW pro Kopf für die Jahre 2003, 2008 und 2013 (Quelle: Buhl et al. (2017)) Leserhinweis: Skalierung der y-Achsen unterscheiden sich in den beiden Abbildungen

Da mit der Verwendung von aggregierten Ressourcenintensitätsfaktoren eine genaue Einsicht in die materiellen Einflussfaktoren nur begrenzt möglich war, wurde außerdem eine exemplarische Disaggregation des Ressourcenverbrauchs im Bereich Verkehr durchgeführt. Die dahinterliegende Berechnungsmethodik erfolgte Bottom-up und basierte im Wesentlichen auf öffentlich zugänglichen Daten und einer generischen Datenbank für Lebenszyklusinventare (ecoinvent). Zwar war so keine repräsentative und robuste periodische Abbildung der physischen Ressourcenflüsse in NRW möglich. Das eigentliche methodische Vorgehen erlaubte jedoch die Ableitung von Handlungsempfehlungen (Lessons Learned), die auch in anderem Kontext und für andere Umweltwirkungskategorien (etwa Treibhausgasemissionsequivalente) gültig sind. Auch die Einbindung nationaler Material- und Energieflussinventare oder von sektoriellen und wenn möglich regionalen<sup>12</sup> Input-Output-Tabellen (IO-Tabellen) ist prinzipiell möglich.

So lässt sich unter anderem feststellen, dass die bestehende Klassifikation von Mikrodaten des Konsums<sup>13</sup> durchaus für eine Verknüpfung mit Umweltwirkungsdaten geeignet ist; insbesondere wenn ein ganzheitlicher Ansatz angestrebt wird, bei dem alle relevanten Bedarfsebenen von Haushalten berücksichtigt werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung müssten diese Daten in kürzeren Zyklen und repräsentativ erhoben werden. Die damit einhergehenden Kosten könnten begrenzt werden, indem die Datenklassen auf das notwendige Minimum reduziert werden. Die Erhebung und der Ausbau der Datensets (Mikrodaten des Konsums und konsistente Umweltwirkungs-faktoren) können dabei schrittweise erfolgen.

---

ern - Forschung, Entwicklung der SCP und umweltschonender Technologien; Menge/Höhe der Subventionen für fossile Brennstoffe im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt, und Maß des nationalen Kostenaufwands bezüglich fossiler Brennstoffe, Anzahl der Beteiligten von internationalen multilateralen Umweltschutzvereinbarungen zu Sondermüll.

[st/NHS NRW AP5-2 Ressourcenbezogene Indikatoren.pdf](#)

<sup>13</sup> Hierfür sind nicht nur existierende Statistiken zu den Ausgaben von Haushalten, sondern auch Angaben über ihre Zeitverwendung geeignet.

## Entwurf eines Indikatorenblattes:

### Position in Indicator Framework: Best needed 1

#### Beschreibung des Indikators

Der Indikator wurde entwickelt um den ökologischen Nachhaltigkeitseffekt des privaten Konsums in bestmöglichem Umfang darstellen zu können. Ziel bei der Entwicklung des Indikators war es, eine repräsentative und richtungssichere Beschreibung des Ressourcenverbrauchs der privaten Haushalte in NRW zu ermöglichen. Dabei sollten alle wesentlichen Bedarfswelder erfasst werden. Ein wichtiger Aspekt ist die nachträgliche Erweiterbarkeit/Veränderbarkeit des Indikators im Hinblick auf eine Ausdifferenzierung von Konsumdaten, Ressourcendaten, Haushaltstypen, Entwicklungs- und Zielkorridoren für nachhaltigen Konsum sowie die Erweiterbarkeit um zusätzliche konsumrelevante Indikatoren wie den Carbon Footprint (vgl. Buhl et al. 2016, S. 8).

#### Datengrundlage und Methodik des Indikators

Als Datengrundlage zur Analyse des Konsums der privaten Haushalte in NRW diente die Einkommens- und Verbraucherstichprobe (EVS). Die EVS wird von den Statistischen Ämtern der Länder und des Bundes erhoben. Die Daten ermöglichen eine Unterscheidung nach 152 Gütergruppen in 11 Hauptkategorien (vgl. Abb. 8) nach COICOP (Classification of Individual Consumption per Purpose). Um die Umweltimplikation des Konsums differenziert darzustellen, muss die Ressourcenintensität der Ausgaben berücksichtigt werden. Die Ressourcenintensität beschreibt, welcher Ressourcenverbrauch mit einer marginalen Erhöhung der Konsumausgaben einhergeht. Zur Ressourcenintensität des Konsums der privaten Haushalte in NRW liegen Input-Output-Analysen gesamtwirtschaftlicher Materialflussrechnungen und der laufenden Wirtschaftsrechnung für das Jahr 2005 vor.

Der Material Footprint der privaten Haushalte errechnet sich aus dem Produkt der Konsumausgaben und der Ressourcenintensität. Die Konsumausgaben ergeben sich aus dem arithmetischen Mittel der Konsumausgaben eines jeden Haushalts in der jeweiligen Konsumkategorie für das jeweilige Jahr. Diese Angabe wird im folgenden Schritt zum Basisjahr inflationsbereinigt. Indem die Konsumausgaben des Haushalts in Relation zur Haushaltgröße gesetzt werden, errechnen sich die Konsumausgaben pro Kopf. Die Ressourcenintensitäten ergeben sich aus der Relation des Gesamtressourcenverbrauchs und den entsprechenden Konsumausgaben in NRW in der jeweiligen Konsumkategorie, für das jeweilige Jahr.

#### Schlüsselergebnisse

Der größte Teil des Ressourcenverbrauchs entfällt auf die Bereiche Wohnung und Nahrungsmittel. Für Telekommunikation und Verkehr stieg der Ressourcenverbrauch von 2003 bis 2013 kontinuierlich an, wohingegen er im Bereich Einrichtung und Andere leicht fällt. Insgesamt ist der Ressourcenverbrauch jedoch um 3,9 % gesunken.

Bei einer ersten Ausdifferenzierung nach soziodemographischen Merkmalen zeigt sich darüber hinaus, dass höhere Einkommen auch höhere Ausgaben und damit einen höheren Ressourcenverbrauch nach sich ziehen. Multivariate Analysen unter der Kontrolle weiterer Merkmale wie z.B. der Größe des Wohnorts sind im Rahmen der vorgelegten Studie zwar nicht durchgeführt worden, lassen sich aber mit dem bestehenden Monitoringsystem realisieren.



#### Datenbasis

Einkommens- und Verbraucherstichprobe (EVS), Ressourcenintensitätsfaktoren auf Basis gesamtwirtschaftlicher Materialflussrechnungen und der laufenden Wirtschaftsrechnung für das Jahr 2005.

#### Quelle

Buhl, J., Teubler, J., Liedtke, C., Stadler, K. (2016): Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW – Explorative Analyse. Bericht zum AP 11 im Rahmen des Zuwendungsprojektes „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie aus wissenschaftlicher Sicht“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.).

## 5.4 Entwicklung eines Indikators nachhaltiger Konsum für die Unterziele 12.2, 12.3 und 12.5

Der Konsumindikator NRW erfüllt bereits in Teilen die Anforderungen an einen ganzheitlichen Indikator für nachhaltigen Konsum und kann als Ausgangspunkt für die Entwicklung eines neuen Indikators dienen. Die darin vorgestellte Vorgehensweise eignet sich für unterschiedliche ökologische Indikatoren und deckt die meisten Bedarfsfelder ab. Auch eine soziodemographische Differenzierung sowie das Anzeigen von Problemverschiebungen ist damit prinzipiell möglich<sup>14</sup>.

Die identifizierten Lücken sind die Datenbasis einerseits und die Berechnungsmethodik andererseits. Sie lassen sich folgendermaßen klassifizieren:

- 1 | Repräsentative und differenzierte Mikrodaten des Konsums,
- 2 | Differenzierte Makrodaten des Einsatzes von Material, Fläche und Energie für die Produktion und Bereitstellung von Konsumaktivitäten,
- 3 | Plausible und verschneidungsfreie Zuweisung (Matching) von Konsumaktivitäten zu Produktionsmustern.

Hierfür können zunächst bestehende Konsumstatistiken auf ihre Eignung hin überprüft werden. Neben den bereits verwendeten Daten der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, könnten hier auch Zeitbudgeterhebungen genutzt werden. Im ersten Schritt sollte untersucht werden, inwieweit die darin enthaltenen Datenklassen alle Konsumfelder abdecken und ob die bereits bestehende Differenzierung dieser Klassen vereinfacht oder ausgebaut werden müsste (es ist sowohl als auch denkbar).

Erst wenn der Konsum in einer Weise erfasst worden ist, dass er den Zielen des Indikators genügt, sollte die physikalische Datenbasis zur Messung ökologischer Effekte wie des Einsatzes von Rohstoffen, Fläche oder Energie ausgewählt werden. Hierbei kommen sowohl regional differenzierte Input-Output-Tabellen (MRIO-Tabellen)<sup>15</sup>, Lebenszyklusinventare (LCI Datenbanken) als auch hybride Varianten in Frage. Das Ziel dieses Arbeitsschrittes ist eine möglichst verschneidungsfreie Zuweisung von Produktionsmustern zu Konsumaktivitäten sowie die Abdeckung eines Großteils des durch Haushalte induzierten Konsums und seiner Umweltwirkungen.

Aus der Verknüpfung von Summendaten des mikroökonomischen Konsums und der dahinterliegenden Umweltwirkungen entsteht ein Basis-Modell, das diese Umweltwirkungen den Haushalten insgesamt sowie pro Kopf zuweist und somit die grundsätzlichen Anforderungen des SDG 12.2. erfüllt. Durch die Ausweisung und Disaggregation einzelner Konsumfelder können zudem die Entstehung von Nahrungsmittel- (12.3.) als auch anderer Abfälle (12.5) gemessen werden.

---

<sup>14</sup> Außerdem ist über die Integration von Unternehmensgrenzen und Akteuren sowie unterschiedlichen Produktionsweisen, Produktionsmittel und Produkttypen auch eine Erfassung von nachhaltigen Produktionsmustern denkbar.

<sup>15</sup> MRIO-Tabelle = mehr-regionale Input-Output-Tabelle

Wenn die Generierung eines solchen Basis-Modells gelingt, kann die Erweiterung in Angriff genommen werden. Hierfür muss zunächst festgelegt werden, welche soziodemographischen Merkmale erfasst werden sollen und ob die Abfrage dieser Merkmale gegebenenfalls in den bestehenden Statistiken ergänzt werden muss.

Im letzten Schritt kann dann über die periodische Messung der Effekte nach soziodemographischen Gruppen und Konsumfeldern eine Analyse möglicher Problemverschiebungen durchgeführt werden. Dies ist sowohl in Bezug auf eine ex-post Entwicklung, als auch ex-ante in Bezug auf die Potentiale von Maßnahmen zur Umsetzung der Unterziele für nachhaltigen Konsum möglich. Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklungspotenziale des Konsumindikators NRW auf in der Klassifizierung nach ETC SCP 2011.

**Tab. 10 Bewertung der bestehenden Konsumindikatorik (best available), des Konsumindikators NRW (best needed 1) und seiner Entwicklungspotenziale (best needed 2 und 3) nach der ETC SCP 2011-Systematik**

Best available	Indirekter und direkter Energieverbrauch sowie daraus resultierende THG-Emissionen deutscher Haushalte auf Basis von IO-Tabellen für Deutschland (ex post)
Best needed 1	Ressourcenintensität des Konsums deutscher Haushalte in den wichtigsten Bedarfsefeldern auf Basis der Einkommens- und Verbrauchstichprobe in D (Konsumindikator NRW, ex post alle 5 Jahre)
Best needed 2	Ressourcenverbrauch deutscher Haushaltstypen in allen Bedarfsefeldern auf Basis ihrer Zeitverwendung (ex post, jährlich)
Best needed 3	Differenzierte Ermittlung des Ressourcenverbrauchs nach den Bedarfsefeldern des Konsums sowie den Aktivitäten und soziodemographischen/soziokulturellen Merkmalen deutscher Haushalte (ex post wie ex ante)

## 5.5 Zieläquivalenz zwischen SDG 12, Nationaler Nachhaltigkeitsstrategie und Konsumindikator NRW

Die Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und der Konsumindikator NRW adressieren in unterschiedlicher und zum Teil ergänzender Weise die Ziele des SDG 12. Im Überblick fasst dies die Tabelle unten zusammen. Über die lebenszyklusweite Betrachtung des Ressourcenkonsums adressiert der Konsumindikator NRW bereits auch die Belange der zuliefernden wie abnehmenden Länder. Allerdings gibt er keine Auskunft über weitere Indikatoren der SDGs dort. Hier ist ein Monitoring verschiedener Nachhaltigkeitsindikatoren entlang der Wertschöpfungsketten notwendig, die teilweise bereits erhoben werden. Eine Verknüpfung wäre schon heute sinnvoll, um die Entwicklung der sozio-ökonomischen sowie sozial-ökologischen Bedingungen der einzelnen Wertschöpfungsstufen zu charakterisieren. Im Zielbereich 12.2 und 12.3 weist der Konsumindikator NRW eine höhere Differenzierungsmöglichkeit in verschiedene Konsumfelder und Produktbereiche auf. Auch eine Verknüpfung mit dem Monitoring von Lebensmittelabfällen ist möglich. Bezogen auf 12.4 weisen beide Indikatorenfoki geringe gemeinsame Zieläquivalenz mit SDG 12.4 auf. Hier ist eine Ergänzung notwendig. 12.5 ist wiederum direkt adressierbar mit dem Konsumindikator NRW – dieser wird bereits für ein entsprechendes Ressourcenmanagement vielfältig herangezogen, insbesondere auch in der Produktgestaltung. Auf der Bundesebene wird dies nicht adressiert. Für 12.6 spiegelt die Bundesindikatorik den zurzeit „best available“-Indikator wieder – Anzahl EMAS zertifizierter Unternehmen. Eine direkte Verknüpfung zu den geforderten nachhaltigen Praktiken und einer nachhaltigkeitsorientierten Information ist darüber hinaus nicht gegeben. Der Konsumindikator NRW kann gleichzeitig auch als Footprint ausgewiesen werden – dies als Wert für Standorte sowie für Produkte und Wertschöpfungsstufen. In Nachhaltigkeitsberichten lassen sich so Zeitreihen, Maßnahmen sowie differenzierte Fort- sowie Rückschritte bezüglich einer Footprintfamilie mitteilen. 12.7 wiederum können beide Indikatorensets integriert adressieren. Der Konsumindikator NRW kann als eine Datengrundlage für 12.8, 12.a und 12.b dienen, während die Bundesindikatorik hier noch keine Entsprechung aufweist. Der Konsumindikator NRW sollte hinsichtlich der Ziele weiter ausdifferenziert und durch geeignete weitere Indikatoren ergänzt werden. Für 12.c liefern die Indikatoren Basisinformationen, insbesondere für ein Monitoring, ob gewählte Maßnahmen tatsächlich greifen.

**Tab. 11 Passgenauigkeit: Unterziele SDG 12 - Konsumindikator NRW - Konsumindikator Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie**

Goal 12	Ensure sustainable consumption and production patterns	Konsumindikator NRW-Nachhaltigkeitsstrategie	Konsumindikator Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016
12.1	Implement the 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production Patterns, all countries taking action, with developed countries taking the lead, taking into account the development and capabilities of developing countries	++	+
12.2	By 2030, achieve the sustainable management and efficient use of natural resources	+++ (Feedback über alle Bedarfsefelder?)	+
12.3	By 2030, halve per capita global food waste at the retail and consumer levels and reduce food losses along production and supply chains, including post-harvest losses	+++ (mit Nutritional Footprint)	+
12.4	By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment	+ (Integration möglich)	+ (Integration möglich)
12.5	By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse	+++ (ist im Indikator enthalten)	+
12.6	Encourage companies, especially large and transnational companies, to adopt sustainable practices and to integrate sustainability information into their reporting cycle	+++ (Footprints für CSR-Reporting und Management)	+ (EMAS – begrenzt bzgl. SDG)
12.7	Promote public procurement practices that are sustainable, in accordance with national policies and priorities	++ (Bezug zu Produkten möglich wie auch Verhalten)	++ (Produkte mit Siegel)
12.8	By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature	+++ (vgl. Footprints – kompatibel mit Lebensstilen /Differenzierung)	+ (Relevanz Lifestyle fraglich)
12.a	Support developing countries to strengthen their scientific and technological capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production	+++ Geeignet für Produktentwicklung und Kommunikation	+
12.b	Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	+++ Anwendung möglich und erfolgt schon für Sportereignisse	?
12.c	Develop and implement tools to monitor sustainable development impacts for sustainable tourism that creates jobs and promotes local culture and products	+++ (liefert Basisinformation für Produktion und Konsum sowie Wirkung/Rebound von Politikinstrumenten)	++ (liefert Basisinformation, ob Maßnahmen greifen)



Insgesamt adressiert der Konsumindikator NRW grundlegende Zielbereiche des SDG 12, allein schon durch die Differenzierbarkeit auf die unterschiedlichen Konsum- und Produktbereiche. Er kann als Informationsgrundlage für Haushalte, Lebensstile und Unternehmen dienen und auf diese ebenso angewandt werden wie auch auf Landesebene und Bundesebene. Voraussetzung für eine wirtschaftsraumbezogene Betrachtung ist eine repräsentative Stichprobe, wie sie beispielsweise aus der EVS für NRW und dem Bund vorliegt. Durch seine Verknüpfung mit sozioökonomischen Merkmalen des Konsums sowie der Abbildung des gesamten Konsums lassen sich Problemverschiebungen über die Zeit identifizieren. Dies gelingt mit den Bundesindikatoren noch nicht – diese erheben dagegen spezifische Informationen zu gesellschaftspolitischen Leitthemen des nachhaltigen Konsums wie z.B. Anteil gelabelter Produkte oder Energieverbrauch der Haushalte.

## 6 Handlungsempfehlungen

Aus den Vergleichen der vielfältigen Ansätze eines Mess- und Bewertungssystems für ein nachhaltiges Produktions-Konsumsystem ergeben sich umfangreiche Handlungsempfehlungen für Wissenschaftler und politische Entscheider:

- 1 | Zum einen ist eine genaue **Zieldefinition eines solchen Mess- und Bewertungssystems im Abgleich mit den Anforderungen der SDGs** notwendig, die nachhaltiges Produzieren und Konsumieren adressieren.
- 2 | Im Sinne von ETC SCP 2011 wäre hierfür ein **Rahmenkonzept mit Zielfragen, -gruppen und -hierarchien** notwendig sowie die
- 3 | **Entwicklung und Einstufung einer entsprechenden Indikatorik** nach dem beschriebenen System „best available“ und „best needed“. Aus einer solchen Übersicht ließen sich Anforderungen an die weitere Indikatorenentwicklung ableiten sowie an die
- 4 | **Dynamisierung makro- sowie mikrowirtschaftlich orientierter Datenerhebung**. Die Programme, Studien und Strategien enthalten bereits vielfach relevante Indikatorenennungen, die abgeglichen und in ein
- 5 | **harmonisiertes Indikatorenset** überführt werden sollten.
- 6 | **Politik, Unternehmen sowie Haushalte/Individuen** sollten die Daten nutzen können, um nachhaltiger zu wirtschaften und zu leben. Dazu sind diese in spezifische **Kommunikationsformate** aufzunehmen und zu entwickeln. Daher ist eine
- 7 | **differenzierte Ermittlung z.B. des Ressourcenverbrauchs nach den Bedarfsfeldern des Konsums** sowie den Aktivitäten und soziodemographischen/soziokulturellen Merkmalen deutscher Haushalte (ex post wie ex ante) notwendig und größtenteils schon möglich. Ergebnis sollte auch ein
- 8 | differenzierter **Bericht für Nachhaltigen Konsum nach soziokulturellen Merkmalen und für den Alltag relevanten Kommunikationsformaten** sein - entsprechend der Anforderungen des Programms Nachhaltiger Konsum.
- 9 | Dazu sollte auf **öffentliche Daten der Statistischen Ämter zurückgegriffen werden und diese kostengünstig weiterentwickelt** und "zugeschnitten" werden. Eine direkte Kopplung mit der Sozialberichterstattung und Zeitverwendungserhebung ist zu empfehlen. Die Zeitverwendung kann als Spiegel konsumrelevanten Verhaltens dienen.
- 10 | **Repräsentative Stichprobenerhebungen zu spezifischen Fragestellungen** sowie zur Ergänzung aufwendigerer umfassenderer Erhebungen (z.B. auch als Online-Survey ressourcen-rechner.de) können helfen, Aufwand und Kosten zu senken und die Informationsdichte im Zeitverlauf zeitnah zu optimieren.
- 11 | **Haushalts-/Produkt-/Stoffinventare** können dafür schrittweise entwickelt werden (Übergänge von best needed 1 zu 3 ermöglichen). Um eine integrierte Bewertung für das Produktions-Konsum-System zu ermöglichen sollte eine
- 12 | **Lebenszyklusweite Bewertungsmethodik** genutzt werden, die neben dem Status Quo auch die Potenziale möglicher Handlungsalternativen sowie Entwicklungstrends und Reboundeffekte abbilden kann. Als **erster Schritt**

**wird eine Verknüpfung des Konsumindikators NRW mit der Landes- und Bundesindikatorik** empfohlen, so dass neben der Betrachtung des gesamten Konsums auch spezifische Leitthemen/-trends wie z.B. gesonderte Produkte wahrgenommen werden können (z.B. eine Beobachtung sich schnell entwickelnder Trends wie die Nutzung des Smartphones für Online Services, vgl. Vorschläge/Studien zu Meß- und Bewertungssystemen unter 4.).

- 13 | Um **Problemverschiebungen zwischen Umweltmedien, Konsumfeldern, Produktgruppen und sozialen Lagen** zu vermeiden ist die Darstellung der Reboundeffekte und sozioökonomischer Effekte notwendig. Hierzu sollte die Methodik entsprechend weiterentwickelt werden. Wichtig ist eine
- 14 | **Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit und Transparenz der Methodik**, um Vertrauen und Handlungsrelevanz aufzubauen – verlässliche Informationen für Konsum sollten über bestehende Siegel hinweg erfolgen und eine nachvollziehbare Differenzierung ermöglichen.

Die folgende Tabelle fasst den Abgleich zusammen:

**Tab. 12 Schlussfolgerungen bezüglich der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsindikatorik Bundesländern**

Kriterium	Konsumindikator NRW-Nachhaltigkeitsstrategie	Konsumindikatoren Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016	Empfehlung/Maßnahmen
Indikatoren SDG 12	Ressourcenintensität des Konsums deutscher Haushalte in den wichtigsten Bedarfsfeldern auf Basis der Einkommens- und Verbrauchstichprobe in Deutschland (Konsumindikator NRW, ex post alle 5 Jahre) - Abbildung des gesamten Konsumverhaltens über alle Produktgruppen hinweg	Indirekter und direkter Energieverbrauch sowie daraus resultierende THG-Emissionen deutscher Haushalte auf Basis von IO-Tabellen für Deutschland (ex post) – Abbildung spezifischer Leitsegmente	Differenzierte Ermittlung des Ressourcenverbrauchs nach den Bedarfsfeldern des Konsums sowie den Aktivitäten und soziodemographischen/soziokulturellen Merkmalen deutscher Haushalte (ex post wie ex ante)  Kombination der Methodik und Berichterstattung – Status Quo/Zeitreihen und Trendbereiche z.B. einzelne IKT-Produkte und deren Nutzung, Sharing Modelle.
Konsumfelder	Konsum aller Produktgruppen/Bedarfsfelder, Footprintfamilie möglich (Carbon Footprint, Material Footprint, Land Use u.a.)	Konsum ausgewählter Produkte (Label) sowie Ausweisung des emissionsrelevanten Energieverbrauchs	Ergänzung des Indikators zur Produktkennzeichnung (Trend-/Leitprodukte/technologien) um einen Indikator für den ganzheitlichen Konsum von Ressourcen, Energie, Land Use – Kopplung mit spezifischen Konsumfeldindikatoren (vgl. Nutritional Footprint: Gesundheit und Umwelt, Lukas et al. 2016)
Berichterstattung	Regelmäßiger Fortschrittsbericht	Regelmäßiger Fortschrittsbericht	Differenzierter Bericht für Nachhaltigen Konsum nach soziokulturellen Merkmalen und alltagsrelevanten Kommunikationsformaten (vgl. Anforderungen Programm Nachhaltiger Konsum)
Datenbasis	Öffentliche Daten/Statistiken	Statistisches Bundesamt, GfK-Daten/hohe Kosten  Statistische Daten	Auf öffentliche Daten der Statistischen Ämter zurückgreifen, diese kostengünstig weiterentwickeln und "zuschneiden", Kopplung mit Sozialberichterstattung und Zeitverwendungserhebung, Datenmetrik zu Zielfragen entwickeln (vgl. ETC SCP 2011 Framework)
Effiziente und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen (Ressourceneffizienz/-schonung)	Footprint-Familie und weitere Indikatoren möglich	Energieverbrauch und CO <sub>2</sub> -Emissionen „Siegel“-Indikator sagt nichts über Gesamtkonsum	Differenziertes SDG-Konsumlabel entwickeln (Ansatz ähnlich Nutritional Footprint), Kommunikationsformate für das Alltagshandeln und zeitnahe oder realzeitkonforme, differenzierte Feedbackinformation, ökologische wahre Preise – 2. Preissignal entwickeln
Differenzierungsmöglichkeit	Gegeben - Soziale Daten, Bevölkerungsgruppen, Produktgruppen, Produkte, alle Bedarfsfelder	Nicht gegeben – Kopplung an spezifische Produktgruppen und Energieverbräuche	Mikro-Makro-Link sowie Differenzierung in Milieus/Lebensstile ermöglichen – Alltagsrelevanz herstellen – Profil D, Bundesländer, Regionen, Quartiere, Haushalte
Konsumdaten	Ausgaben als Proxy für Konsum - Ausgaben und Preise verzerren jedoch Umfang des Konsums oder den Umweltverbrauch pro Einheit	Direkter und indirekter Energieverbrauch - aggregierte Teilabdeckung des Konsums	Zeitverwendung als Spiegel konsumrelevanten Verhaltens sowie Abgleich mit Haushaltsumfragen (z.B. auch als Online-Survey ressourcenrechner.de)
Kreislaufwirtschaft/ Produktbezug	Möglich – Haushaltsinventare, auch nach Haushaltstyp	Gesamtes Produktspektrum noch nicht mög-	Produktinventare/Stoffinventare schrittweise entwickeln – Haushalts-

Kriterium	Konsumindikator NRW-Nachhaltigkeitsstrategie	Konsumindikatoren Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016	Empfehlung/Maßnahmen
	pen differenziert (Lebensstile möglich)	lich/ausgewählte Produkte mit Siegel	inventare existieren – Ausbau, bereits, auch Milieubezug/Lebensstile möglich
Unternehmen	Footprint-Bewertung ist auf Konsum (Individuum, Haushalte, Lebensstile, Milieus) UND Unternehmen und Produkte/Technologien anwendbar.	Anzahl EMAS zertifizierter Unternehmen hat keine Verknüpfung zu Nachhaltigem Konsum.	Um eine integrierte Bewertung für das Produktions-Konsum-System zu ermöglichen sollte eine lebenszyklusweite Bewertungsmethodik genutzt werden, die neben dem Status Quo auch die Potenziale möglicher Handlungsalternativen sowie Entwicklungstrends und Reboundeffekte abbilden kann.
Mikro-/makrowirtschaftliche Verknüpfung	Der Indikator ermöglicht ein integriertes Monitoring makro- und mikrowirtschaftlicher Ziele und Maßnahmen im Bereich des Ressourcen- und Energiekonsums seitens Unternehmen/Produkte, Haushalte/Konsum.	Das Indikatorenset ermöglicht in spezifischen Bereichen das Monitoring konkreter Ziele. Es ermöglicht keine integrierte Bewertung aller Konsumfelder sowie von Reboundeffekten über die Zeit.	Es wird eine Verknüpfung empfohlen, so daß neben der Betrachtung des gesamten Konsums auch spezifische Leitthemen und -trends wie z.B. gesonderte Produkte wahrgenommen werden können. (vgl. Vorschläge/Studien zu Mess- und Bewertungssystemen unter 4.)
Richtungssicherheit/ Reboundeffekte	Messbar und nach Bedarfswerten differenzierbar (über Ausgabenelastizitäten)	Keine Messbarkeit gegeben	Darstellung der Reboundeffekte notwendig – Methodik entsprechend weiterentwickeln
Differenzierbarkeit/ Anwendbarkeit z.B. soziale und weitere ökologische Aspekte/Indikatoren	Koppelbar mit weiteren Sozialindikatoren (soziale Milieus, soziale Ungleichheit) – damit Vergleichbarkeit herstellbar vgl. Vorgehen Nutritional Footprint	Intransparente Information, da Siegel unterschiedliche Aspekte enthalten	Transparenz der Methodik herstellen – verlässliche Information für Konsum über Siegel hinweg, nachvollziehbare Differenzierung ermöglichen

## 7 Literaturverzeichnis

Baedeker, C.; Liedtke, C.; Welfens, M. J.; Busch, T.; Kristof, K.; Kuhndt, M.; Schmitt, M. (2005): Analyse vorhandener Konzepte zur Messung des nachhaltigen Konsums in Deutschland einschließlich der Grundzüge eines Entwicklungskonzeptes. Abschlussbericht zur gleichnamigen Vorstudie im Auftrag der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung als Projektträger und dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, 133.

Balderjahn, I.; Buerke, A.; Karampournioti, E.; Kirchgeorg, M.; Klemm, A.; Peyer, M.; Seegebarth, B.; Sohn, S.; Wiedmann, K. P.; Ziesemer F. (2015): Nachhaltiges Konsumbewusstsein: Validierung eines neuen Messansatz anhand einer repräsentativen Online – Befragung. GfK Verein (Hrsg.).

BMU (2016): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm II. Programm zur nachhaltigen Nutzung und zum Schutz der natürlichen Ressourcen. <https://tinyurl.com/y8-35rpf4>, letzter Zugriff 28.02.18

BMUB (2016): Nationales Programm für nachhaltigen Konsum - Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil, Broschüre | Nr. 2251.

Buhl, J. (2014): Revisiting Rebound Effects from Material Resource Use. Indications for Germany Considering Social Heterogeneity. In: *Journal Resources* 3/2014, 106-122. DOI: 10.3390/resources3010106. [www.mdpi.com/journal/resources](http://www.mdpi.com/journal/resources), letzter Zugriff 27.02.18

Buhl, J.; Acosta, J. (2015): Work less, do less? Working time reductions and rebound effects. In: *Sustainability Science*, 2016, Volume 11: Issue 2, 261-276. DOI: 10.1007/s11625-015-0322-8. <http://doi.org/10.1007/s11625-015-0322-8>, letzter Zugriff 27.02.18

Buhl, J.; Teubler, J.; Liedtke, C.; Stadler, K. (2016): Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW – Explorative Analyse. Bericht zum AP 11 im Rahmen des Zuwendungsprojektes „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie aus wissenschaftlicher Sicht“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.).

Buhl, J.; Liedtke, C.; Bienge, K. (2017): How much environment do humans need? Evidence from an integrated online user application linking natural resource use and subjective well-being in Germany. In: *Resources* 2017, Volume 6, No. 67. DOI: 10.3390/resources6040067, <http://www.mdpi.com/2079-9276/6/4/67/pdf>, letzter Zugriff 27.02.18

BUND, Misereor (Hrsg.); Loske, R.; Bleischwitz, R. (1996): *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung*. Springer Verlag.

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (2002): *Perspektiven für Deutschland – Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung*, Baden-Baden.

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.) (2016): *Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016 – der Weg in eine enkelgerechte Zukunft*. Frankfurt am Main. <https://tinyurl.com/ybb5o6cz>, letzter Zugriff 27.02.18

Eberle, U.; Spiller, A.; Becker, T.; Heißenhuber, A.; Leonhäuser, I.; Sundrum, A. (2011): *Politikstrategie Food Labelling. Gemeinsame Stellungnahme der Wissenschaftlichen Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz*.

Enquete-Kommission (2013): Schlussbericht „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“. Deutscher Bundestag (Hrsg.), Bonn.

European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production (2011): *Progress in Sustainable Consumption and Production in Europe Indicator-based Report*. ETC/SCP working paper 1/2011, Copenhagen.

Eurostat (2017): Pressemitteilung 176/2017 vom 20. November 2017. <https://tinyurl.com/yd3bojls>, letzter Zugriff 27.02.18

EU – Europäische Union (2009): Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte. Amtsblatt der EU. L 285/10.

EU – Europäische Union (2017): Sustainable development in the European Union. Monitoring Report on Progress Towards three SDGs in an EU Context. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Europäische Kommission (2016): Nachhaltige Entwicklung: EU legt ihre Prioritäten fest. Pressemitteilung vom 22. November 2016. Straßburg. <https://tinyurl.com/yc7had6m>, letzter Zugriff 27.02.18

imug – Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft e.V. (Hrsg.) (2002): Der nachhaltige Warenkorb – Eine Hilfestellung für den nachhaltigen Konsum, imug Arbeitspapier 10/2002, Hannover.

imug – Institut für Markt-Umwelt-Gesellschaft e.V. (Hrsg.) (2016): Kurzstudie für den Rat für nachhaltige Entwicklung (RNE). Hannover.

Kleinhüchelkotten, S.; Neitzke, H.; Moser, S. (2016): Repräsentative Erhebung von Pro – Kopf – Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen). Umweltbundesamt (Hrsg.).

KRU – Ressourcenkommission am Bundesumweltamt (Hrsg.) (2017); Liedtke, C.; Faulstich, M. (Vorsitzende): "Produktkennzeichnungsstelle zur Förderung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Produkten". <https://tinyurl.com/y859bvym> letzter Zugriff 27.02.18

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (NRW) (Hrsg.) (2016a): Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen. heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. <https://tinyurl.com/y8uvqd29>, letzter Zugriff 06.02.18

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (NRW) (Hrsg.) (2016b): Nachhaltigkeitsindikatoren Nordrhein-Westfalen. Bericht 2016. heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. [https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/na\\_chhaltigkeits-Indikatorenbericht\\_2016.pdf](https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/na_chhaltigkeits-Indikatorenbericht_2016.pdf), letzter Zugriff 07.02.18

Lettenmeier, M.; Liedtke, C.; Rohn, H.; Buhl, J.; Welfens, M. J. (2013): Back to Basic Needs - The role of food & nutrition in a sustainable material footprint. Paper presented at World Resources Forum on 6-9th October 2013 in Davos at Topic 4: Lifestyles and Education: Session on Food & Nutrition.

Lettenmeier, M.; Liedtke, C.; Rohn, H. (2014): Eight Tons of Material Footprint – Suggestion for a Resource Cap for Household Consumption in Finland in *Journal Resources* 3/2014, 488-515. DOI: 10.3390/resources3030488, [www.mdpi.com/journal/resources](http://www.mdpi.com/journal/resources), letzter Zugriff 27.02.18

Lukas, M.; Rohn, H.; Lettenmeier, M.; Liedtke, C.; Wiesen, K. (2016): The Nutritional Footprint - integrated methodology using environmental and health indicators to indicate potential for absolute reduction of natural resource use in the field of food and nutrition, In *Journal Cleaner Production*, 2016, Volume 132, 161-170. <https://tinyurl.com/ybkdvfn6>, letzter Zugriff 27.02.18

Müller, M.; Schostok, D.; Treude, M. (2015): Bestandsaufnahme der Nachhaltigkeitsaktivitäten des Landes Nordrhein-Westfalen. Bericht zum AP 2 im Rahmen des Zuwendungsprojektes „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.). <https://tinyurl.com/ybplbsvo>, letzter Zugriff 07.02.18

Ressourcenkommission am Umweltbundesamt (2017): Positionspapier Produktkennzeichnungsstelle zur Förderung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Produkten. August 2017.

Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) (2010): Der Nachhaltige Warenkorb. [https://www.hsnordhausen.de/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/Broschuere\\_Nachhaltiger\\_Warenkorb\\_Februar\\_2010.pdf](https://www.hsnordhausen.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Broschuere_Nachhaltiger_Warenkorb_Februar_2010.pdf), letzter Zugriff 28.02.18

Schmitt, M.; Bienge, K.; Clausen, J.; Bowry, J.; Howell, E.; Rohn, H. (2017): Nutzen statt Besitzen – eine ressourcenleichte Konsumalternative: Mythos oder Realität? Ergebnisse der Analyse ausgewählter Sharing-Angebote. Wuppertal, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie (Hrsg.). <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/595/> letzter Zugriff 27.02.18

Speck, M.; Rohn, H.; Engelmann, T.; Schweißinger, J.; Neundorf, D.; Teitscheid, P.; Langen, N.; Bienge, K. (2017): Entwicklung von integrierten Methoden zur Messung und Bewertung von Speisenangeboten in den Dimensionen Ökologie, Soziales, Ökonomie und Gesundheit. NAHGAST Arbeitspapier 2. Wuppertal, Friedberg.

Schoenheit, I. (2016): Indikatoren für den Nachhaltigen Konsum. Kurzstudie für den Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE). Februar 2016.

Schostok, D. (2017): Konzeptionelle Vorschläge für eine kontinuierliche Nachhaltigkeitsberichterstattung. Bericht zum AP 7 im Rahmen des Zuwendungsprojektes: „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht“. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (Hrsg.). <https://tinyurl.com/yddf8j4f>, letzter Zugriff 07.02.18

Statistisches Bundesamt (2012): Bericht zu den umweltökonomischen Gesamtrechnungen. Wiesbaden. <https://tinyurl.com/yboapc7u>, letzter Zugriff 27.02.18

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015): Statistik zur Überschuldung privater Personen. Wiesbaden 2016. <https://tinyurl.com/yaumemc9>, letzter Zugriff 27.02.18

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2017): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland - Indikatorenbericht 2016. <https://tinyurl.com/oz5mc3m>, letzter Zugriff 27.02.18



Steinemann, M.; Schwegler, R.; Spescha, G.; Iten, R. (2015): Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines Instrumentes zur Langzeit-Erfassung von Marktanteilen, Trends und Treibern nachhaltigen Konsums. Umweltbundesamt (Hrsg.).

SDSN – Sustainable Development Solutions Network (2015): Indicators and a Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals. Bericht des Leadership Council.

UBA – Umweltbundesamt (2001): Aktiv für die Zukunft – Wege zum nachhaltigen Konsum. Dokumentation der Tagung der Evangelischen Akademie Tutzing in Kooperation mit dem Umweltbundesamt. Berlin, 3.-5. April 2000.

UBA – Umweltbundesamt (2014): Treibhausgas – Ausstoß (CO<sub>2</sub> – Äquivalente) pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereichen.

UN – United Nations (1992): AGENDA 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung Rio de Janeiro. Juni 1992.  
[http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf), letzter Zugriff 27.02.18

UN – United Nations (Hrsg.) (2016): Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators; E/CN.3/2016/2, Annex III; Economic and Social Council: New York, NY, USA, 2016.

UN – United Nations (2015): Transforming Our World: The 2013 Agenda for Sustainable Development. <https://tinyurl.com/z4o6pk4>, letzter Zugriff 27.02.18

UN – United Nations (2017): Ziele für nachhaltige Entwicklung. Bericht 2017. <https://tinyurl.com/ybp7eakx>, letzter Zugriff 27.02.18

Wissenschaftliche Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Politikstrategie Food Labelling. September 2011.