

TEXTE

02/2015

# Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines Instrumentes zur Langzeit-Erfassung von Marktanteilen, Trends und Treibern nachhaltigen Konsums



TEXTE 02/2015

Umweltforschungsplan des  
Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Forschungskennzahl 3711 93 3  
UBA-FB 002025

## **Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines Instrumentes zur Langzeit-Erfassung von Marktanteilen, Trends und Treibern nachhaltigen Konsums**

von

Myriam Steinemann, Regina Schwegler, Gina Spescha, Rolf Iten  
INFRAS, CH-Zürich

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

# Impressum

**Herausgeber:**

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
info@umweltbundesamt.de  
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

**Durchführung der Studie:**

INFRAS  
Binzstraße 23, CH-8045 Zürich

**Abschlussdatum:**

2014

**Redaktion:**

Fachgebiet III 1.1 Übergreifende Aspekte des Produktbez. Umweltschutzes,  
Nachhaltige Konsumstrukturen, Innovationsprogramm  
Michael Bilharz

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/marktbeobachtung-nachhaltiger-konsum-entwicklung>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Januar 2015

Das diesem Bericht zu Grunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit unter der Forschungskennzahl 3711 93 3 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## Kurzbeschreibung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum“ wurde ein Instrument für die **systematische Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums** entwickelt. Dieses soll die Entwicklung nachhaltigen Konsums abschätzen und das Verständnis für Kaufbereitschaften, relevante Treiber und Barrieren des nachhaltigen Konsums fördern. Die konzeptionellen Grundlagen des Instruments umfassen einen **Index Marktdaten** zur Abschätzung der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten, einen **Index Kaufbereitschaften** zur Darstellung der Entwicklung von Kaufbereitschaften sowie ein **Prüfraster** zur Analyse relevanter Treiber und Barrieren. Das Instrument wurde in zwei Runden für die Jahre 2011 und 2012 umgesetzt. Die Resultate dieser Marktbeobachtung sind in der Broschüre „Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends“ (<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland>) sowie in der aktualisierten englischen Version „Green Products in Germany 2014: Status Quo and Trends“ (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>) präsentiert. Das Instrument zur Marktbeobachtung hat sich als tauglich erwiesen, um die Bedeutung nachhaltigen Konsums in Bezug auf den Gesamtkonsum und dessen Umweltbelastungen abzuschätzen und zu interpretieren.

## Abstract

A **tool to systematically track the market for sustainable consumption** was developed as part of the "Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum" ("Monitoring the market for sustainable consumption") research project. The tool is intended to provide an estimate of the growth in sustainable consumption, and to promote an understanding of willingness to buy, as well as the relevant drivers of and barriers to sustainable consumption. The tool's conceptual foundations comprise a **market data index** to estimate demand for sustainable products, a **"willingness to buy" index** to indicate trends in consumer attitudes, and a **review framework** to analyse relevant drivers and barriers. The tool was used in two phases, in 2011 and 2012. The results of these market observations are presented in the German-language "Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends" booklet (<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland>) as well as in the updated English version, "Green Products in Germany 2014: Status Quo and Trends" (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>). The market tracking tool proved to be an effective means of estimating and interpreting the importance of sustainable consumption in relation to consumption as a whole and the environmental impacts that it causes.

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung .....	1
2	Summary .....	5
3	Einleitung.....	9
3.1	Hintergrund .....	9
3.2	Ziel und Elemente der Marktbeobachtung .....	9
4	Konzept nachhaltiger Konsum.....	11
4.1	Begriffsklärung .....	11
4.2	Umweltrelevanz des Konsums .....	12
5	Marktdaten .....	14
5.1	Ziel und Vorgehen .....	14
5.2	Konsumbereiche .....	15
5.3	Indikatorenset Marktdaten.....	16
5.3.1	Anforderungen an das Indikatorenset und an die Indikatoren.....	16
5.3.2	Indikatorenset nach Konsumbereichen.....	19
5.3.3	Einschätzung der Datenlage und Datenlücken.....	26
5.4	Makrodaten .....	27
5.5	Index Marktdaten.....	29
6	Kaufbereitschaften.....	31
6.1	Ziel und Vorgehen .....	31
6.2	Begriffsklärung und Konzeption von Kaufbereitschaften .....	33
6.2.1	Bedürfnisse und Werte .....	34
6.2.2	Nutzen.....	35
6.2.3	Kaufbereitschaften und Kaufverhalten.....	36
6.3	Konsumbereiche, Themen und Entscheidungsaspekte .....	38
6.3.1	Auswahl relevanter Konsumbereiche .....	38
6.3.2	Auswahl der relevanten Entscheidungsaspekte .....	38
6.4	Indikatorenset Kaufbereitschaften .....	39
6.5	Normalisierung der Einzeldaten.....	41
6.6	Aggregation und Möglichkeiten der Indexierung .....	42
6.7	Einschätzung der Aussagekraft des Index Kaufabsichten .....	43

7	Prüfraster: Treiber nachhaltigen Konsums.....	44
7.1	Ziel und Vorgehen .....	44
7.2	Vorschlag Prüfraster.....	44
8	Umsetzung des Instruments .....	52
9	Relevanz und Aussagekraft des Instruments.....	53
10	Literaturverzeichnis .....	56

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Elemente des Instrumentes für eine Marktbeobachtung nachhaltiger Konsumgüter und Dienstleistungen .....	10
Abb. 2:	CO <sub>2</sub> -Gehalt des privaten Konsums nach Bedarfsefeldern in Deutschland (in Tonnen je Einwohner). .....	13
Abb. 3:	Potenzial zur Reduktion der Treibhausgasemissionen (in CO <sub>2</sub> -Äquivalenten) durch einzelne Konsumoptionen in der Ernährung in der Schweiz. ....	18
Abb. 4:	Verknüpfung der Marktdaten mit den Makrodaten.....	28
Abb. 5:	Gewichtung der Konsumbereiche für den Index Marktdaten.....	30
Abb. 6:	Entscheidungsmodell nachhaltiger Konsum .....	33
Abb. 7:	Einflussfaktoren im Vorfeld einer Kaufentscheidung .....	35
Abb. 8:	Das REACT-Modell nach Ajzen & Fishbein.....	36
Abb. 9:	Prüfraster mit wesentlichen Treibern und Barrieren.....	45
Abb. 10:	Umsätze nachhaltiger Produkte und Index Marktdaten 2011 und 2012.....	52

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bezeichnung und Erläuterung der Konsumbereiche der Marktbeobachtung .....	15
Tab. 2:	Relevante Reduktionspotenziale für die wichtigsten Konsumbereiche .....	17
Tab. 3:	Indikatorenset nach Konsumbereichen.....	20
Tab. 4:	Datenlücken und wünschbare Indikatoren in den einzelnen Konsumbereichen.....	27
Tab. 5:	Produktkategorien und übergeordnete Bezugsgrößen .....	29
Tab. 6:	Gewichtung der Konsumbereiche und Produkte für den Index Marktdaten .....	31
Tab. 7:	Indikatorenset zur Berechnung und Interpretation des Index Kaufbereitschaften.....	39
Tab. 8:	Normalisierung der Antwortoptionen.....	41
Tab. 9:	Gewichtung der Konsumbereiche und Produkte für den Index Kaufbereitschaften.....	43
Tab. 10:	Prüfraster Treiber und Hemmnisse nachhaltigen Konsums .....	46

## Abkürzungen

BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BÖLW	Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft
BWP	Bundesverband Wärmepumpe e.V.
FSC	Forest Stewardship Council
GfK	Gesellschaft für Konsumforschung
GOTS	Global Organic Textile Standard
MSC	Marine Stewardship Council
NGO	Non-Governmental Organization
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes
TWh	Terawattstunden
UBA	Umweltbundesamt

# 1 Zusammenfassung

## Ziel und Hintergrund

Nachhaltiger Konsum ist zu einem Trend geworden. Seit einigen Jahren beobachten wir einen Trend in Richtung eines nachhaltigen Einkaufsverhaltens, zum Beispiel bei biologischen Lebensmitteln, effizienten Haushaltsgeräten oder Ökostrom. Den Konsumentinnen und Konsumenten ist zunehmend bewusst, dass der private Konsum für einen großen Teil der Umweltbelastungen direkt verantwortlich ist und dass sie über ihr Nachfrageverhalten Einfluss darauf haben, wie, wie viele und welche Produkte hergestellt werden.

Trotz des Trends in Richtung eines nachhaltigen Konsums ist unklar, wie sich dieser Trend konkret im Marktgeschehen widerspiegelt: Handelt es sich um spektakuläre Wachstumsraten in Nischen? Finden ökologische Produkte den Weg in den Massenmarkt? Gilt der Trend für alle Produktgruppen und für ökologisch besonders relevante Produkte? Ist die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten additiv oder substitutiv? Welches sind die Treiber und Barrieren nachhaltigen Konsums?

Um diese Fragen zu klären, fehlt bislang ein systematisches Instrument jenseits von Einzelfallbeispielen. Aus diesem Grund wurde im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens ein Instrument für die systematische Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums entwickelt und umgesetzt. Dieses soll die Entwicklung nachhaltigen Konsums abschätzen können, Verständnis für Kaufbereitschaften, relevante Treiber und Barrieren des nachhaltigen Konsums fördern und eine Grundlage liefern für die Gestaltung umweltpolitischer Instrumente zur Stärkung nachhaltigen Konsums.

Nachhaltiger Konsum meint hier den Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen in einer Art und Weise, die die Bedürfnisse der heute lebenden Menschen befriedigt, ohne die Lebenschancen zukünftiger Generationen zu gefährden. Dabei stehen die ökologischen Aspekte, das heißt die Umweltrelevanz des Konsums im Vordergrund.

## Vorgehen

Das Forschungsvorhaben wurde zwischen November 2011 und Dezember 2014 durchgeführt.

Im Arbeitspaket 1 wurde das Konzept für eine Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums entwickelt. Die konzeptionellen Elemente sind in diesem Bericht im Detail erläutert (Kapitel 4 bis 7). Das Konzept wurde mittels einer Kombination verschiedener Methoden erarbeitet. Mittels Literaturrecherche wurden top down relevante Konsumbereiche und -optionen identifiziert. In einer Datenrecherche (bottom up) wurden für diese Bereiche Sekundärdaten recherchiert. Die Ergebnisse aus der Top-down- und der Bottom-up-Betrachtung wurden im Gesamtkonzept zusammengefügt. Das Konzept wurde schließlich auf einem Workshop mit Experten aus Verwaltung, Forschung und Unternehmen diskutiert und überarbeitet.

Im Arbeitspaket 2 wurde das Konzept erstmals basierend auf Marktdaten aus den Jahren 2008 bis 2011 umgesetzt. Nebst einer umfassenden Datenerhebung wurden die Daten interpretiert und analysiert und in der Broschüre „Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends“

(<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland>) aufbereitet.

Im Arbeitspaket 3 wurden schließlich basierend auf den Erfahrungen der erstmaligen Umsetzung kleinere konzeptionelle Anpassungen vorgenommen. Danach erfolgte eine weitere Aktualisierung mit den Daten für das Jahr 2012 sowie die Übersetzung der Broschüre in englischer Sprache (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>). Die Marktbeobachtung soll zweijährlich durch das Umweltbundesamt fortgeführt werden.

Die Ergebnisse der Marktbeobachtungen sind in den beiden Broschüren nachzulesen und werden in diesem Bericht nicht wiedergegeben.

### Elemente des Instruments

Das Instrument zur Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums umfasst verschiedene konzeptionelle Elemente, die zusammen ein umfassendes Bild zum nachhaltigen Konsum liefern können.

- Der **Index Marktdaten** ist der Kern des Instruments zur Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums. Dieser Index erfasst Marktdaten, das heißt Absatz-/Umsatzzahlen und Marktanteile nachhaltigen Konsums. Die Marktdaten machen eine Aussage über das tatsächliche Handeln der Konsumentinnen und Konsumenten. Der Index Marktdaten setzt sich aus 22 Indikatoren aus den Konsumbereichen Ernährung, Wohnen, Mobilität und sonstige Konsumgüter zusammen. Für den Bereich Finanzen werden aufgrund der hohen Umweltrelevanz zwei weitere Indikatoren erhoben, aber nicht in den Index einberechnet. Die Indikatoren basieren auf Sekundärdaten von Verbänden und Unternehmen sowie auf amtlichen Statistiken. Der Index fokussiert dabei bewusst auf Konsumbereiche und -optionen mit hoher Umweltrelevanz. Die Indikatoren decken Produkte ab, die sich hinsichtlich ihrer Umweltqualität deutlich von funktional gleichen Produkten abheben. Entsprechend ist eine Zunahme des Indexes immer positiv zu werten, im Sinne von „je mehr Umsatz desto besser“. Der Index Marktdaten macht in aggregierter Form eine Aussage über die Entwicklung nachhaltigen Konsums. Damit soll das Instrument auch politische Relevanz für die Bedeutsamkeit „Nachhaltigen Konsums“ erzeugen.
- Der **Index Kaufbereitschaften** gibt Auskunft über die Entwicklung von Kaufbereitschaften für nachhaltige Konsumgüter und Dienstleistungen. Im Unterschied zum Teil „Marktdaten“ wird hier eine Aussage über Intentionen und Präferenzen gemacht, die sich zum Teil in den Marktdaten, das heißt der schließlich realisierten Nachfrage, niederschlagen. Der Index ist so aufgebaut, dass er mit dem Index Marktdaten weitest möglich kompatibel ist. Sowohl die Konsumbereiche, deren Gewichtungen sowie - soweit möglich - die berücksichtigten Produkte entsprechen denjenigen des Index Marktdaten. Die Indikatoren zu den Kaufbereitschaften basieren auf dem Fragekatalog zur BMUB-/UBA-Umweltbewusstseinsstudie 2014 zum Themenblock „Kaufbereitschaft grüne Produkte“. Bisher konnte der Index Kaufbereitschaften aufgrund der ungenügenden Datengrundlage noch nicht umgesetzt werden.

- Mittels übergeordneter Bezugsgrößen wie etwa den CO<sub>2</sub>-Emissionen des privaten Konsums wird schließlich abgeschätzt, ob dank der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten die **Umweltbelastungen des Konsums** tatsächlich reduziert werden oder nicht. Die Konsumdaten werden damit in Beziehung gesetzt zu den übergeordneten Entwicklungen im Umweltbereich.
- Ein **Prüfraster** dient als einfach handhabbares **Tool zur Beurteilung und Plausibilitätsanalyse der Entwicklungen** im Bereich nachhaltiger Konsum. Damit können relevante Treiber und Barrieren identifiziert und bereits erfolgte Marktentwicklungen interpretiert werden. Die diversen Einflussfaktoren wie etwa das Angebot nachhaltiger Produkte, persönliche Faktoren der Konsumentinnen und Konsumenten (zum Beispiel Wissensstand, Einkommen) oder gesellschaftliche Faktoren können jeweils als Treiber oder als Hemmnisse des nachhaltigen Konsums wirken. Sie wirken zum Teil direkt auf den Kaufentscheid, oder sie wirken indirekt auf den Kaufentscheid via anderer Treiber.

### **Würdigung des Instruments**

Die Erfahrungen aus der Umsetzung des Instruments zur Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums sind insgesamt positiv zu bewerten. Dank der Fokussierung auf Bereiche mit hoher Umweltrelevanz schafft es das Instrument, einen Konnex zwischen der Entwicklung nachhaltigen Konsums und den Umweltbelastungen des Konsums herzustellen. Die am Anfang stehenden Fragen zur Bedeutung nachhaltigen Konsums in Bezug auf den Gesamtkonsum und dessen Umweltbelastungen können insgesamt gut beantwortet werden.

Als sinnvoll haben sich vertiefende Analysen mittels Fallbeispielen erwiesen. Dank der Anwendung des Prüfrasters zur Identifikation von relevanten Treibern und Barrieren konnte die Marktentwicklung bestimmter Produkte oder Segmente vertieft analysiert werden. Für die Akteure, die nachhaltigen Konsum voranbringen können, kann die Marktbeobachtung somit Hinweise darauf geben, welche Maßnahmen gewirkt und welche sonstigen Faktoren die Entwicklung beeinflusst haben. Wichtig ist hierfür, dass die Marktbeobachtung über eine längere Zeit fortgeschrieben wird. Aufgrund der unterschiedlichen Dynamiken in den einzelnen Konsumbereichen braucht es die Betrachtung über einen längeren Zeitraum, damit man genauere Schlüsse ziehen und entsprechende Ansätze zur Förderung nachhaltigen Konsums entwickeln kann.

Eine periodische Weiterentwicklung und eine weitere Qualitätsverbesserung des Instruments sind anzustreben. So erfordern politische und gesellschaftliche Veränderungen unter Umständen eine Anpassung des Instruments, zum Beispiel, wenn eine umweltfreundliche Konsumoption zum Standard wird. Weiter sollten die im Rahmen dieses Vorhabens identifizierten Datenlücken möglichst geschlossen werden. Diese betreffen vor allem die Umweltzeichen Blauer Engel, Europäisches Umweltzeichen sowie die Labels zu nachhaltiger Holzproduktion (FSC und PEFC). Mit dem bereits initiierten Folgeprojekt (FKZ 3713 93 399) soll die Qualität des Instruments künftig weiter verbessert werden. Ebenso können künftig, sobald auch der Index Kaufbereitschaften berechnet werden kann, vertiefendere Vergleiche zwischen Kaufbereitschaften und tatsächlichen Marktdaten gemacht werden.

Und schließlich gilt es, die politische und gesellschaftliche Relevanz des Instruments weiter zu steigern. Erstens sollte die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums als Grundlage für eine verbraucherorientierte Umweltpolitik etabliert werden. Anknüpfungspunkte bietet etwa die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Politikfeld „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“, für die die Marktbeobachtung wertvolle Informationen liefern kann. Zweitens kann das Instrument der Marktbeobachtung auf europäischer Ebene weiter propagiert werden, da viele Produktstandards und regulative Maßnahmen auf europäischer Ebene definiert werden. Und drittens gilt es, die Marktbeobachtung bei anderen Akteuren bekannt zu machen. Neben staatlichen Akteuren spielen Konsumentinnen und Konsumenten, Labelorganisationen, Medien und Nichtregierungsorganisation, der Handel und die Produzenten eine wichtige Rolle bei der Förderung nachhaltigen Konsums. Auch sie sollen damit eine Grundlage haben, um nachhaltigen Konsum voranzubringen.

## 2 Summary

### Objective and background

Sustainable consumption has become a trend. For several years now, we have been seeing a move towards sustainable purchasing behaviour. Organic food, efficient domestic appliances and green power are all examples of this. This is because consumers are becoming increasingly aware that private consumption is directly responsible for a large proportion of the environmental impact of consumption overall. They are also more conscious that the way they satisfy their demand for goods influences which products are manufactured, how, and in what quantities.

Despite this trend towards sustainable consumption, the way in which it is reflected on the market itself is still unclear. Are we looking at spectacular growth rates only in niche markets? Are environmental products finding their way into the mass market? Is the trend taking hold in all product segments, and among those products which are particularly significant from the environmental perspective? Is the demand for sustainable products additive, or substitutive? What are the drivers of and barriers to sustainable consumption?

To date, other than individual case studies, there has been no systematic instrument which can deliver the answers to these questions. This fact prompted the development and implementation, within the present research project, of a tool that scientifically tracks the market for sustainable consumption. It is designed to generate an estimate of the growth in sustainable consumption and to promote an understanding of willingness to buy, as well as of the relevant drivers of and barriers to sustainable consumption. Thus, it is to provide a basis from which environmental policy instruments can be shaped to strengthen sustainable consumption.

Sustainable consumption in this context refers to the consumption of goods and services in a way that meets the needs of those living in the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The focus here is on the ecological aspects, i.e. the environmental relevance of consumption.

### Approach

The research project was conducted between November 2011 and December 2014.

Work package 1 involved the development of a concept for tracking the market for sustainable consumption. The conceptual elements are described in detail in this report (see sections 4 to 7). The concept was drawn up using a combination of different methods. Desk research was conducted to identify relevant consumer areas and options using a top-down approach. Data research from the bottom up then provided secondary data for these areas. The findings of these top-down and bottom-up perspectives were synthesised into the overall concept. Finally, this concept was then discussed and revised in a workshop attended by experts from the federal government, and the research and corporate sectors.

The concept was then applied for the first time in work package 2, on the basis of market data from 2008 to 2011. In addition to extensive data collection, these data were interpreted and

analysed, and presented in the booklet entitled "Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends" (<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland>).

Finally, in work package 3, minor conceptual amendments were made in response to experience with the tool's initial application. This was followed by a further update to include data for 2012, as well as the translation of the booklet into English (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>). The market tracking survey is to be repeated by the German Federal Environment Agency every two years in the future.

The findings of these observations can be found in the two booklets mentioned above, and are not repeated in this methodological review.

### Elements of the tool

The tool for tracking the market for sustainable consumption consists of a variety of conceptual elements, which together are able to provide a comprehensive picture of trends in this area.

- The **market data index** is the core of the tool. This index captures information on the market, i.e. sales and revenue figures, as well as market shares, for sustainable consumption. This market data provides a statement about actual consumer behaviour. The market data index is composed of 22 indicators from the food, homes and living, mobility and other consumer goods sectors. In view of its great relevance to the environment, two further indicators are calculated for the financial sector, but these are not factored in to the index calculation. The indicators are based on secondary data from associations and companies, as well as on official statistics. The index focuses deliberately on consumer sectors and options that are highly relevant to the environment. The indicators cover products whose environmental properties differ markedly from functionally equivalent products. Thus, a rise in the index is always seen as positive, in line with the principle that the higher the sales, the better. In aggregated form, the market data index makes a statement about the growth of sustainable consumption. In this way, the tool is intended to lend political weight to the importance of sustainable consumption.
- The **willingness to buy index** provides information on developments in consumers' willingness to buy sustainable consumer goods and services. Unlike the market data section, this index makes a statement about intentions and preferences, which will be reflected to some extent in market data, in other words actual demand. The index is constructed to ensure maximum compatibility with the market data index. The consumer sectors, their weightings and, where possible, the products covered correspond to those of the market data index. The indicators of willingness to buy are based on the questionnaire used for the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) / Federal Environment Agency (UBA) environmental awareness study in 2014, in the section on willingness to purchase green products. A lack of data means that it has not yet been possible to implement the willingness to buy index.

- Finally, broader-scale reference values such as CO<sub>2</sub> emissions of private consumption were analysed to estimate whether or not demand for sustainable products is actually reducing the **environmental impact of consumption**. This places consumer data in the context of wider environmental developments.
- A **review framework** offers an easy-to-use **tool by which to evaluate and conduct plausibility analyses on the trends** observed in the sustainable consumption segment. This allows the relevant drivers and barriers to be identified, and interpreted according to historical market developments. Each of the different variables concerned, such as the supply of sustainable products, personal factors relating to individual consumers (such as levels of knowledge and income), or social factors, may act as drivers of or obstacles to sustainable consumption. In some cases, they impact directly on the decision to buy. In others, they have an indirect effect on decision-making via other drivers.

### Appraisal of the tool

Experience using the tool to track the market for sustainable consumption has been positive overall. Thanks to its focus on areas which are highly relevant to the environment, the tool succeeds in creating a connection between the trend in sustainable consumption, and the ecological impact of consumption in general. All in all, it has been possible to provide good answers to the initial questions about the importance of sustainable consumption in relation to consumption as a whole and the environmental impacts that it causes.

More in-depth analyses using case studies have proven useful. The use of the review framework to identify relevant drivers and barriers permitted a more detailed examination of market developments for certain products or segments. For those in a position to take sustainable consumption forward, these observations about the market thus provide information on which measures have had an effect, and what other factors have influenced market development. However, it is important in this respect that the market continues to be tracked over a longer period. The individual consumer sectors each have their own particular momentum, so a longer-term perspective is required for more accurate conclusions to be drawn, and for the corresponding approaches to promoting sustainable consumption to be developed.

Periodic enhancements to the tool, as well as further improvements to its quality, should be a target for the future. Political and social change might require the tool to be adapted, for example if an environmentally friendly consumption option becomes the norm. Furthermore, the gaps in data identified as part of this project should be closed wherever possible. These mainly concern the Blue Angel ecolabel, the EU Ecolabel, and the labels for sustainable wood production (FSC and PEFC). A follow-up project (FKZ 3713 93 399) has already been initiated to ensure that the quality of the tool is improved further in the future. In addition, as soon as the willingness to buy index can be calculated it will be possible to make closer comparisons between willingness to buy and actual sales data from the market.

Finally, the political and social relevance of the tool must be promoted further. The priority here should be to establish its observations on the market for sustainable consumption as the basis for consumer-oriented environmental policy. There are connecting factors to be found in Germany's National Sustainability Strategy, for example, with the policy area that covers sus-

tainable consumption and production. The market tracking tool can supply valuable information here. Secondly, the tool can be propagated further at the European level, since many product standards and regulatory measures are defined within the EU. Thirdly, the visibility of the market tracking tool among other potential stakeholders must be increased. In addition to the state, an important part in promoting sustainable consumption is played by consumers, label organisations, the media and NGOs, retailers and producers. They should thus have a foundation from which to drive sustainable consumption forward in the future.

## 3 Einleitung

### 3.1 Hintergrund

Der private Konsum hat eine sehr hohe Relevanz für die nachhaltige Entwicklung. Die Haushalte in Europa sind nicht nur für einen großen Teil der Umweltbelastungen direkt verantwortlich; sie haben darüber hinaus auch über ihr Nachfrageverhalten wesentlichen Einfluss darauf, wie, wie viele und welche Produkte hergestellt werden und vor allem auch darauf, wie sie genutzt werden. Gleichzeitig haben auch die Anbieter einen großen Einfluss auf die Nachfrage, insbesondere durch ihre Sortimentsgestaltung.

Seit einigen Jahren beobachten wir in westlichen Ländern einen Trend in Richtung eines nachhaltigen Einkaufsverhaltens, zum Beispiel bei biologischen Lebensmitteln, Textilien, energieeffizienten Geräten oder Holz- und Papierprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft. War nachhaltiger Konsum bis in die 1990-er Jahre noch weitgehend eine Randerscheinung, hat er inzwischen viele Bevölkerungsgruppen erfasst, die freiwillig nachhaltige Produkte kaufen. Trotz dieser großen Dynamik und gestiegener Marktanteile sind nachhaltige Produkte meist nach wie vor Nischenprodukte. In Deutschland betrug der Markt biologischer Lebensmittel in 2012 bspw. lediglich 3,9 Prozent (BÖLW 2013). Auch die Umweltbelastung des Konsums wächst insgesamt immer noch an. Dies liegt vor allem an sogenannten „Rebound-Effekten“, die dafür sorgen, dass trotz geringerer Umweltwirkungen von Produkten die Umweltbelastungen insgesamt steigen. So steigt als Beispiel der Treibhausgasausstoß des Personenverkehrs privater Haushalte trotz effizienterer Fahrzeuge, weil das zunehmende Verkehrsaufkommen die höhere Effizienz überkompensiert. Zudem kaufen umweltbewusste Konsumentinnen und Konsumenten zwar ökologischere Produkte, geben jedoch unter Umständen das dabei gesparte Geld für andere Produkte aus, was dann an anderer Stelle wieder negative Umweltwirkungen verursacht. Aufgrund dessen ist es in vielen Konsumbereichen bislang noch nicht gelungen, trotz einer relativen Entkopplung wirtschaftlicher Aktivitäten von den Umweltbelastungen auch eine absolute Entkoppelung zu erreichen.

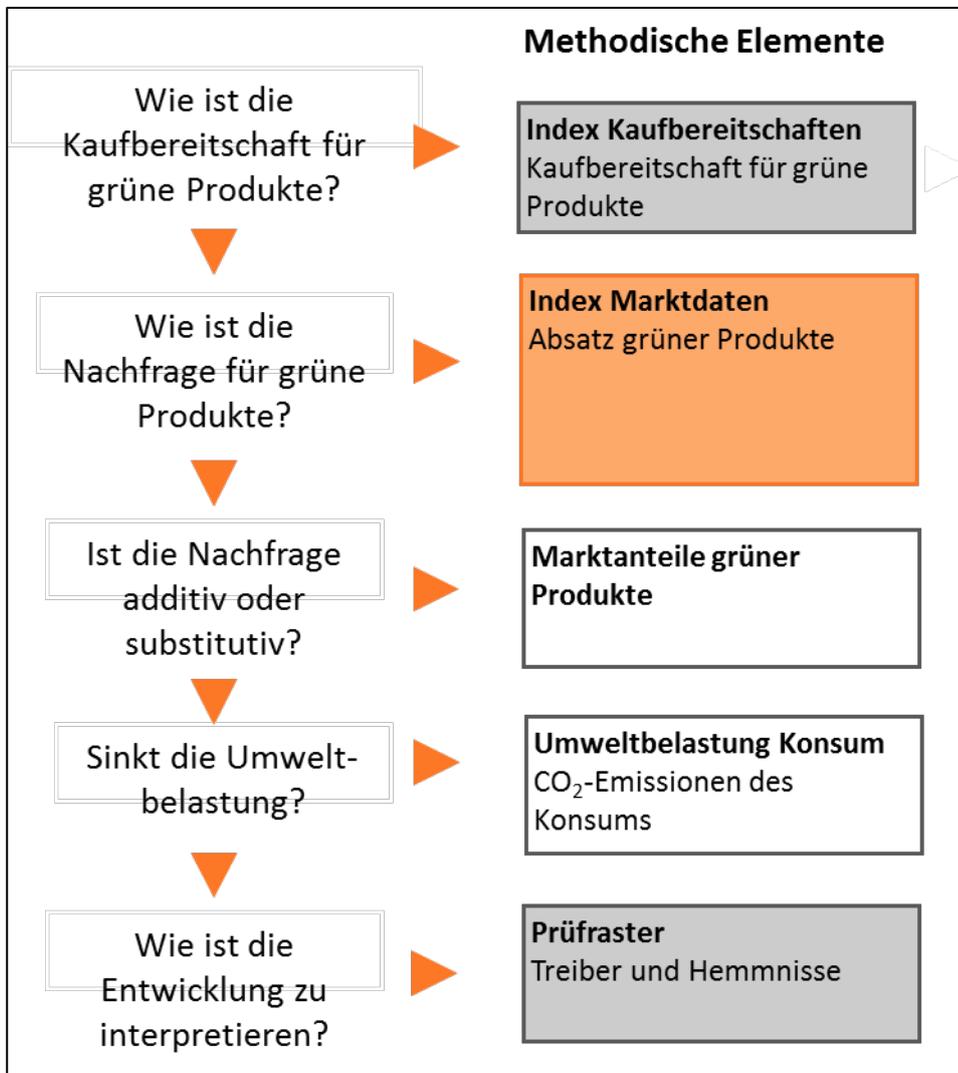
Die Schlüsselherausforderung bleibt somit, nicht nur die ökologische und soziale Qualität von Konsumprodukten zu erhöhen, sondern auch insgesamt die Umweltbelastung des Konsums zu reduzieren. Aus diesem Grund ist es nicht nur zentral, was Konsumentinnen und Konsumenten kaufen, sondern auch, wie viele Produkte sie kaufen und wie sie die Produkte nutzen.

### 3.2 Ziel und Elemente der Marktbeobachtung

Um die verschiedenen Aspekte des nachhaltigen Konsums adäquat zu erfassen, wurde ein **Instrument für die systematische Marktbeobachtung nachhaltiger Konsumgüter und Dienstleistungen** entwickelt. Dieses soll aussagekräftig sein zur Abschätzung der Entwicklung nachhaltigen Konsums und sich regelmäßig anwenden lassen können. Es soll nicht nur Trends des nachhaltigen Konsums erfassen, sondern auch das Verständnis für Kaufbereitschaften, relevante Treiber und Barrieren des nachhaltigen Konsums und ihre Wirkungsweisen fördern. Damit soll das Instrument für die Gestaltung umweltpolitischer Instrumente zur Stärkung nachhaltigen Konsums und auch für die Anbieter eine wichtige Grundlage liefern.

Das Instrument der Marktbeobachtung besteht aus folgenden Elementen bzw. Teilinstrumenten:

Abb. 1: Elemente des Instrumentes für eine Marktbeobachtung nachhaltiger Konsumgüter und Dienstleistungen



Eigene Darstellung.

- Index Marktdaten:** Kern des gesamten Instruments ist der Index Marktdaten. Ziel ist ein Instrument, das Marktdaten (insbesondere Absatzzahlen) nachhaltigen Konsums erfasst und so die Entwicklung der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten abschätzen kann. Weiter lassen sich anhand der **Marktanteile** nachhaltiger Produkte abschätzen, ob die Nachfrage additiv oder substitutiv ist (siehe dazu Kapitel 5.4). Die Marktdaten machen eine Aussage über das tatsächliche **Handeln** der Konsumentinnen und Konsumenten und stehen im Vordergrund der gesamten Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums. Die Marktdaten werden zu einem **Index Marktdaten** zusammengefasst werden, der in aggregierter Form eine Aussage über die Entwicklung nachhaltigen Konsums macht.

Damit soll das Instrument auch politische Relevanz für das Themenfeld „Nachhaltiger Konsum“ erzeugen.

- **Index Kaufbereitschaften:** Dieses Instrument gibt Auskunft über die Entwicklung von Kaufbereitschaften für nachhaltige Konsumgüter und Dienstleistungen. Im Unterschied zum Teil „Marktdaten“ wird hier eine Aussage über Intentionen und Präferenzen gemacht, die sich zum Teil, aber nicht immer, in den Marktdaten, das heißt der realisierten Nachfrage, niederschlagen. Auch hier soll künftig ein sinnvoller und aussagekräftiger **Index Kaufbereitschaften** gebildet werden. Zurzeit ist dies aufgrund der Datenlage noch nicht möglich.
- **Umweltbelastung des Konsums:** Mittels übergeordneter Bezugsgrößen wie etwa den CO<sub>2</sub>-Emissionen des privaten Konsums wird schließlich abgeschätzt, ob dank der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten die Umweltbelastungen tatsächlich reduziert werden oder nicht. Die Konsumdaten werden damit in Beziehung gesetzt zu den übergeordneten Entwicklungen im Umweltbereich.
- **Prüfraster:** Das Prüfraster dient als einfach handhabbares **Tool zur Beurteilung und Plausibilitätsanalyse der Entwicklungen** im Bereich Nachhaltiger Konsum. Damit sollen relevante Treiber und Barrieren identifiziert und bereits erfolgte Marktentwicklungen interpretiert werden können.

Die Elemente des Instruments werden in den Kapiteln 5 bis 7 dargestellt und erläutert.

## 4 Konzept nachhaltiger Konsum

### 4.1 Begriffsklärung

Nachhaltiger Konsum hat sich in den letzten Jahren zu einem viel verwendeten Begriff entwickelt, zu dem sehr unterschiedliche Vorstellungen bestehen. Die Unterschiede betreffen zum Beispiel die thematische Breite (nachhaltiger Konsum versus „grüner“ Konsum), den Fokus der Betrachtung (enge Betrachtung von Kaufentscheidungen versus Konsum als Teil einer gesamten Wertschöpfungskette), die Umweltrelevanz (Konsum von ökologisch gelabelten Produkten versus ressourcenarmer Lebensstil) oder die Betrachtungsweise (objektiv im Sinne einer umfassenden Nachhaltigkeitsdefinition oder subjektiv im Sinne von Zufriedenheit).

Für diese Marktbeobachtung werden wichtige Begriffe folgendermaßen gefasst bzw. abgegrenzt:

- **Konsum:** Konsum ist als **privatwirtschaftliches Konzept** und nicht im volkswirtschaftlichen Sinn zu verstehen. In diesem Sinne umfasst der Konsumbegriff die Ausgaben bzw. die Mittelverwendung privater Haushalte für Güter und Dienstleistungen, für kurzlebige Konsumgüter ebenso wie für langlebige Investitionsgüter.
- **Konsum als Teil der Wertschöpfungskette von der Produktion bis zur Entsorgung:** Über ihre Konsumentenscheide können Konsumentinnen und Konsumenten auf vorgelagerte Stufen der Wertschöpfungskette, das heißt auf Produktion, Beschaffung, Transport und Handel wie auch auf die nachgelagerte Wertschöpfungsstufe der Entsorgung Einfluss nehmen. Sie können bestimmen, **was** sie konsumieren (zum Beispiel Fleisch oder

Gemüse, ökologische oder konventionelle Lebensmittel), **wie viel** sie konsumieren (zum Beispiel wie viel Wohnfläche) und schließlich auch, **wie** die Güter genutzt und entsorgt werden. Mit Konsumentenscheiden werden somit auch die Umweltbelastungen des Konsums beeinflusst.

- **Nachhaltiger Konsum:** In Anlehnung an die ursprüngliche Definition einer Nachhaltigen Entwicklung gemäß der Brundtlandt-Kommission wird der Begriff Nachhaltiger Konsum folgendermaßen definiert: *Verwendung von Gütern und Dienstleistungen, der zur Bedürfnisbefriedigung der heute lebenden Menschen beiträgt, ohne die Bedürfnisbefriedigungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden.* Es geht also nicht einfach nur darum, Konsumoptionen zu bevorzugen, die sozial-ökologische Probleme im Vergleich zu konventionellem Konsum verringern („Nachhaltiger Konsum im weiteren Sinn“), sondern um einen Konsum, der inter- und intragenerational verallgemeinerbar ist („Nachhaltiger Konsum im engeren Sinn“) (Bilharz 2008). Bei der Erhebung der Marktdaten, das heißt bei der Abschätzung der Entwicklung der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten, werden immer beide Aspekte, das heißt nachhaltiger Konsum im weiteren und im engeren Sinn, berücksichtigt. Denn erst die Interpretation der Marktdaten lässt erkennen, ob eine Entwicklung im engeren oder im weiteren Sinne stattfindet.
- **Primat der Ökologie:** Es stehen die ökologischen Aspekte des Konsums im Vordergrund. Die Umweltrelevanz des Konsums spielt deshalb eine zentrale Rolle. Auf eine Öffnung in Richtung eines breiten Nachhaltigkeitsbegriffs inkl. gesellschaftlicher Dimension (Gesundheit, Nord-Süd-Gerechtigkeit etc.) wird aus methodischen Gründen verzichtet.

## 4.2 Umweltrelevanz des Konsums

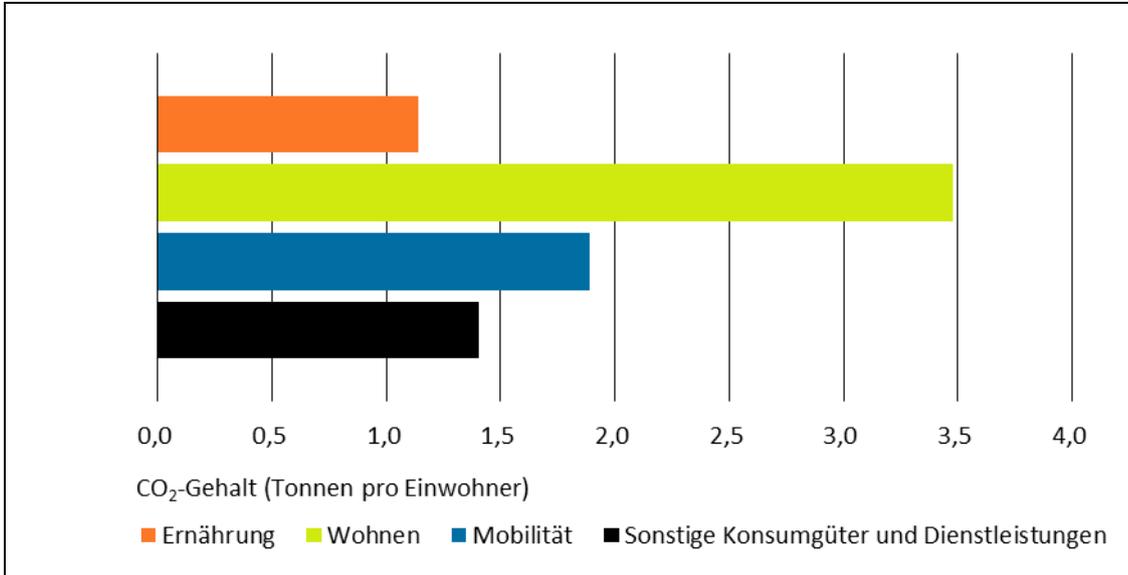
Umweltbelastungen entstehen bei der Herstellung von Konsumgütern – im In- und Ausland – sowie auch unmittelbar bei den Haushalten beim Verbrauch von bestimmten Gütern, insbesondere von Energieträgern.

Die Umweltrelevanz des Konsums spielt in der Gesamtkonzeption eine wichtige Rolle. Diese übergeordnete Ebene erlaubt es, die Entwicklung der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten in einen Gesamtkontext zu stellen und zu beurteilen, ob die Nachfrage substitutiv oder additiv ist. Zur Beurteilung der Umweltrelevanz können verschiedene Konzepte herangezogen werden, wie zum Beispiel das Konzept der ökologischen Knappheit, der ökologische Fußabdruck, die Klimabelastungen (CO<sub>2</sub>-Äquivalente) oder andere Methoden für Lebenszyklusanalysen.

Grundsätzlich sollte die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums die Umweltrelevanz möglichst umfassend berücksichtigen, das heißt inkl. Ressourcenverbrauch (Energie, Wasser, Landnutzung), Emissionen (Treibhausgase, Schadstoffe in Luft, Boden, Wasser) und Abfälle. Aufgrund der beschränkten Informationen zu den gesamten Umweltbelastungen des privaten Konsums in Deutschland konzentriert sich die Umweltrelevanz in der Marktbeobachtung allerdings auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Für die direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen des privaten Konsums liegt eine lückenlose Zeitreihe seit 2000 vor. Diese ermöglicht es, allfällige Schwankungen über eine gewisse Zeit zu erkennen und diese in Beziehung zu setzen mit den Zeitrei-

hen der Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums. Abbildung 2 stellt die CO<sub>2</sub>-Emissionen des privaten Konsums im Jahr 2010 dar.

Abb. 2: CO<sub>2</sub>-Gehalt des privaten Konsums nach Bedarfsefeldern in Deutschland (in Tonnen je Einwohner).



Quelle: Statistisches Bundesamt 2014.

Der CO<sub>2</sub>-Gehalt des privaten Konsums lag im Jahr 2010 pro Kopf bei 7,91 Tonnen. Die Zahlen umfassen die Emissionen, die sowohl bei der Herstellung der Konsumgüter entstehen als auch jene, die direkt beim Verbrauch anfallen.

Demnach verursachen das Wohnen, die Mobilität und die Ernährung die höchsten CO<sub>2</sub>-Belastungen. Unter die sonstigen Konsumgüter und Dienstleistungen fallen zum einen Produkte wie Textilien, Möbel oder Geräte und zum anderen Dienstleistungen wie etwa solche des Gesundheitswesens oder Finanzdienstleistungen.

Würden nebst CO<sub>2</sub> auch andere Umweltaspekte wie etwa der Ressourcenverbrauch (Wasser, Land etc.) und Schadstoffbelastungen berücksichtigt, würde sich die Bedeutung der einzelnen Konsumbereiche etwas verschieben. So würde etwa die Ernährung an Bedeutung gewinnen. Unabhängig von den betrachteten Umweltaspekten sind aber Wohnen, Ernährung und Mobilität die drei Konsumbereiche mit der größten Umweltrelevanz.

## 5 Marktdaten

### 5.1 Ziel und Vorgehen

Ziel des Teils „Marktdaten“ ist ein Instrument, das Marktdaten, das heißt Umsätze und Marktanteile nachhaltigen Konsums, erfasst. Für alle relevanten Konsumbereiche werden geeignete Indikatoren ausgewählt, für die Daten verfügbar sind. Die einzelnen Indikatoren werden schließlich zu einem Index Marktdaten zusammengefasst, der in aggregierter Form eine Aussage über die Entwicklung nachhaltigen Konsums machen kann.

Vorgegangen wurde in folgenden Schritten:

- **Identifizierung relevanter Konsumbereiche und Themen (Top down):** Als Erstes wurden auf Basis von Fachliteratur die Konsumbereiche und Themen bestimmt, die aus Umweltsicht von hoher Relevanz sind. Die Marktbeobachtung soll prioritär Konsumbereiche und Themenfelder abdecken, die eine hohe Umweltrelevanz haben und bei denen Konsumentinnen und Konsumenten mit ihren Entscheiden die Möglichkeit haben, die Umweltbelastungen auch tatsächlich zu reduzieren. Analysiert wurden insbesondere Ökobilanzierungen zu verschiedenen Konsumbereichen und Studien, die Einsparpotenziale des Konsums ermitteln.
- **Datenrecherche (Bottom up):** Als Zweites wurde nach Sekundärdaten recherchiert, welche für die relevanten Konsumbereiche und Themen aussagekräftig und verfügbar sind. Dazu gehören Umsatz-, Absatzzahlen und Marktanteile auf Ebene der Konsumgüter und Dienstleistungen. Recherchiert wurde bei Verbänden und Trägerinstitutionen von Produktkennzeichen und Anbietern von Produkten, die für einen nachhaltigen Konsum relevant sind.
- **Definition des Indikatorensets:** Die Ergebnisse aus der Top-down- und der Bottom-up-Betrachtung wurden zusammengefügt und in ein Set von Indikatoren gegossen. Dieses Set ist die Basis des Teils Marktdaten der Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums und wird in der Umsetzung jährlich erhoben. Das Set stellt einen Kompromiss dar zwischen dem Wünschbaren, das heißt den relevanten Indikatoren pro Konsumbereich, und dem Machbaren, das heißt den tatsächlich verfügbaren Daten. Das Indikatorenset zeigt zudem auf, wo Datenlücken bestehen und wie sich diese schließen lassen.
- **Vorschlag zur Indexierung:** Als letztes wurde ein Vorschlag zur Indexierung der Marktdaten entwickelt.
- **Workshop mit Expertinnen und Experten:** Die Vorschläge zu den Indikatoren und zur Indexbildung wurden abschließend in einem Workshop mit Experten aus Verwaltung, Forschung und Unternehmen diskutiert und nochmals überarbeitet.

Die Resultate der Arbeitsschritte sind in den folgenden Unterkapiteln geschildert und erläutert.

## 5.2 Konsumbereiche

Die Marktbeobachtung wird für eine überschaubare Anzahl von Konsumbereichen konzipiert, welche zum einen von hoher Umweltrelevanz und zum anderen als Bereich gut verständlich und abgrenzbar sind. Die vorgeschlagenen Konsumbereiche und die dazu gehörenden Produkte und Dienstleistungen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tab. 1: Bezeichnung und Erläuterung der Konsumbereiche der Marktbeobachtung

Konsumbereiche	Bestandteile
Ernährung	Nahrungsmittel, alkoholfreie und alkoholische Getränke
Wohnen: Wohngebäude	Gebäudehülle, Raumwärme und Warmwasser, Strombezug
Wohnen: Haushaltsgeräte und Beleuchtung	Haushaltsgeräte, elektronische Geräte, Beleuchtung
Mobilität	Individualverkehr (inkl. Fahrzeuge), ÖPNV
Sonstige Konsumgüter	Sonstige Gebrauchs- und Verbrauchsgüter (zum Beispiel Bekleidung, Papier, Farben und Lacke, Kosmetika, Toilettenartikel, Wasch- und Spülmittel)
Finanzen	Nachhaltige Finanzanlagen, Kompensationszahlungen für Umweltbelastungen

Die Wahl der vorgeschlagenen Konsumbereiche begründen wir folgendermaßen:

### Ernährung

Der Konsumbereich Ernährung ist für etwa ein Drittel der Gesamtumweltbelastungen durch den Privatkonsum (Jungbluth et al. 2011, Zahlen für die Schweiz) und für 14 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich (Statistisches Bundesamt 2014). Der Großteil der Umweltwirkungen fällt während der Herstellungsphase an. In die globalen Stoffkreisläufe eingebettet trägt die Lebensmittelproduktion und -versorgung erheblich zur erhöhten Bildung von Treibhausgasen und damit zur Klimaänderung bei. Etwa die Hälfte der gesamten ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen stammt aus der Landwirtschaft, wobei die Produktion tierischer Nahrungsmittel 44 Prozent ausmacht. Weitere Problemfelder der Nahrungsmittelproduktion sind Wasserknappheit, Schadstoffbelastungen, Artensterben und Bodenerosion (von Koerber et al 2009).

### Wohnen

Der Konsumbereich Wohnen umfasst energetische Aspekte, die zum einen das Gebäude und zum anderen die Ausstattung betreffen. 44 Prozent der CO<sub>2</sub>-Belastungen des privaten Konsums sind auf den Wohnbereich zurückzuführen, womit dieser diesbezüglich mit Abstand am meisten ins Gewicht fällt. Die energetischen Aspekte sind abhängig von der Menge und Art der Energie, die namentlich für das Heizen und für die Stromerzeugung verbraucht wird. Die elektrischen Geräte in einem Haushalt sind in ihrer Gebrauchsphase für einen relevanten Anteil der Umweltwirkungen verantwortlich.

## Mobilität

Mobilität verursacht mit einem Anteil von 24 Prozent ebenfalls einen beträchtlichen Teil der CO<sub>2</sub>-Belastungen des privaten Konsums. Hauptverantwortlich für diese Belastungen ist der motorisierte Individualverkehr. 78 Prozent der CO<sub>2</sub>-Belastungen der Mobilität sind auf Kraftfahrzeuge und Kraftstoffe für die individuelle Mobilität zurückzuführen (Statistisches Bundesamt 2014).

## Sonstige Konsumgüter

Diese Kategorie fungiert als Restkategorie und enthält im Prinzip alle Güter und Dienstleistungen, die nicht unter die Bereiche Ernährung, Wohnen und Mobilität fallen. Der Konsumbereich setzt sich aus einer Vielzahl von Verbrauchs- und Gebrauchsgütern mit unterschiedlichen Eigenschaften und Umweltwirkungen zusammen (zum Beispiel Belastung von Luft und Boden durch Schadstoffe, nicht nachhaltige Verwendung von Rohstoffen). Ökologisch fallen vor allem die Herstellung und der Transport ins Gewicht. Konsumgüter von hoher Umweltrelevanz sind insbesondere Textilien sowie Kunststoffwaren, chemische und pharmazeutische Erzeugnisse (Statistisches Bundesamt 2014). Aufgrund der großen Palette an Produkten in diesem Konsumbereich kann die Marktbeobachtung allerdings nur eine beschränkte Auswahl an Produkten berücksichtigen.

## Finanzen

Der Bereich Finanzen ist indirekt in den oben erwähnten Konsumbereichen enthalten. Indem der Finanzmarkt Unternehmen Kapital zur Verfügung stellt, kommt ihm eine wichtige Steuerungs- und Regelungsfunktion in der Wirtschaft zu. Mit der Entscheidung, besonders nachhaltige Unternehmen finanziell zu unterstützen, trägt der Finanzmarkt zur nachhaltigen Entwicklung bei und ist mit seinen indirekten Umweltauswirkungen nicht zu vernachlässigen (Steinemann et al. 2008).

## 5.3 Indikatorenset Marktdaten

### 5.3.1 Anforderungen an das Indikatorenset und an die Indikatoren

Das Indikatorenset zur Erhebung der Marktdaten soll insgesamt die relevanten Konsumbereiche und Themen möglichst gut und umfassend abbilden. Die Einzelindikatoren sollen folgende Anforderungen erfüllen:

#### Relevanz

Der Indikator muss für die Umwelt relevant sein. Er soll idealerweise einen Themenbereich abdecken, in dem zum einen **hohe Umweltbelastungen** und zum anderen auch **relevante Einsparpotenziale** seitens der Konsumentinnen und Konsumenten bestehen. Die relevanten Konsumbereiche wurden bereits im vorherigen Kapitel erläutert.

Bezüglich der Einsparpotenziale sind in den drei zentralen Konsumbereichen Ernährung, Wohnen und Mobilität folgende Konsumoptionen von Bedeutung (siehe Tabelle 2).

Quantifizierte Reduktionspotenziale liegen für Deutschland nicht vor. Für die Schweiz wurden solche für die drei großen Konsumbereiche Ernährung, Wohnen und Mobilität quantifiziert. Auf Deutschland sind diese nur bedingt übertragbar, da sich insbesondere der CO<sub>2</sub>-Gehalt des Stroms zwischen den beiden Ländern stark unterscheidet (keine Kohlekraftwerke in der Schweiz). Für den Konsumbereich Ernährung sind die quantifizierten Reduktionspotenziale aber durchaus vergleichbar (siehe Abbildung 3).

Tab. 2: Relevante Reduktionspotenziale für die wichtigsten Konsumbereiche

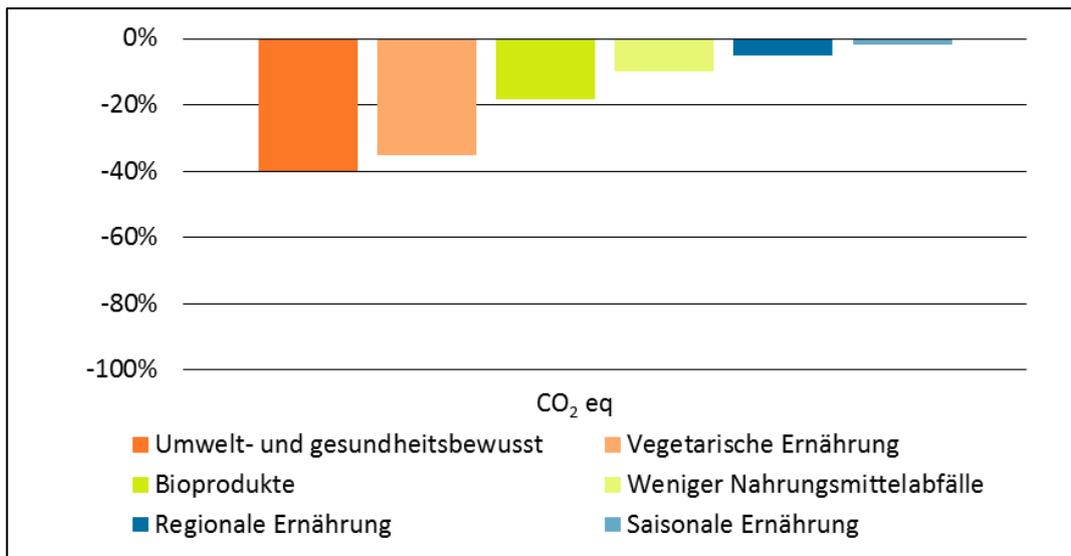
Konsumbereich	Konsumoptionen
Ernährung (siehe dazu Abbildung 3)	Umwelt- und gesundheitsbewusst (Tierische Produkte und Genussmittel reduziert, kein Gewächshausgemüse und keine Flugware)
	Vegetarische Ernährung (Verzicht auf Fleisch)
	Bioprodukte (zudem kein Gewächshaus und keine Flugware, keine zusätzlichen Transporte)
	Weniger Nahrungsmittelabfälle (Keine Verluste bei Konsumentinnen und Konsumenten)
	Normalgewicht (BMI <= 25 für Gesamtbevölkerung)
	Regionale Ernährung (Verzicht auf Flugware)
	Saisonale Ernährung (Verzicht auf Gewächshausgemüse)
Wohnen	Energiesparendes Verhalten (weniger Wohnfläche, geringere Raumtemperatur etc.)
	Ökostrom
	Wohnen in effizienten Gebäuden
	Ökologische Heizsysteme (Wärmepumpen, Biomasseheizungen, solarthermische Anlagen statt konventioneller Heizungen)
	Sparsame Haushaltgeräte und Beleuchtung
Mobilität	Mobil mit eigener Kraft (keine Nutzung von Auto, Bahn, Flugzeug)
	Öffentlicher Verkehr (Bahn statt Auto)
	Elektroauto, sparsame Autos (Nutzung von Elektroauto/ sparsamem anstatt normalem Auto)
	Carsharing (statt Nutzung des eigenen Fahrzeugs)
	Verzicht auf Flugreisen

Quelle: basierend auf Jungbluth et al. 2012, ergänzt und leicht angepasst.

Die größten Reduktionspotenziale lassen sich durch eine vegetarische Ernährung realisieren. Dagegen fallen beispielsweise eine regionale oder eine saisonale Ernährung kaum ins Gewicht. Insgesamt zeigt sich, dass Einsparungen zum einen durch die Wahl von ökologischeren Alternativen erfolgen können (zum Beispiel Bioprodukte, stromsparende Haushaltgeräte, Elektroautos), zum anderen auch sehr stark vom Konsumverhalten und der Nutzung der Produkte abhängen. So fallen beispielsweise Entscheide wie vegetarische anstatt fleischhaltige Ernährung stark ins Gewicht.

Im Indikatorenset werden Konsumoptionen, die über den Konsum nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen hinausgehen (zum Beispiel energiesparendes Verhalten) nicht abgebildet, da sich die Marktdaten auf Produkte und Dienstleistungen konzentrieren. Allerdings werden diese Aspekte mit Hilfe von Makrodaten in die Konzeption einbezogen (siehe Kapitel 5.4 „Makrodaten“).

Abb. 3: Potenzial zur Reduktion der Treibhausgasemissionen (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten) durch einzelne Konsumoptionen in der Ernährung in der Schweiz.



Quelle: Jungbluth et al. 2012. Erläuterungen zu den einzelnen Optionen, siehe Tabelle 2. Lesebeispiel: Wird auf vegetarische Ernährung umgestellt (Verzicht auf Fleisch), sinken die Treibhausgasemissionen der Ernährung um 35 Prozent.

### Fokus auf Lösungsmöglichkeiten statt auf Probleme

Das Indikatorenset soll Konsumoptionen abbilden, mit denen Konsumentinnen und Konsumenten einen positiven Beitrag zu einer besseren Umwelt leisten können. Entsprechend ist eine Zunahme des Indexes immer positiv zu werten, im Sinne von „Je mehr Umsatz desto besser“. Dies gewährleistet die Kohärenz des Indikatorensets und ermöglicht eine positiv ausgerichtete, klar verständliche Kommunikation der Resultate. Folglich werden Entwicklungen wie zum Beispiel Energie- oder Flächenverbrauch, die sich negativ auf die Umwelt auswirken, nicht ins Set integriert, sondern - wie erwähnt - als übergeordnete Bezugsgrößen zur Interpretation herangezogen (siehe Kapitel 5.4 „Makrodaten“).

### Datenverfügbarkeit

Die Indikatoren müssen regelmäßig erhoben werden, das heißt idealerweise jährlich und insbesondere auch künftig verfügbar sein. Weiter sollen Angaben zu den Umsätzen wie auch zu den Marktanteilen vorhanden sein. Umsatzangaben erlauben es, die Informationen zu einzelnen Konsumbereichen vergleichbar zu machen und gegebenenfalls zu aggregieren. Wo nicht verfügbar, werden Marktanteile jeweils berechnet oder geschätzt.

### **Informationslage für Konsumentinnen und Konsumenten**

Ökologische Produktkennzeichen spielen als Orientierungshilfe eine wichtige Rolle. Diese ermöglichen innerhalb bestimmter Produktgruppen eine Wahlmöglichkeit zwischen einer konventionellen und einer ökologischen Variante. Ohne solche Kennzeichen sind Konsumentinnen und Konsumenten kaum in der Lage, eine informierte Wahl zu treffen, da detaillierte Produktangaben oft fehlen, die Vergleichbarkeit der Informationen kaum gegeben oder der Aufwand für einen detaillierten Vergleich zu groß ist. Entsprechend spielen Indikatoren, die sich auf Produkte mit Produktkennzeichen beziehen, eine wichtige Rolle. Es werden nur die Produktkennzeichen betrachtet werden, die aus ökologischer Sicht empfehlenswert sind (zum Beispiel Blauer Engel, Europäisches Umweltzeichen, Energieetikette).

#### **5.3.2 Indikatorenset nach Konsumbereichen**

Ausgehend von den formulierten Anforderungen und Grundlagen wird folgendes **Indikatorenset** definiert.

Tab. 3: Indikatorenset nach Konsumbereichen

Produktgruppe, Produkte	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
<b>Ernährung</b>			
Biolebensmittel	Biolebensmittel (BÖLW 2013)		Das Biosiegel garantiert eine umweltschonende Herstellung von Produkten. Beim ausschließlichen Konsum von Bioprodukten besteht ein CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial von ca. 18 Prozent gemessen an den Emissionen der Ernährung (Jungbluth et al. 2011).
	Umsatz verfügbar	Prozentualer Anteil Biolebensmittel am Gesamtverkauf von Lebensmitteln	
Fischerzeugnisse	MSC-Produkte (MSC 2012)		Das MSC-Siegel zeichnet zertifizierte Fischerzeugnisse aus nachhaltigem Fischfang aus (Vermeidung von Überfischung der Bestände) (MSC 2012).
	Umsatz abgeschätzt auf Basis der jährlichen Haushaltsausgaben für Fisch und Fischwaren (abzüglich Schätzung des Anteils Zuchtfisch) und dem Marktanteil MSC	Prozentualer Anteil MSC-Produkte am Gesamtverkauf von wild gefangenem Fisch	
<b>Wohnen: Wohngebäude</b>			
Gebäudehülle	Energieeffizientes Bauen und Sanieren (KfW 2013) <sup>1</sup>		Ca. 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs werden in Deutschland für Heizung, Warmwasser und Beleuchtung von Gebäuden benötigt (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2011). Wärmedämmung hat entscheidenden Einfluss auf den Energieverbrauch eines Gebäudes.
	KfW-Förderkredite und Zuschüsse für energieeffizientes Bauen und Sanieren	Anteile gemessen an jährlichen Neubauvolumina sowie Bauleistungen an bestehenden Gebäuden	

<sup>1</sup> Eingerechnet werden die Förderprogramme Energieeffizient Bauen (Nr. 153), Energieeffizient Sanieren - Effizienzhaus (Nr. 151) und Energieeffizient Sanieren - Einzelmaßnahmen (Nr. 152). Es werden grobe Annahmen getroffen. Da die KfW für die genannten Programme bis zu 100 Prozent der Baukosten bzw. der förderfähigen Investitionskosten durch Kreditvergabe finanziert, wird vereinfacht angenommen, dass diese vollständig in Anspruch genommen werden. Die Neuzusagen für die genannten Programme entsprechen somit näherungsweise den privaten Bauinvestitionskosten (abzüglich Tilgungszuschuss von im Schnitt 5 Prozent für Nr. 151 und 153).

Produktgruppe, Produkte	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
Raumwärme und Warmwasser	Wärmepumpen (Bundesverband Wärmepumpe e.V. 2013)		Im Vergleich mit Emissionswerten anderer Heizungstechnologien schneidet die Wärmepumpe sehr gut ab. So fallen z. B. im Vergleich zur Gasheizung 38 Prozent, im Vergleich zur Ölheizung sogar 57 Prozent weniger CO <sub>2</sub> -Emissionen an (Bundesverband Wärmepumpe e.V. 2012).
	Absatzzahlen von Wärmepumpen (BWP 2011) multipliziert mit mittleren Investitionsvolumen pro Wärmepumpenanlage (GZB 2010)	Anteil (bezogen auf Stückzahlen) der Wärmepumpe am Gesamtmarkt für Wärmeerzeuger (BWP 2011)	
Ökostrom	Ökostrom <sup>2</sup> (Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt 2013)		Strom ist für 6,9 Prozent der Treibhausgasemissionen eines Bundesbürgers verantwortlich (Öko-Institut e.V. 2010).  In Bezug auf das CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial spielt der Umstieg von einem konventionellen Strommix zu Ökostrom eine bedeutende Rolle (87,6 Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> für Deutschland bei einem Ökostromanteil von 20 Prozent im Jahr 2011) (Agentur für Erneuerbare Energien 2012).
	Absatzzahlen von Ökostrom (TWh) multipliziert mit Preis für Ökostrom	Prozentualer Anteil von Ökostrom an der gesamten abgesetzten Strommenge der privaten Haushalte	
<b>Wohnen: Haushaltsgeräte und Beleuchtung</b>			
Kühl- und Gefriergeräte	Effiziente Kühl- und Gefriergeräte (GfK 2013)		Kühl- und Gefriergeräte machen ca. 25 Prozent des Stromverbrauchs in einem Durchschnittshaushalt aus. <sup>3</sup> Das sparsamste Gerät, gekennzeichnet mit dem EU-Label der Energieeffizienzklasse A+++ , verbraucht nur etwa 40 Prozent der Energie eines vergleichbaren Produkts der Effizienzklasse A (dena 2011).
	Umsatz von Kühl- und Gefriergeräten der Effizienzklassen A++ und A+++	Prozentualer Anteil Kühl-/Gefriergeräte der Effizienzklassen A++ und A+++ am Gesamtverkauf von Kühl-/Gefriergeräten	
Waschmaschinen, Wäschetrockner und Geschirrspüler	Effiziente Waschmaschinen, Wäschetrockner und Geschirrspüler (GfK 2013)		Waschen, trocknen und spülen verursachen knapp 14 Prozent des Stromverbrauchs eines durchschnittlichen Haushalts. <sup>4</sup>
	Umsatz von Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülern der Effizienzklassen A++ und A+++ (wo A+++ verfügbar)	Prozentualer Anteil von Waschmaschinen, Wäschetrocknern und Geschirrspülern der Effizienzklassen A++ und A+++ (wo A+++ verfügbar) am Gesamtverkauf von Waschmaschinen	

<sup>2</sup> Definition von Ökostrom gemäss Bundesnetzagentur: Stromtarif, der aufgrund von Ökostrom-Labeln oder Stromkennzeichnung als Stromtarif mit besonderer Relevanz des Anteils/der Förderung der effizienten oder regenerativen Energiegewinnung ausgewiesen und zu einem besonderen Tarif angeboten/gehandelt wird.

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.stromvergleich.de>

<sup>4</sup> Vgl. <http://www.stromvergleich.de>

Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Schlussbericht

Produktgruppe,	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
		nen, Wäschetrocknern, Geschirrspülern	
Elektroherde, Backöfen	Effiziente Elektroherde und Backöfen (GfK 2013)		Kochen verursacht knapp 10 Prozent des Stromverbrauchs eines durchschnittlichen Haushalts. <sup>5</sup>
	Umsatz von Elektroherden, Backöfen der Effizienzklasse A++	Prozentualer Anteil von Elektroherden, Backöfen der Effizienzklasse A++ am Gesamtverkauf von Elektroherden, Backöfen	
Fernsehgeräte	Effiziente Flat screens (GfK 2013)		Knapp 25 Prozent des Stromverbrauchs der Haushalte entfallen auf den Bereich Fernsehen, Audio und Büro. <sup>6</sup>  Die Nachfrage nach größeren, leistungsstärkeren und verbrauchsintensiveren Fernsehgeräten, Computern oder Spielkonsolen steigt und damit auch der Strombedarf.
	Umsatz von Flat screens der Effizienzklassen A, A+ und A++	Prozentualer Anteil von Flat screens der Effizienzklassen A, A+ und A++ am Gesamtverkauf von Flat screens	
Beleuchtung	Energieeffiziente Leuchtmittel (GfK 2013)		Knapp 9 Prozent des Stromverbrauchs der deutschen Haushalte ist auf die Beleuchtung zurückzuführen. <sup>7</sup>
	Umsatz von LED, Energiesparlampen und Leuchtstofflampen	Prozentualer Anteil von LED, Energiesparlampen und Leuchtstofflampen am Gesamtverkauf von Leuchtmitteln	
<b>Mobilität</b>			
Öffentlicher Verkehr	Öffentlicher Verkehr (Statistisches Bundesamt 2013)		Im Verhältnis zu den Gesamtverkehrsausgaben sind die Ausgaben für den öffentlichen Verkehr gering, es besteht ein beträchtliches Optimierungspotenzial. Für eine Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen des Gesamtverkehrs ist eine Verlagerung von höher emittierenden Verkehrsmitteln (Pkw) auf andere Verkehrsmittel (Bahn, Bus etc.) nötig.
	Jährliche Ausgaben privater Haushalte für öffentlichen Verkehr (Personenbeförderung im Schienenverkehr, Personenbeförderung im Straßenverkehr, Kombinierte Personenbeförderungsdienstleistungen)	Jährliche Ausgaben privater Haushalte für öffentliche Verkehrsdienstleistungen gemessen an den jährlichen Gesamtausgaben der privaten Haushalte für Verkehr	

<sup>5</sup> Vgl. <http://www.stromvergleich.de>

<sup>6</sup> Vgl. <http://www.stromvergleich.de>

<sup>7</sup> Vgl. <http://www.stromvergleich.de>

Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Schlussbericht

Produktgruppe,	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
Individualverkehr	Elektro- und Hybridfahrzeuge (goingElectric 2013/Mobilität aktuell 2012)		Alternative Antriebe sind eine wichtige Komponente, um die Umweltbelastung des Verkehrs zu reduzieren, sofern die Batterien mit Wind- oder Solarstrom betankt werden (BMUB 2014)
	Anzahl Neuzulassungen von Personenkraftwagen mit Elektro- respektive Hybridantrieben multipliziert mit durchschnittlichem Verkaufspreis (nach Anzahl verkaufter Wagen gewichteter Mittelpreis) in Deutschland.	Anteil von Pkw mit Elektro- respektive Hybridantrieben gemessen an den jährlichen Neuzulassungen aller Pkw.	
Carsharing	Carsharing (Bundesverband CarSharing 2013)		Car-Sharing führt zur Entlastung des öffentlichen Verkehrsraumes in Städten und zu reduzierter Umweltbelastung dank verbrauchsgünstigerer Fahrzeuge. Die durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Emissions-Werte der Pkw bei DB-Carsharing sind etwa 16 Prozent niedriger als im Pkw-Bestand (Öko-Institut e.V. 2010).
	Hochrechnung des Umsatzes auf ganz Deutschland anhand des Umsatzes einer großen Car-Sharing Organisation (cambio-Gruppe) pro Kunde bzw. pro Fahrzeug	Anteil Car-Sharing Autos gemessen am Fahrzeugbestand insgesamt	
<b>Sonstige Konsumgüter</b>			
Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen	Blaue-Engel-Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen (RAL gGmbH 2013a) <sup>8</sup>		Nicht nachhaltig bewirtschaftete Wälder führen zu Übernutzung natürlicher Ressourcen und sind eine relevante Quelle für globale Treibhausgasemissionen. Labels wie der Blaue Engel, die für eine nachhaltige Waldwirtschaft stehen, sind eine Orientierungshilfe für Konsumentinnen und Konsumenten und schaffen Transparenz und Glaubwürdigkeit.
		Umsatzabschätzung aufgrund der Anzahl Zeichennehmer pro Entgeltklasse multipliziert mit mittlerem Jahresumsatz in der jeweiligen Klasse	

<sup>8</sup> Für Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen sind insbesondere die Labels FSC (Forest Stewardship Council) und PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) für nachhaltige Waldbewirtschaftung relevant. Da bisher dazu keine Zahlen zu Umsätzen und Marktanteilen vorliegen, werden Blaue Engel-Produkte berücksichtigt.

Produktgruppe, Produkte	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
Farben und Lacke	Mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Farben und Lacke (RAL gGmbH 2013a)		Lacke, Lasuren und Wandfarben enthalten Pigmente, Binde- und Lösemittel sowie Zusatzstoffe, die teilweise für Umwelt und Gesundheit problematisch sind. Lacke, die mit dem Blauen Engel gekennzeichnet sind, erfüllen strenge Anforderungen an bedenkliche Zusatzstoffe, haben einen geringen Lösemittelgehalt, sind frei von gesundheitsgefährdenden Weichmachern, und die Konservierungsstoffe sind auf ein Mindestmaß reduziert. Mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Wandfarben sind emissionsarm, das heißt besonders arm an Lösemitteln und Formaldehyd, der Anteil an Weichmachern ist unter 0,1 % und Konservierungsstoffe sind auf ein Minimum begrenzt (Blauer Engel 2014).
	Umsatzabschätzung aufgrund der Anzahl Zeichennehmer pro Entgeltklasse multipliziert mit mittlerem Jahresumsatz in der jeweiligen Klasse	Prozentualer Anteil mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Produkte gemessen an den jährlichen Ausgaben privater Haushalte für Lacke und Anstrichfarben	
Papier	Mit dem Blauen Engel gekennzeichneten Papierprodukte (Hygienepapier, Recyclingkarton und Recyclingpapier) (RAL gGmbH 2013a)		Der Papierverbrauch in Deutschland ist hoch und steigt kontinuierlich an. Der Herstellungsprozess ist mit hohem Ressourcenverbrauch (Holz, Energie) sowie Schadstoffeintrag in Wasser, Luft und Boden verbunden. Papier, gekennzeichnet mit dem Blauen Engel, zeichnet sich dadurch aus, dass als Rohstoff 100 Prozent Altpapier verwendet und Anforderungen an Chemikalieneinsatz gestellt werden (Umweltbundesamt 2011).
	Umsatzabschätzung aufgrund der Anzahl Zeichennehmer pro Entgeltklasse multipliziert mit mittlerem Jahresumsatz in der jeweiligen Klasse	Prozentualer Anteil mit dem Blauen Engel gekennzeichnete Produkte gemessen an den jährlichen Ausgaben privater Haushalte für Papierprodukte (Schreibpapier, Zeichenpapier, Hygienepapier etc.)	
Bekleidung	Textilien nach GOTS-Standard (Global Organic Textile Standard) (umfasst Bekleidung, Wäsche, Strumpfwaren, Haus-/Heimtextilien, Strick-/Häkelgarne) (GfK 2013)		Die Kleidung ist für 3 Prozent der gesamten Umweltbelastung des privaten Konsums verantwortlich (Jungbluth et al. 2011, für die Schweiz berechnet). Das Label GOTS steht für eine nachhaltige Herstellung von Textilien (Gewinnung der biologisch erzeugten Rohstoffen, umwelt- und sozialverantwortliche Fertigung, transparente Kennzeichnung)
	Umsatz von GOTS-Textilien	Prozentualer Anteil von GOTS-Textilien am gesamten Textilmarkt	
Pflegeprodukte	Mit dem Europäischen Umweltzeichen gekennzeichnete Körperpflegeprodukte (Seifen, Shampoos und Haarspülungen, -kuren) (RAL gGmbH 2013b)		Pflegeprodukte, die mit dem Europäischen Umweltzeichen ausgezeichnet worden sind, müssen Grenzwerte für die einzelnen Inhaltsstoffe in Bezug auf deren kritische Verdünnungswerte (Toxizität) und für biologisch nicht leicht abbaubare Inhaltsstoffe einhalten. Ebenfalls sind

Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Schlussbericht

Produktgruppe, Produkte	Indikatoren		Relevanz
	Umsatz/Ausgaben	Marktanteil	
	Umsatzabschätzung aufgrund der Anzahl Zeichennehmer pro Entgeltklasse multipliziert mit dem mittleren Jahresumsatz der jeweiligen Klasse	Prozentualer Anteil mit dem Europäischen Umweltzeichen gekennzeichneter Produkte gemessen an den jährlichen Ausgaben privater Haushalte für Körperpflegeprodukte	bestimmte Inhaltsstoffe verboten (zum Beispiel potenziell bioakkumulierbare organische Farbstoffe) (Ecolabel 2014).
Spül- und Waschmittel	Mit dem Europäischen Umweltzeichen gekennzeichnete Reinigungsmittel (Maschinengeschirr- und Handeschirrspülmittel, Allzweckreiniger sowie Waschmittel (RAL gGmbH 2013b))		Reinigungsmittel mit dem Europäischen Umweltzeichen unterliegen strengen Auflagen bezüglich der Verträglichkeit der Rohstoffe für die Umwelt und die Gesundheit, welche über die geltenden gesetzlichen Vorgaben hinausgehen.
	Umsatzabschätzung aufgrund der Anzahl Zeichennehmer pro Entgeltklasse multipliziert mit dem mittleren Jahresumsatz der jeweiligen Klasse	Prozentualer Anteil mit dem Europäischen Umweltzeichen gekennzeichneter Produkte gemessen an den jährlichen Ausgaben privater Haushalte für die Haushaltsführung	
<b>Finanzen</b>			
Anlageprodukte	Anlageprodukte mit Umwelt- und Sozialnutzen (nachhaltige Investmentfonds und Mandate) (Forum nachhaltige Geldanlagen 2013)		Investitionen in nachhaltige Finanzanlagen können dank ihrer Steuerungsfunktion die Belastungen auf Umwelt und Gesellschaft indirekt reduzieren (Steinemann et al. 2008).
	Anlagevolumen nachhaltiger Geldanlagen	Prozentualer Anteil gemessen am Volumen des Gesamtmarktes (Publikumsfonds, Spezialfonds, Vermögensverwaltung außerhalb Investmentfonds)	
Kompensationszahlungen für Treibhausgase	Freiwillige Kompensationszahlungen privater Individuen (Tänzler et al. 2014)		Kompensationszahlungen erlauben es, die Emissionen, etwa von Flugreisen, aber auch von anderen Reisen und sonstigen CO <sub>2</sub> -verursachenden Aktivitäten an einer anderen Stelle einzusparen, indem Klimaschutzprojekte finanziert werden
	Volumenabschätzung aufgrund des Transaktionsvolumens von Deutschland insgesamt multipliziert mit Marktanteil von Individuen weltweit	Keine Marktanteile ausgewiesen (Gesamtgröße unklar)	

Umsätze und Marktanteile für die Indikatoren wurden im Rahmen der Marktbeobachtung nachhaltiger Konsum für die Jahre 2008 bis 2012 erhoben. Die Resultate sind in Kapitel 6 zusammengefasst.

### 5.3.3 Einschätzung der Datenlage und Datenlücken

Die Datenlage zeigt, dass in den definierten Konsumbereichen für die meisten relevanten Themenfelder Marktdaten vorhanden sind. Diese sind mehrheitlich als Umsatzzahlen verfügbar, während Angaben zu den Marktanteilen weitgehend fehlen. In den meisten Fällen können diese näherungsweise anhand von Konsumausgaben für bestimmte Produkte berechnet werden.

Relativiert werden muss generell die Aussagekraft der Angaben zum Blauen Engel und dem Europäischen Umweltzeichen. Solche Produkte spielen in den meisten Konsumbereichen eine Rolle, es stehen aber keine direkten Umsatzzahlen zur Verfügung. Die Zeichennehmer des Blauen Engels und des Europäischen Umweltzeichens entrichten ein Jahresentgelt, welches sich nach dem Gesamtumsatz der mit den Umweltzeichen gekennzeichneten Produkte richtet. Somit kann der jährliche Umsatz einzig grob abgeschätzt werden.

Die Konsumbereiche **Ernährung, Mobilität und Finanzen** sind für alle wichtigen Themenfelder mit den vorgeschlagenen Marktdaten gut fassbar.

Teilweise lückenhaft ist die Datenlage im Bereich der **Wohngebäude**. Die Investitionen in die Gebäudehülle, ein Handlungsfeld mit sehr großem Einsparpotenzial, können nur näherungsweise über die Höher der Förderkredite abgeschätzt werden. Nicht-energetische Aspekte des Wohngebäudes, etwa ökologische Baustoffe, sind im Indikatorenset mangels Daten gar nicht abgebildet.

Im Bereich der **elektrischen und elektronischen Geräte** sind überall dort Lücken auszumachen, wo noch keine Energieeffizienzklassen (Energieetikette) ausgewiesen werden. Dies betrifft etwa kleine Haushaltsgeräte und die meisten Geräte aus der Informations- und Kommunikationstechnologie.

Die **sonstigen Konsumbereiche** beschränken sich mehrheitlich auf ausgewählte Einzelprodukte, für die ökologische Alternativen verfügbar sind. Nur ungenügend abgedeckt sind zurzeit Produkte aus nachhaltiger Holzwirtschaft (umfassen nur Produkte mit dem Blauen Engel). Obwohl hier weitere gelabelte Alternativen verfügbar und auch weit verbreitet sind, namentlich FSC (Forest Stewardship Council) und PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), sind keine Angaben zu Umsätzen oder Marktanteilen verfügbar.

Gar nicht abgedeckt mit Marktdaten sind die Bereiche **Gesundheit** sowie generell der **Freizeitbereich** (sofern nicht an Mobilität gekoppelt). Hier fehlen entweder als ökologisch deklarierte Produkte (v.a. Gesundheit) oder die ökologischen Aspekte können nur indirekt, zum Beispiel über CO<sub>2</sub>-Emissionszahlen oder Energieverbrauchszahlen, abgeschätzt werden.

Tabelle 4 listet die wünschbaren Indikatoren in den einzelnen Konsumbereichen auf.

Tab. 4: Datenlücken und wünschbare Indikatoren in den einzelnen Konsumbereichen

Konsumbereiche	Wünschbare Indikatoren	Datenlage heute
Ernährung	Vegetarische Ernährung: Umsatz von Produkten mit V Label	Nur Angaben zu Anzahl Labels, die vergeben werden
Wohnen: Wohngebäude	Gebäudehülle: Ausgaben von privaten Haushalten für energetisches Bauen und Sanieren	Nur grobe Abschätzung der Ausgaben anhand Förderbeiträge
	Nachhaltige Baustoffe: Absatzzahlen von natureplus Produkten	Daten existieren, aber nicht öffentlich zugänglich
Wohnen: Haushaltsgeräte und Beleuchtung	Informations- und Kommunikationsgeräte: Umsatz von energieeffizienten Geräten (Bürogeräte, Mobiltelefone, Unterhaltungselektronik etc.)	Außer für Flat screens (verfügen über Energieeffizienzklasse) keine Daten für den ICT-Bereich verfügbar.
	Haushaltkleingeräte: Umsatz von energieeffizienten Kleingeräten (Kaffeemaschinen, Staubsauger etc.)	Keine Daten verfügbar
Mobilität	<i>Keine relevanten Datenlücken</i>	
Sonstige Konsumgüter	Umsatz von FSC- und PEFC-zertifizierten Produkten aus Holz- und Holzwerkstoffen	Bisher keine Umsatzzahlen verfügbar.
Finanzen	<i>Keine relevanten Datenlücken</i>	

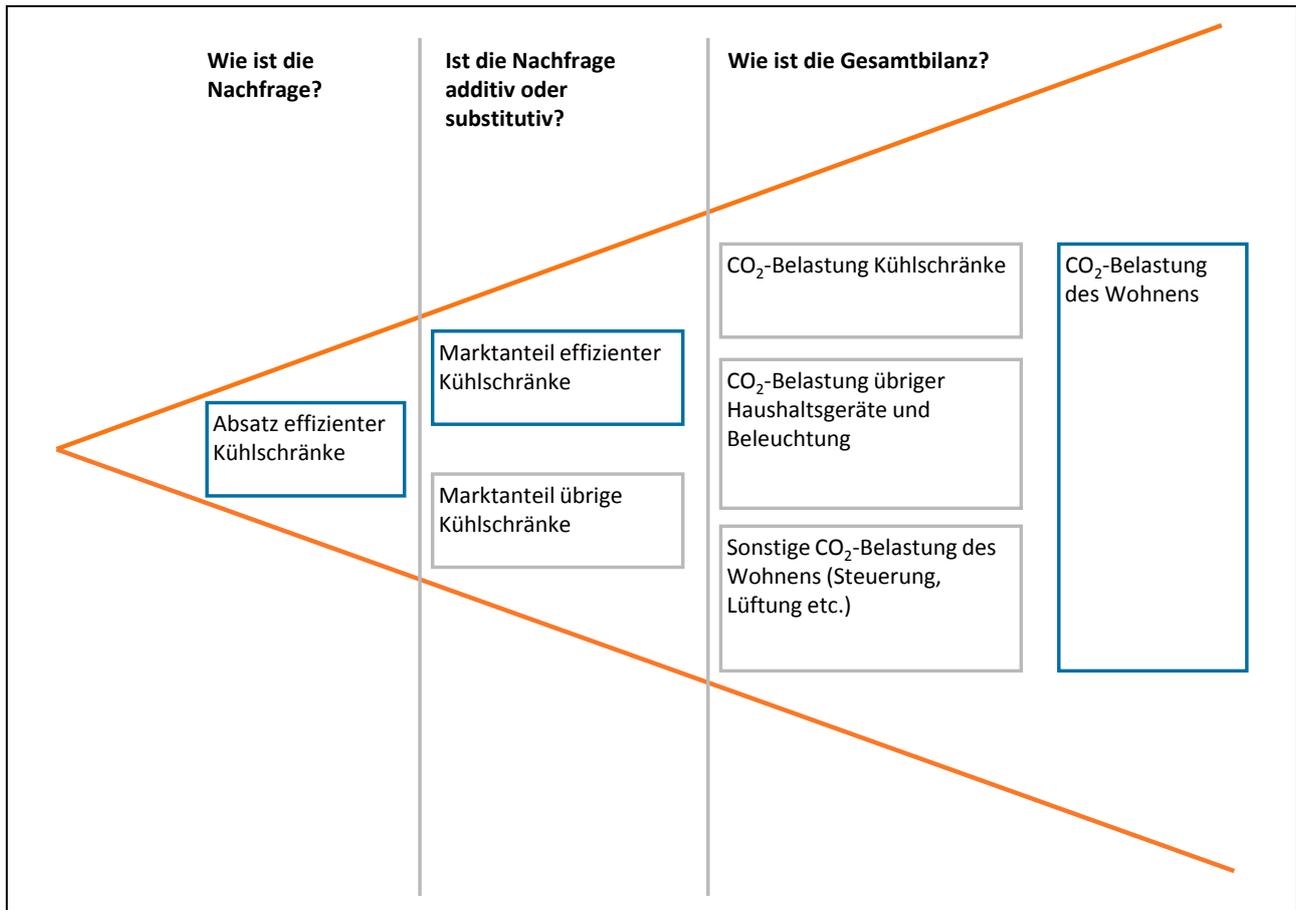
Die Datenlücken lassen sich grundsätzlich über eine Primärerhebung bei den Anbietern dieser Produkte schließen. Das UBA hat ein Folgeprojekt zur Schließung eines Teils dieser Datenlücken aufgelegt (UFOPLAN 2013 - FKZ 3713 93 399). In diesem Projekt geht es darum, Marktdaten zu den Labels Blauer Engel, Europäisches Umweltzeichen, FSC und PEFC zu erheben. Damit gewinnt die Marktbeobachtung über alle relevanten Konsumbereiche hinweg an Relevanz und liefert künftig noch belastbarere, fundiertere Resultate.

## 5.4 Makrodaten

Die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums soll nicht nur Marktdaten erfassen, sondern diese Entwicklungen auch interpretieren können. Sie soll klären, ob die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen additiv oder auch substitutiv ist, das heißt ob eine relative oder gar eine absolute Entkopplung der Umweltwirkungen vom Konsum feststellbar ist. Ebenfalls soll die Marktbeobachtung klären, ob Effizienzsteigerungen allenfalls zu einer stärkeren Nachfrage oder zu Verlagerungen in andere Konsumbereiche führen.

Damit also die Marktentwicklung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen interpretiert werden kann, werden relevante Bezugsgrößen auf Makroebene („Makrodaten“) herangezogen. Diese stehen in Beziehung zu den vorgeschlagenen Konsumbereichen und lassen Schlüsse zu allfälligen Entkopplungen oder Verlagerungseffekten zu. Das Verhältnis zwischen den Marktdaten und den Makrodaten ist illustrativ in Abbildung 4 dargestellt.

Abb. 4: Verknüpfung der Marktdaten mit den Makrodaten.



Eigene Darstellung. Erhoben werden soweit vorhanden nur die blau umrandeten Kästchen, während die grauen ergänzend zur Interpretation der Entwicklung herangezogen werden.

Für die Abschätzung der Marktentwicklung nachhaltigen Konsums werden auf Produktebene wo immer möglich Daten sowohl zum Absatz (Umsatz) wie auch zum Marktanteil (in diesem Fall effiziente Kühlschränke) erhoben. Damit lässt sich eruieren, ob eine gestiegene Nachfrage rein additiv ist oder ob eine (zumindest teilweise) Substitution in Richtung ökologisch besserer Produkte stattfindet. Zweiteres würde sich nicht nur in steigenden Umsätzen, sondern auch in steigenden Marktanteilen niederschlagen. Ob diese Entwicklung schließlich auch zu geringerer Umweltbelastung des Konsums – in diesem Fall zu geringerer CO<sub>2</sub>-Belastung – führt, wird anhand von Makrodaten abgeschätzt. Die Makrobetrachtung gibt indirekt Hinweise auf allfällige Verlagerungseffekte bzw. Entwicklungen in ähnlichen Konsumbereichen. Da zur gesamten Umweltbelastung verschiedene Faktoren beitragen, die nur teilweise durch die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums abgedeckt werden können, nimmt die Genauigkeit der Betrachtung und der Bezüge auf Makroebene ab.

Bezugsgrößen auf Makroebene werden soweit möglich und sinnvoll für alle Konsumbereiche herangezogen. Diese sind in untenstehender Tabelle aufgeführt.

Tab. 5: Produktkategorien und übergeordnete Bezugsgrößen

Konsumbereich	Bezugsgrößen auf Makroebene
Ernährung	Fleischkonsum (Fleischverzehr pro Kopf) CO <sub>2</sub> -Gehalt der Ernährung (t CO <sub>2</sub> /Kopf)
Wohnen: energetische Aspekte	Wohnfläche (m <sup>2</sup> pro Kopf) CO <sub>2</sub> -Gehalt des Wohnens (t CO <sub>2</sub> /Kopf)
Mobilität	Autofahrleistung (Personenkilometer) CO <sub>2</sub> -Gehalt der Mobilität (t CO <sub>2</sub> /Kopf)
Sonstige Konsumgüter	CO <sub>2</sub> -Gehalt der sonstigen Konsumgüter (t CO <sub>2</sub> /Kopf)
Finanzen	<i>Keine ökologisch relevante Bezugsgröße</i>

## 5.5 Index Marktdaten

Kernelement des Teils Marktdaten ist ein Index, der in aggregierter Form eine Aussage über die Entwicklung der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten erlaubt.

Zweck eines Indexes bzw. einer Indexreihe ist es, eine meist in der Zeit sich vollziehende Entwicklung im Verhältnis zu einem Basiszeitpunkt, an dem der Index den Wert 100 annimmt, darzustellen. Eine Indexreihe entspricht der Kurzcharakteristik einer durchschnittlichen Entwicklung und fasst in der Regel eine Vielzahl von Einzelentwicklungen in einer einzigen Zahlenreihe zusammen. Indexzahlen werden üblicherweise als Prozentzahlen ausgedrückt. Im Basiszeitpunkt beginnt eine Indexreihe in der Regel mit 100 oder genauer mit 100 Prozent.

Ein Konsumindex setzt sich in seiner Grundform zusammen aus der Summe der preisgewichteten Menge von Konsumprodukten eines bestimmten Warenkorbs mit *i* Konsumgruppen:

$$C = \sum X_i * P_i$$

*X<sub>i</sub>*: Menge des Produktes *i*

*P<sub>i</sub>*: Preis des Produktes *i*

Der Index Marktdaten baut auf Mengen- und Preisdaten für die ökologischen Konsumprodukte auf. Dieser ökologische Warenkorb kann mit dem gesamten Warenkorb gemäß Verbraucherpreisindex verglichen werden. So kann entweder der Marktanteil der Nachfrage nach nachhaltigen Produkten geschätzt und/oder die Entwicklungen der beiden Indizes verglichen werden, was Aussagen über die Entwicklung des nachhaltigen Konsums erlaubt.

Aufgrund der vorliegenden Datenlage beschränkt sich der Index auf die Darstellung der absoluten Entwicklung nachhaltigen Konsums und nicht auf die relative Entwicklung basierend auf Marktanteilen. Marktanteile sind für den nachhaltigen Konsum schwieriger zu erzeugen, da einerseits Datenlücken bestehen und es andererseits für gewisse Bereiche (etwa Ausgaben für effiziente Gebäude) schwierig ist, die adäquate Bezugsgröße zu ermitteln.

Der entwickelte Index Marktdaten basiert auf den Umsätzen nachhaltiger Produkte und gewichtet diese nach Umweltrelevanz. Jeder Konsumbereich wird mit seiner ökologischen Bedeu-

tung gewichtet. Als Gewichtungsindikator bieten sich grundsätzlich verschiedene Varianten an, zum Beispiel die Umweltbelastung pro Euro (Umweltintensität) oder Treibhausgasemissionen:

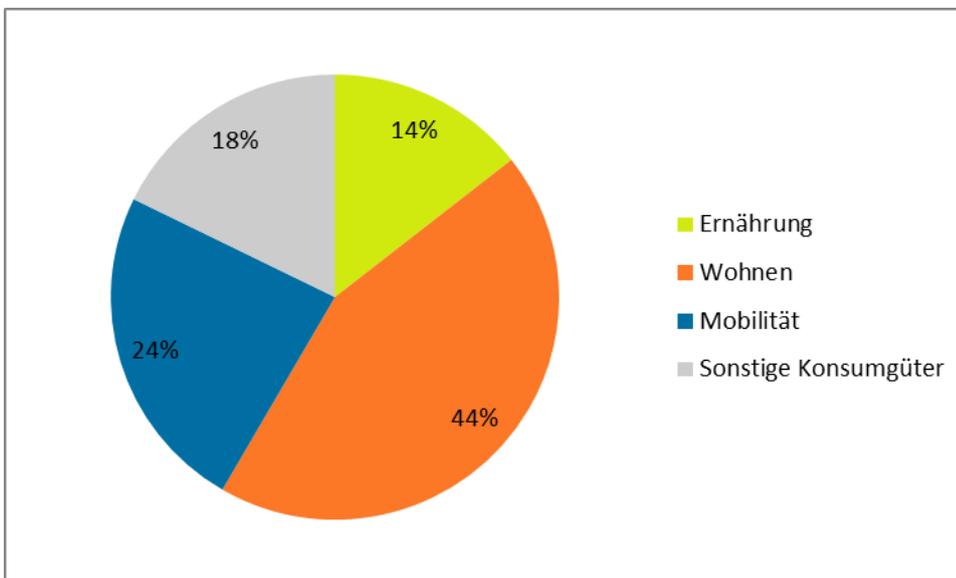
$$\sum_{i=1}^N U_i * E_i$$

$U_i$  = Umsatz der Konsumgruppe bzw. des Konsumbereichs i in Euro

$E_i$  = Umweltrelevanz gemessen durch den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Konsumgruppen bzw. Konsumbereiche.

Aufgrund der Datenlage wurde entschieden, die Gewichtung aufgrund der CO<sub>2</sub> -Belastungen der Konsumbereiche vorzunehmen (siehe Abbildung 5).

Abb. 5: Gewichtung der Konsumbereiche für den Index Marktdaten.



Eigene Darstellung basierend auf Zahlen des Statistischen Bundesamtes 2014.

Die Gewichtung basiert auf dem CO<sub>2</sub>-Gehalt der jeweiligen Konsumgruppen für das Jahr 2010 in Deutschland (Statistisches Bundesamt 2014). Der übrige Konsum, der durch die vier Konsumbereiche nicht abgedeckt ist, wird nicht in die Indexberechnung einbezogen.

Der Querschnittsbereich Finanzen wird in der Indexberechnung nicht berücksichtigt, da diese Zahlen nicht mit Umsatzzahlen zu vergleichen sind (Anlagevolumina) und die Umweltrelevanz des Finanzbereichs schwer zu schätzen ist.

Innerhalb der Konsumbereiche wurde ebenfalls eine grobe Gewichtung nach Umweltrelevanz vorgenommen. Diese basiert zum einen auch auf den CO<sub>2</sub>-Daten (sofern vorhanden), zum anderen auf qualifizierten Schätzungen. Tabelle 6 zeigt die Gewichtungen der einzelnen Produkte bzw. Produktgruppen:

Tab. 6: Gewichtung der Konsumbereiche und Produkte für den Index Marktdaten

Konsumbereiche		Produkte/Produktgruppen	
Bezeichnung	Gewichtung Konsumbereiche	Bezeichnung	Gewichtung (innerhalb Konsumbereich)
Ernährung	14%	Biobensmittel	50%
		Fischerzeugnisse	50%
Wohnen	44%	Gebäudehülle	50%
		Wärmepumpe	20%
		Haushaltsgeräte	10%
		Ökostrom	20%
Mobilität	24%	Öffentlicher Verkehr	50%
		Individualverkehr	40%
		Car-Sharing	10%
Sonstige Konsumgüter	18%	Produkte aus Holz- und Holzwerkstoffen	20%
		Farben und Lacke	10%
		Papier	20%
		Bekleidung	40%
		Pflegeprodukte	5%
		Spül- und Waschmittel	5%

Der Index Marktdaten wurde im Rahmen dieses Vorhabens für die Jahre 2011 und 2012 berechnet (siehe Kapitel 8).

## 6 Kaufbereitschaften

### 6.1 Ziel und Vorgehen

Der Index Kaufbereitschaften soll Auskunft über die Entwicklung von Kaufbereitschaften nachhaltiger Konsumgüter und Dienstleistungen geben. Er basiert ausschließlich auf Daten, die im Rahmen der repräsentativen Befragungen des UBA für die Umweltbewusstseinsstudie ab 2014 mit erfasst werden.

Die Konzeption dieses Indexes ist komplexer als die Konzeption des Marktdaten-Index: Zum einen beziehen sich die zugrundeliegenden Daten in der Regel auf ordinale Skalen und nicht wie bei den Marktdaten auf kardinale Skalen (wie zum Beispiel Mengen oder Umsätze). So wird etwa gefragt, ob Konsumentinnen und Konsumenten „nie“ oder „immer“ Biobensmittel kaufen. Zum anderen werden unterschiedliche Arten von Informationen erfasst und miteinander verrechnet: geäußertes Kauf- bzw. Konsumverhalten nachhaltiger Produkte sowie die Bekanntheit von Siegeln und ob diese das Kaufverhalten beeinflussen. Beide Aspekte sind für die Kauf-

bereitschaft von unterschiedlicher Relevanz. Aus diesen Gründen sind für die Konzipierung des Indexes Kaufbereitschaften zusätzliche Schritte nötig:

- **Konzeption des Begriffes Kaufbereitschaften (Top down):** Der Begriff der Kaufbereitschaften ist nicht eindeutig definiert. Zudem wird er von mehreren *Aspekten* im Rahmen eines Kaufentscheidungsprozesses, wie zum Beispiel Werte und Einstellungen, Nutzen, Präferenzen und Zahlungsbereitschaften mit beeinflusst. Die Konzeption wird diese verschiedenen Aspekte im Entscheidungsprozess und ihre Bedeutung für die Kaufbereitschaften herleiten und erläutern. Als Grundlage dienen Konzepte aus der Ökonomie, Markt- und Meinungsforschung sowie Psychologie.
- **Identifizierung relevanter Konsumbereiche und Aspekte (Top down):** Die relevanten Konsumbereiche wurden bereits oben hergeleitet und dargestellt (vgl. Kapitel 5.2). Darüber hinaus wird erläutert, welche der vorab identifizierten Aspekte der Kaufentscheidungen für den Index als relevant erachtet werden. Dabei gilt es, möglichst verlässliche Aussagen über die Kaufbereitschaften treffen zu können.
- **Datenrecherche (Bottom up):** Für den Index stehen inzwischen Primärdaten zur Verfügung, die im Rahmen der repräsentativen Befragungen des UBA für die Umweltbewusstseinsstudie ab 2014 mit erfasst werden. Zu Projektbeginn wurde versucht, den Kaufbereitschafts-Index mit Hilfe von unterschiedlichen Sekundärdaten zu berechnen. Aus diesem Grund wurden zunächst in einer Literaturrecherche relevante und aussagekräftige Studien identifiziert, die Daten zu Kaufbereitschaften nachhaltiger Produkte regelmäßig (möglichst jährlich) erfassen und auf Basis einer für die Konsumierenden in Deutschland repräsentativen Stichprobe erheben. Anschließend wurden diejenigen Datenpunkte extrahiert, die über die relevanten Konsumbereiche Auskunft geben und die relevanten Aspekte des Kaufentscheids umfassen.

Im Rahmen der Datenrecherche wurde zum einen deutlich, dass die Daten aus der Umweltbewusstseinsstudie am besten als Grundlage für den Index geeignet sind. Zum anderen stellte sich heraus, dass die Umweltbewusstseinsstudie mit ihren wechselnden inhaltlichen Schwerpunkten andere Bedürfnisse an die Datenerhebung stellt wie der Index, der darauf angewiesen ist, dass aus Gründen der Vergleichbarkeit immer die gleichen Fragen gestellt werden. Darum wurde die Befragung für die Umweltbewusstseinsstudie um spezifische Fragen für den Kaufbereitschafts-Index ergänzt, die in Zukunft regelmäßig und immer in gleicher Form erhoben werden.

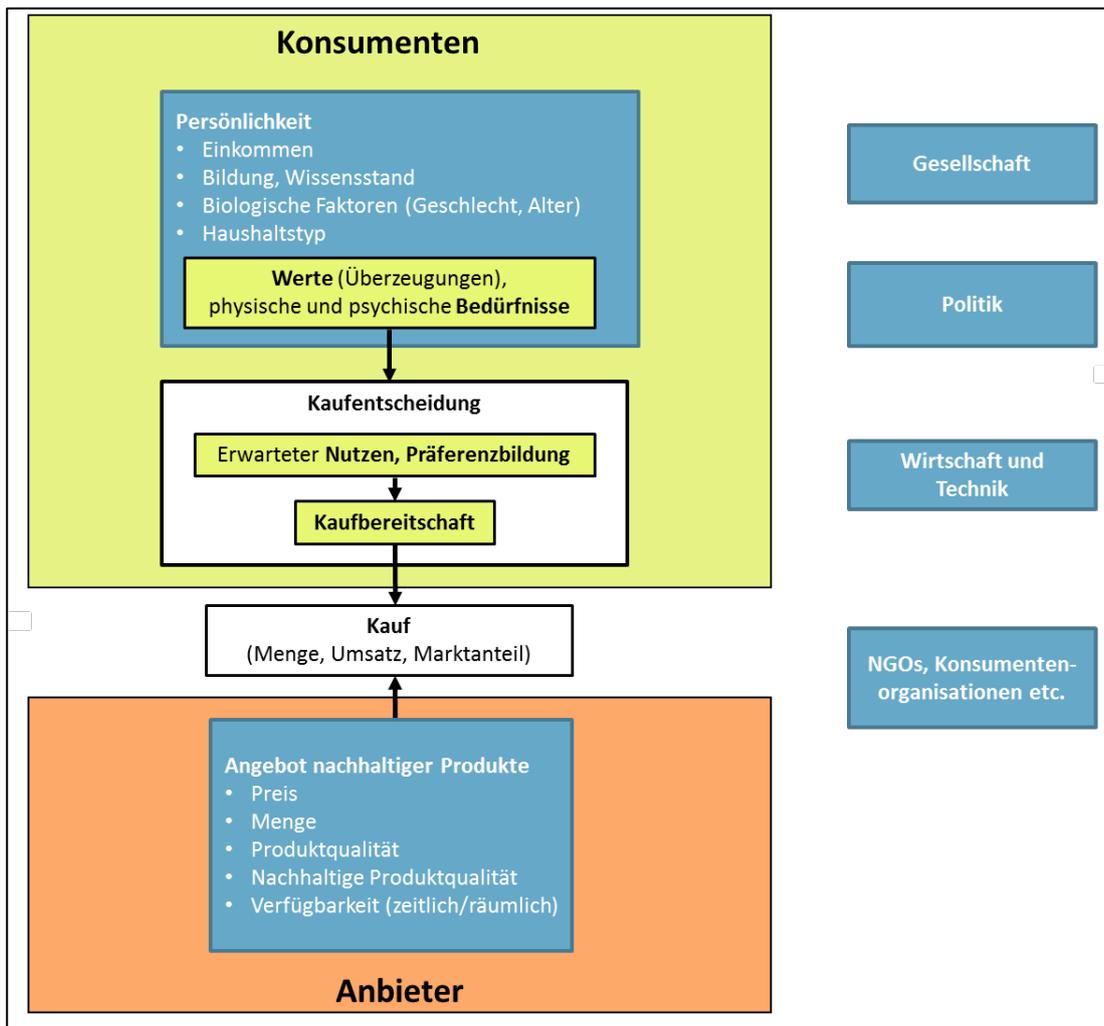
- **Definition des Sets an Einzelindikatoren:** Die Kombination der als relevant erachteten Aspekte der Kaufentscheidungen und der definierten Konsumbereiche ergab schließlich das Set an Einzelindikatoren (siehe Kapitel 6.4).
- **Vorschlag zur Normalisierung, Gewichtung und Aggregation:** In diesem Schritt wurde konzipiert, wie die verwendeten Daten in geeigneter Weise normalisiert, gewichtet und schließlich zu Teilindizes und zu einem Gesamtindex aggregiert werden können. Die Möglichkeiten und Grenzen der Aussagekraft des Indexes werden abschließend dargestellt. Die methodischen Vorschläge wurden top down aus theoretischen statistischen Grundlagen der Indexierung (zum Beispiel Boyley 1985) und bottom up aus der Analyse bestehender Indizes wie dem GfK Global Green Index (GfK 2012), Greendex

(Globescan/National Geographic 2010), Purchasing Managers Index oder dem ifo-Geschäftsklimaindex (insoweit die Methoden veröffentlicht waren) ausgearbeitet.

## 6.2 Begriffsklärung und Konzeption von Kaufbereitschaften

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche konkreten Aspekte die Kaufbereitschaften von Konsumentinnen und Konsumenten beeinflussen und wie diese Aspekte in Interaktionen zueinander stehen und letztlich zu einem Kaufentscheid führen (vgl. Abb. 4). Die Sozialwissenschaften, insbesondere die Ökonomie, Psychologie sowie Markt- und Meinungsforschung, haben zahlreiche Modelle entwickelt, die das menschliche Verhalten und die Herbeiführung von Verhalten und dessen Änderungen thematisieren. Diese theoretischen Grundlagen liegen der folgenden Konzeption von Kaufbereitschaften zugrunde.

Abb. 6: Entscheidungsmodell nachhaltiger Konsum



Das Modell zeigt wesentliche Aspekte auf, die den Kaufentscheid beeinflussen (grüne Kästen). Der Kaufentscheid wird durch sowohl interne als auch externe Treiber bzw. Hemmnisse beeinflusst (blaue Kästen). Eigene Darstellung.

### 6.2.1 Bedürfnisse und Werte

Der US-amerikanische Psychologe Abraham Maslow (1943) entwickelte ein Modell, das zur Erklärung menschlicher Motivationen herangezogen werden kann. Gemäß Maslow können die menschlichen Bedürfnisse fünf Hierarchiestufen zugeordnet werden. Sind die Bedürfnisse eines Individuums auf der niedrigsten Stufe befriedigt, so steigt es in das nächsthöhere Niveau auf. Sobald zum Beispiel die physiologischen, Sicherheits- und sozialen Bedürfnisse befriedigt sind, gewinnt das Wertschätzungsbedürfnis an Bedeutung. Dieses individuelle Bedürfnis nach Respekt und Anerkennung, sowohl durch die eigene Person als auch durch Andere, stellt zum Beispiel die treibende Kraft hinter dem Konsum von Produkten dar, welche als Statussymbole gelten (Keegan et al. 2002).

So kann beispielsweise aus den Sicherheits- oder sozialen Bedürfnissen von Individuen ein Bedürfnis nach nachhaltigen Produkten resultieren: Das persönliche Bedürfnis nach Gesundheit kann zum Beispiel durch den Kauf von Biolebensmitteln zumindest teilweise gestillt werden. Denn aufgrund ihrer Produktionsvorschriften und Kontrollstandards enthalten Lebensmittel aus einer kontrolliert biologischen Produktion u.a. deutlich geringere Pestizid- und Antibiotika-Rückstände. Sie sind insofern aus einer gesundheitlichen Perspektive „sicherer“ (Faltins 2010). Des Weiteren ist nachhaltiger Konsum Teil eines wirksamen Umweltengagements, da die Umwelt durch die Erstellung und Nutzung ökologischer Produkte weniger belastet wird. Dieses Engagement kann wiederum soziale Anerkennung und Wertschätzung verschaffen.

Eng mit den Bedürfnissen verknüpft sind die Werte von Individuen. Den Wertvorstellungen wird hinsichtlich einer Kaufbereitschaft eine besondere Bedeutung zugeschrieben. Unter Werte versteht man „elementare (allgemeine, nicht situationsspezifische) Vorstellungen des Nachfragers über ‚Wünschenswertes‘. Werte beschreiben damit allgemeine und grundlegende Ziele im Verhalten“ (Pechtl 2010).

Werte und Bedürfnisse sind durch unmittelbare Wechselwirkungen untrennbar miteinander verbunden: Haben die Konsumierenden die Wertvorstellung, durch ihren Konsum die Umwelt möglichst wenig belasten zu wollen, können sie mittels nachhaltigem Konsum diverse Bedürfnisse stillen: ihr psychologisches Bedürfnis nach einem „guten Gewissen“ (die Wertschätzung gegenüber sich selbst) und ihr soziales Bedürfnis nach Wertschätzung oder Anerkennung durch Andere. Wie bereits beschrieben, wecken Werte bestimmte Bedürfnisse. Aber auch umgekehrt beeinflussen Bedürfnisse die Werte: Sind dringende physiologische Bedürfnisse (zum Beispiel nach Nahrung) nicht gestillt, rücken moralische Werte wie zum Beispiel der Umweltschutz in den Hintergrund.

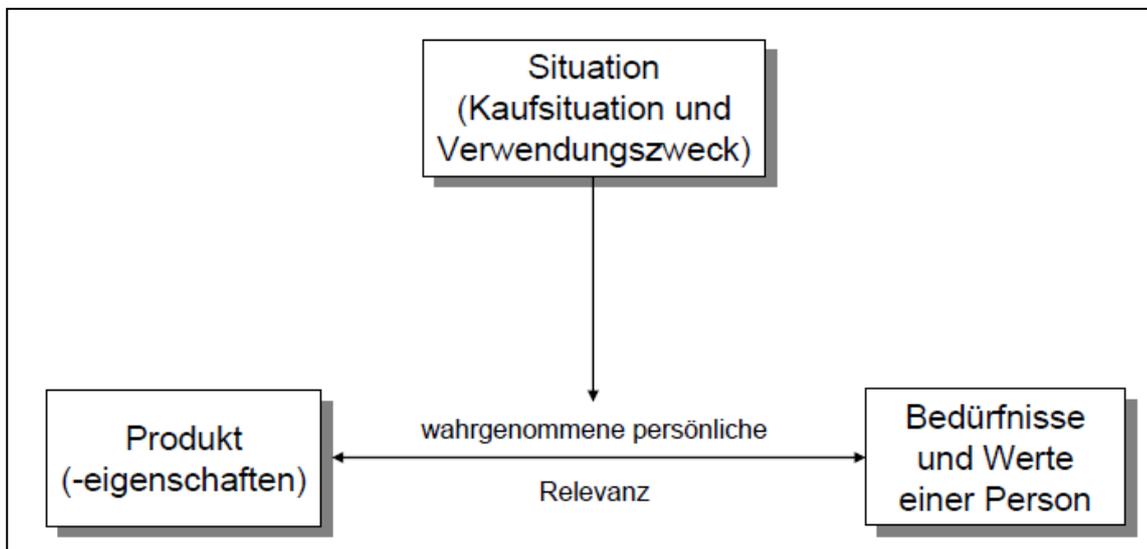
Es wird im Allgemeinen davon ausgegangen, dass sich Einstellungen aus Wertorientierungen ableiten lassen und die Einstellungen der einzelnen Konsumierenden bei der Entscheidung für oder gegen einen nachhaltigen Konsum eine bedeutende Rolle spielen. Die bisherige Forschung zeigt jedoch, dass Einstellungen das Konsumentenverhalten nicht immer befriedigend voraussagen vermögen (Visschers et al. 2009).

## 6.2.2 Nutzen

Neben den vorhandenen individuellen Bedürfnissen und Werten ist insbesondere der Nutzen, den nachhaltige Produkte zu stiften vermögen, für die Kaufbereitschaft und letztlich für das Kaufverhalten ausschlaggebend (Visschers et al. 2009). Bedeutend ist dabei die Frage, ob und inwieweit die Eigenschaften nachhaltiger Produkte – wie Preis, Qualität und Verfügbarkeit – die Bedürfnisse stillen respektive den Werten genügen.

Wenn Individuen in einer Kaufsituation einer bestimmten Produktauswahl gegenüber stehen, prüfen sie die Relevanz der Produkte im Hinblick auf ihre Bedürfnisse und Werte (vgl. Abb. 5). Das Ergebnis dieser Bewertung ist der Nutzen, den das Individuum einem Produkt beimisst. Der Nutzen stellt damit ein Maß für die Zufriedenheit dar, die ein bestimmtes Produkt dem Individuum verschafft (Mankiw 2004).

Abb. 7: Einflussfaktoren im Vorfeld einer Kaufentscheidung



Quelle: Kuss/Tomczak 2007.<sup>9</sup>

Für die Einschätzung des Nutzens sind nicht nur die objektiven Produkteigenschaften (Preis, Qualität, Verfügbarkeit etc.) ausschlaggebend. Die subjektive Wahrnehmung im Sinne einer Überzeugung der Konsumierenden, durch ihr Kaufverhalten einen erwünschten positiven Effekt zu erreichen (zum Beispiel Schonung der Umwelt), ist ebenfalls von großer Bedeutung. Denn im Zuge ihrer Kaufentscheidungen bestehen stets Unsicherheiten, insbesondere aufgrund unvollständiger Informationen: Konsumentinnen und Konsumenten können häufig nicht abschließend beurteilen, ob ein Produkt eine bestimmte Qualität aufweist, zum Beispiel wirklich biologisch angebaut worden ist. Dieser (ökologische) Nutzen des Produkts muss daher für die Konsumierenden ersichtlich gemacht werden. Eine Orientierungs- und damit unablässige Ent-

<sup>9</sup> Ein ähnlicher Zusammenhang zwischen dem Nutzen eines Produkts und der Bedürfnisbefriedigung wird auch beschrieben in Homburg/Krohmer (2006).

scheidungshilfe bietet in diesem Fall eine Produktkennzeichnung. Ist diese aus Sicht der Konsumierenden glaubwürdig, wird es ihnen dadurch möglich, eine fundierte Kaufentscheidung zu fällen.

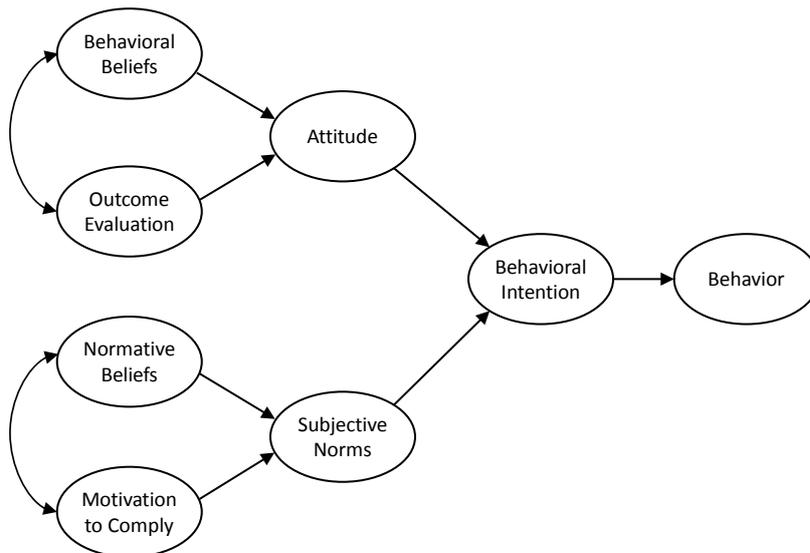
In einer Kaufsituation sehen sich Konsumentinnen und Konsumenten in der Regel verschiedenen Handlungsalternativen, das heißt Kaufoptionen mehrerer Produkte, gegenüber. Welche Kaufentscheidung sie letztlich treffen, hängt von diversen Beschränkungen, maßgeblich Budgetbeschränkungen, aber auch zeitlichen, physiologischen und weiteren Beschränkungen ab. Daher prüfen Konsumentinnen und Konsumenten, welche Produkte ihnen den höchsten Nutzen verschaffen und die sie darum gegenüber anderen vorziehen bzw. präferieren (Mankiw 2004). In Bezug auf den nachhaltigen Konsum bewerten umweltbewusste Konsumentinnen und Konsumenten den Nutzen einer höheren ökologischen Produktqualität höher als den höheren Preis, den sie vielfach dafür zahlen müssen.

Die Zahlungsbereitschaft der Konsumierenden drückt schließlich in Geldeinheiten aus, wie hoch der Nutzen eines Produktes bewertet wird (Mankiw 2004). Aufgrund der Budgetrestriktion impliziert diese Nutzenbewertung immer auch eine Bewertung der Nutzen anderer Produkte: Das Geld, das für ein Produkt ausgegeben wird, kann nicht für ein anderes ausgegeben werden (Trade-off). Damit drückt die Zahlungsbereitschaft ebenfalls indirekt eine Präferenz aus, allerdings in Geldeinheiten.

### 6.2.3 Kaufbereitschaften und Kaufverhalten

Die beschriebene Nutzenbewertung führt zur tatsächlichen Kaufbereitschaft bestimmter Produkte und schließlich zu einem konkreten Kaufverhalten der Konsumentinnen und Konsumenten.

Abb. 8: Das REACT-Modell nach Ajzen & Fishbein



Quelle: Ajzen & Fishbein 1975.

In ihrer „Theory of Reasoned Action“ entwickelten Ajzen und Fishbein (1980) ein Partialmodell zur Erklärung des Einflusses von Werten und Einstellungen auf das Verhalten. In der Marktforschung wird das Modell oft auf die Kaufbereitschaft bzw. den tatsächlichen Kaufentscheid von Konsumentinnen und Konsumenten übertragen (vgl. Abbildung 8).

Ajzen und Fishbein zufolge resultieren Handlungsintentionen einerseits aus subjektiven Normen, andererseits aus den auf die jeweilige Verhaltensweise bezogenen Einstellungen. Als Einstellungen werden Bewertungen von Dingen, Menschen oder ganzen sozialen Gruppen (Visschers et al. 2009) bezeichnet. Die Einstellung zu einem möglichen Verhalten setzt sich zusammen aus der Erwartung eines aus dem Verhalten resultierenden Ergebnisses und dessen Bewertung (Schwenkmezger/Schmidt 1994).

Bevorzugen Konsumentinnen und Konsumenten nun ein Produkt, welches über seinen Lebenszyklus hinweg die Umwelt so wenig wie möglich belastet, stellen sie eine gewisse Nutzenerwartung an das Produkt. Diese Erwartung geht über die reine Befriedigung physiologischer Bedürfnisse hinaus und ist in der Regel von Normen geprägt. Eine subjektive Norm beschreibt die Vorstellung einer Person darüber, was andere Personen von ihr erwarten. Wenn die Konsumierenden Umweltschutz als persönliche Norm verinnerlichen oder der Meinung sind, dass ihr soziales Umfeld dies von ihnen erwartet, wirkt sich das positiv auf ihre Kaufintentionen bzw. -bereitschaften und ihr Kaufverhalten bzgl. nachhaltiger Produkte aus (Visschers et al. 2009).

In diesem Sinne zeigt das Modell, wie die oben beschriebenen Werte und Einstellungen über die Nutzenbewertung von Produkten zur tatsächlichen Bereitschaft führt, bestimmte Produkte zu kaufen und andere wiederum nicht. Das Modell weist jedoch ebenfalls darauf hin, dass kein stringenter und deterministischer Zusammenhang zwischen den Bedürfnissen und Werten, dem erwarteten Nutzen, Kaufbereitschaft und der endgültigen Kaufentscheidung (auch Einstellungs-Verhaltens-Hypothese bzw. E-V-Hypothese genannt) besteht. Konsumentinnen und Konsumenten sind stark von ihrem Umfeld geprägt (Visschers et al. 2009). Es gibt viele externe Faktoren, die als Treiber oder Hemmnisse wirken und auf diese Weise dafür sorgen, dass zwischen der Einstellung der Individuen und ihrem endgültigen Kaufverhalten oft ein beträchtlicher Unterschied liegt. Externe Faktoren können beispielsweise soziokulturelle Trends (wie die „Fun-Gesellschaft“) sein.

Auch interne Faktoren können trotz des Bedürfnisses nach nachhaltigen Produkten dazu führen, dass man sich gegen den Kauf entscheidet. Als Gründe hierfür können persönliche Hemmnisse wie zum Beispiel fehlendes Wissen (vgl. Abbildung 6) der Individuen angeführt werden. Ebenfalls dazu gehören Bedürfnisse und Werte, die dem Bedürfnis nach nachhaltigen Produkten in einer bestimmten Situation entgegenstehen. Beispielsweise können emotionale situative Einflüsse oder das Festhalten an Gewohnheiten bzw. Routinen dazu führen, dass Konsumentinnen und Konsumenten einer Marke für konventionelle Produkte treu bleiben. Um diese zu einem nachhaltigen Kaufverhalten zu animieren, gilt es also auch, Einflüsse wie u.a. die „Macht der Gewohnheit“ zu überwinden (Visschers et al. 2009).

## 6.3 Konsumbereiche, Themen und Entscheidungsaspekte

### 6.3.1 Auswahl relevanter Konsumbereiche

Für den Index Kaufbereitschaften wurden dieselben Konsumbereiche wie im Index Marktdaten definiert (siehe Erläuterung in Kapitel 5.2): Ernährung, Wohnen, Mobilität, sonstige Konsumgüter und Finanzen. Die Auswahl der an späterer Stelle erläuterten Sub-Indizes (zum Beispiel im Konsumbereich Ernährung der Sub-Index Biolebensmittel) orientiert sich an der Umweltrelevanz einzelner Kauf- bzw. Handlungsoptionen.

### 6.3.2 Auswahl der relevanten Entscheidungsaspekte

Werte (und Einstellungen), Nutzen (insbesondere Präferenzen und Zahlungsbereitschaften) sowie Kaufbereitschaften der Konsumentinnen und Konsumenten sind, wie oben erläutert, die wesentlichen Aspekte im Entscheidungsmodell, die auf einen Kaufentscheid wirken. Mit dem Index Kaufbereitschaften soll der für den Kaufentscheid relevanteste Aspekt, die Kaufbereitschaft für nachhaltige Produkte, ermittelt werden.

Wie dargelegt, erlauben geäußerte Werte nur relativ schlechte Prognosen über die Kaufbereitschaften. Denn häufig führen externe Hemmnisse wie etwa fehlende Produktkennzeichnungen, interne Hemmnisse (zum Beispiel mangelnder Wissensstand, um die Produktkennzeichnungen verstehen zu können) oder situative (zum Beispiel spontane emotionale) Faktoren dazu, dass die Konsumierenden trotz vorhandenem Umweltbewusstsein nicht bereit sind, nachhaltige Produkte zu kaufen. Äußerungen über den Nutzen und die Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Produkte sind zwar demgegenüber besser geeignet, aber auch hier gibt es Verzerrungen, insbesondere aufgrund der sozialen Erwünschtheit der Antworten. Daher wurden Daten bezüglich der Werte und Einstellungen der Konsumentinnen und Konsumenten sowie dem Nutzen und der Zahlungsbereitschaften für nachhaltige Produkte nicht in den Index Kaufbereitschaften aufgenommen.

Stattdessen basiert der Index Kaufbereitschaften primär auf **Äußerungen über das tatsächliche Kaufverhalten** bezüglich nachhaltiger Produkte. Denn diese spiegeln unseres Erachtens die tatsächliche Bereitschaft am ehesten wider. Das geäußerte Verhalten, das durch den Index Kaufbereitschaften ermittelt wird, wird mit den Daten aus dem Index Marktdaten in den meisten Fällen nicht übereinstimmen. Die Differenz ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen: Konsumentinnen und Konsumenten werden aufgrund der sozialen Erwünschtheit eines nachhaltigen Konsums unter Umständen nicht ganz wahrheitsgetreu antworten. Allenfalls werden sie auch das eigene Verhalten unbewusst positiver wahrnehmen als es tatsächlich ist. In diesen Fällen sagt das geäußerte Kaufverhalten auch etwas über die Werte der Individuen aus. Diese werden aber in konkreten Situationen etwa aus praktischen Gründen (zum Beispiel weil der Supermarkt um die Ecke nur über ein eingeschränktes Bio-Sortiment verfügt) nicht realisiert.

Schließlich gibt es noch einen weiteren Faktor, der zu einer Differenz zwischen Kaufbereitschaft und Marktdaten nachhaltiger Produkte führt: Die **Kennzeichnung nachhaltiger Produkte**. In vielen Konsumbereichen gibt es eine Vielzahl von Produktkennzeichnungen und Labels, die unterschiedliche ökologische Qualitäten implizieren. Daher setzt ein nachhaltiger Konsum (wie im Index Marktdaten ermittelt) nicht nur eine Kaufbereitschaft voraus, sondern auch das Wis-

sen über qualitativ hochwertige Produktlabels. Aus diesem Grund enthält die repräsentative Befragung auch Informationen darüber, ob die Konsumierenden die für die Konsumbereiche wichtigsten Produktkennzeichnungen und Labels kennen und ob diese einen wichtigen Einfluss auf die Kaufentscheidung haben. Diese Daten werden nicht im Index mit verrechnet, sondern zur Interpretierbarkeit der Antworten, vor allem im Vergleich zu den Ergebnissen des Index Marktdaten, herangezogen.

## 6.4 Indikatorenset Kaufbereitschaften

Die folgende Tabelle listet die Indikatoren zur Berechnung und Interpretation des Index Kaufbereitschaften auf. Die linke Spalte benennt die für den Index abgefragten Produkte bzw. Produktgruppen, die die verschiedenen Sub-Indizes bilden (für den Konsumbereich Ernährung zum Beispiel der Sub-Index Biolebensmittel) sowie relevante Produktkennzeichnungen und Labels. Die Sub-Indizes entsprechen im Wesentlichen denen des Index Marktdaten (vgl. Tabelle 6). In den weiteren Spalten wird gezeigt, mit welchen Frage- und Antwortkategorien die jeweiligen Daten ermittelt werden.

Tab. 7: Indikatorenset zur Berechnung und Interpretation des Index Kaufbereitschaften

Sub-Indizes, Produktkennzeichnungen/Labels	Geäußertes Kaufverhalten	
	Frage- und Antwortkategorien	Antwortkategorien
<b>Konsumbereich Ernährung</b>		
Biolebensmittel	Kaufhäufigkeit in den letzten 4 Wochen	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Fischerzeugnisse	Kaufhäufigkeit in den letzten 4 Wochen	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Fleischkonsum	Häufigkeit	täglich ... nie (6-stufige Likert-Skala)
<b>Konsumbereich Wohnen: energetische Aspekte</b>		
Energieeffizientes Bauen und Sanieren, effiziente Heizanlage, erneuerbare Energien (falls Immobilienbesitzer)	Tätigen von Maßnahmen für umweltfreundliche Energieversorgung	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.
Mietwohnung/-haus mit geringem Heizbedarf (falls Mieter)	Auswahl Mietwohnung/-haus	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.
Ökostrom	Bezug Ökostrom	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.
Haushaltsgeräte	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)

Sub-Indizes, Produktkennzeichnungen/Labels	Geäußertes Kaufverhalten	
	Frage typ	Antwortkategorien
Fernsehgeräte und Computer	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Beleuchtung	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
<b>Konsumbereich Mobilität</b>		
Öffentlicher Verkehr, Fahrrad	Nutzungshäufigkeit im letzten Jahr	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Hybrid- oder Elektroauto	Kauf Hybrid- oder Elektroauto	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.
Car-Sharing	Nutzungshäufigkeit im letzten Jahr	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
<b>Konsumbereich sonstige Konsumgüter</b>		
Produkte aus Holz und Holzwerkstoffen	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Farben und Lacke	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Papier	Kaufhäufigkeit in den letzten 4 Wochen	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Bekleidung	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Pflegeprodukte	Kaufhäufigkeit in den letzten 4 Wochen	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
Reinigungsmittel	Kaufhäufigkeit in den letzten 2 Jahren	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
<b>Konsumbereich Finanzen</b>		
Anlageprodukte mit Umweltnutzen	Wahl Anlageprodukte mit Umweltnutzen	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.
Freiwillige Kompensationszahlungen für Treibhausgase	Häufigkeit im letzten Jahr	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)
<b>Produktekennzeichnungen und Labels</b>		
Deutsches Bio-Siegel, EU-Bio-Siegel, MSC, Energieeffizienzklassen, FSC, PEFC, Blauer Engel, GOTS, EU-Ecolabel, Fairtrade	Bekanntheit	Ja / nein
Deutsches Bio-Siegel, EU-Bio-Siegel, MSC, Energieeffizienzklassen, FSC, PEFC, Blauer Engel, GOTS, EU-Ecolabel, Fairtrade	Falls bekannt: Einfluss auf Kaufentscheid	immer ... nie (6-stufige Likert-Skala)

## 6.5 Normalisierung der Einzeldaten

Die im Index verwendeten Daten enthalten unterschiedliche ordinal skalierte Antwortoptionen (siehe Tabelle 7), wie zum Beispiel 6-stufige Likert-Skalen von „immer“ bis „nie“. Die verschiedenen Antwortoptionen werden normalisiert, indem sie den folgenden Antwortkategorien zugeordnet werden:

- Nachhaltiges Konsumverhalten
- Nicht nachhaltiges Konsumverhalten
- Neutrales Konsumverhalten
- Nicht relevant

Die Kategorie „nachhaltiges Konsumverhalten“ fasst diejenigen Antwortoptionen zusammen, die einen positiven Beitrag zum nachhaltigen Konsum darstellen. Da das tatsächliche Kaufverhalten in der Regel von der geäußerten Kaufbereitschaft abweicht, werden nur relativ deutlich geäußerte Zustimmungen zu Nachhaltigkeitsthemen zu dieser Kategorie gefasst. Relativ vage positive Äußerungen werden hingegen zu einem neutralen und eher negative Äußerungen zu einem nicht nachhaltigen Konsumverhalten gerechnet.

Tab. 8: Normalisierung der Antwortoptionen

Antwortoptionen	Normalisierung		
	Nachhaltiges Konsumverhalten	Neutrales Konsumverhalten	Nicht nachhaltiges Konsumverhalten
Immer bzw. täglich (1)... nie (6); 6-stufige Likert-Skala	Immer bzw. täglich (1), (2)	(3); (4)	(5); nie (6)
Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Falls bekannt: Habe ich bereits gemacht; Habe ich noch nicht gemacht. Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen; Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.	Habe ich bereits gemacht	Kann ich mir vorstellen, künftig (wieder) zu machen.	Davon habe ich noch nie gehört / kenne ich nicht. Habe ich noch nicht gemacht. Kommt für mich künftig nicht (mehr) in Frage.

In Einzelfällen sind für manche der befragten Konsumentinnen und Konsumenten einzelne Themen und Produktkategorien nicht relevant. In dem Fall werden ihre Antworten zur Kategorie „nicht relevant“ verdichtet.

Nach erfolgter Einteilung in die oben genannten Kategorien wird ein Differenzwert (DW) gebildet aus dem Anteil der Konsumierenden mit einem nachhaltigen Konsumverhalten und dem Anteil der Konsumierenden mit einem nicht nachhaltigen Konsumverhalten, jeweils in Prozent. Für die Berechnung der Anteile wird die Grundgesamtheit reduziert um die Antwortkategorie „nicht relevant“:

$$DW_i = \frac{NK_i - NNK_i}{1 - NR_i}$$

DW<sub>i</sub>: Differenzwert für den Konsumbereich i

NK<sub>i</sub>: Anteil Konsumierende, die bereit sind, im Konsumbereich i nachhaltig zu konsumieren

NNK<sub>i</sub>: Anteil Konsumierende, die nicht bereit sind, im Konsumbereich i nachhaltig zu konsumieren

NR<sub>i</sub>: Anteil Konsumierende, für die der Konsumbereich i nicht relevant ist

Der Differenzwert DW zeigt auf, wie viel *mehr* Konsumierende die Bereitschaft äußern, nachhaltig zu konsumieren, als nicht nachhaltig zu konsumieren. Die errechnete Differenz umfasst Werte zwischen -100% (keine Konsumierenden sind bereit, nachhaltig zu konsumieren) und +100% (alle Konsumierenden sind bereit, nachhaltig zu konsumieren). Es empfiehlt sich zugunsten einer intuitiven Interpretierbarkeit diese Werte mittels der folgenden Rechenoperation auf einen Bereich zwischen 0 und 100 zu normieren:

$$KB_i = (DW_i + 100\%) * 50$$

DW<sub>i</sub>: Differenzwert in %, [-100%;100%]

KB<sub>i</sub>: Indexwert Kaufbereitschaften für die Produktgruppe i, [0;100]

## 6.6 Aggregation und Möglichkeiten der Indexierung

Die Sub-Indizes (zum Beispiel Beleuchtung und Ökostrom) werden zu *Konsumbereich-Indizes* (zum Beispiel Wohnen) gebündelt, und die Konsumbereich-Indizes zu einem *Gesamt-Index*. Die Gewichtung erfolgt anhand der jeweiligen Umweltrelevanz und analog zu den Gewichtungen des Index Marktdaten (siehe Kapitel 5.5 und Tabellen 6 und 7). Aus Konsistenzgründen zum Index Marktdaten ist auch beim Index Kaufbereitschaften der Konsumbereich Finanzen nicht im Gesamt-Index enthalten (zur Begründung siehe Kapitel 5.5). Dennoch werden die Daten zu den Finanzen regelmäßig errechnet und über die Zeit fortgeschrieben, allerdings als separate Index-Kennzahl.

Tab. 9: Gewichtung der Konsumbereiche und Produkte für den Index Kaufbereitschaften

Konsumbereiche		Produkte/Produktgruppen	
Bezeichnung	Gewichtung Konsumbereiche	Bezeichnung	Gewichtung (innerhalb Konsumbereich)
Ernährung	14%	Biolebensmittel	30%
		Fischerzeugnisse	20%
		Fleischkonsum	50%
Wohnen	44%	Energieeffizientes Bauen und Sanieren, effiziente Heizanlage, erneuerbare Energien (falls Immobilienbesitzer)	70%
		Mietwohnung/-haus mit geringem Heizbedarf (falls Mieter)	
		Haushaltsgeräte	4%
		Fernsehgeräte und Computer	3%
		Beleuchtung	3%
		Ökostrom	20%
Mobilität	24%	Öffentlicher Verkehr, Fahrrad	50%
		Hybrid- oder Elektroauto	40%
		Car-Sharing	10%
Sonstige Konsumgüter	18%	Produkte aus Holz- und Holzwerkstoffen	20%
		Farben und Lacke	10%
		Papier	20%
		Bekleidung	40%
		Pflegeprodukte	5%
		Reinigungsmittel	5%

## 6.7 Einschätzung der Aussagekraft des Index Kaufabsichten

Der Index wird interessante Einblicke geben über die Entwicklung der geäußerten Kaufabsichten nachhaltiger Produkte in Deutschland und dabei alle relevanten Konsumbereiche sowie wichtige Konsumoptionen in diese Betrachtung integrieren. Die Daten sind in hohem Maße konsistent, da sie im Rahmen einer einzigen repräsentativen, regelmäßig durchgeführten Befragung ermittelt werden.

Der Index kann keine direkten Aussagen treffen über die Kaufwahrscheinlichkeit nachhaltiger Produkte, da die ordinalen Skalen kaum in Marktanteile umgerechnet werden können. Zudem wurden bei der Indexberechnung im Zuge der Normierungen der Antwortoptionen in die Kategorien nachhaltig, neutral und nicht nachhaltig (zum Teil auch neutral) Annahmen getroffen, die das Ergebnis des Index wesentlich beeinflussen. Damit ist weniger der Kaufbereitschaft-Indexwert an und für sich aussagekräftig, sondern dessen Veränderungen über die Zeit.

## 7 Prüfraster: Treiber nachhaltigen Konsums

### 7.1 Ziel und Vorgehen

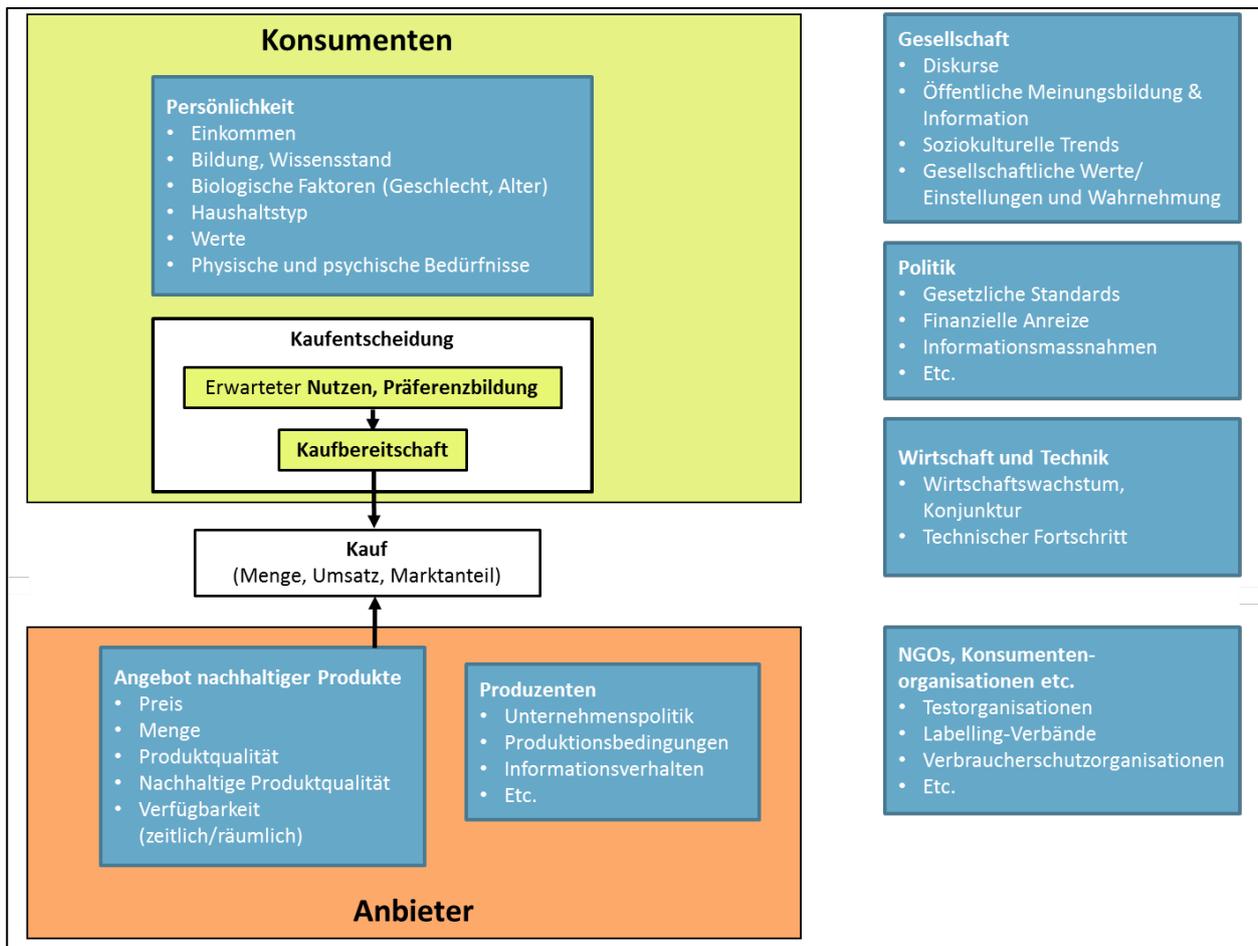
Neben den beiden oben genannten Indizes wurden in der Umsetzung der Marktbeobachtung die Treiber und Hemmnisse des nachhaltigen Konsums explorativ analysiert. In Form eines Prüfrasters wurden die wesentlichen Treiber und Barrieren benannt und deren Wirkungsweise qualitativ erläutert. Das Prüfraster diente dazu, Entwicklungen im nachhaltigen Konsum sowie die Wirkung umweltpolitischer Maßnahmen nachzuvollziehen und zu plausibilisieren. Anhand einzelner Fallbeispiele wurde die Anwendung des Prüfrasters in der Anwendungsphase des Projekts verdeutlicht (vgl. Steinemann/Schwegler/Spescha 2013 und 2014).

### 7.2 Vorschlag Prüfraster

Die wesentlichen Treiber und Barrieren nachhaltigen Konsums lassen sich auf die folgenden grundlegenden Einflussfaktoren verdichten (siehe Abbildung 9):

- das **Angebot nachhaltiger Produkte** bzw. ihre Eigenschaften Preis, Menge, Produktqualität (Geschmack, Design etc.), nachhaltige Produktqualität (zum Beispiel kontrolliert biologischer Anbau) und die zeitliche und räumliche Verfügbarkeit,
- die **Produzenten** nachhaltiger Produkte, insbesondere deren Unternehmenspolitik, Produktionsbedingungen, Informationsverhalten etc. Diese Faktoren beeinflussen die Produkteigenschaften und deren Glaubwürdigkeit,
- **persönliche Faktoren** der Konsumentinnen und Konsumenten wie das Einkommen, die Bildung, der Wissensstand, biologische Faktoren (Geschlecht und Alter) sowie Haushaltstyp (Einpersonenhaushalt, kinderlose Doppelverdiener, Familie mit Kindern, Alleinerziehende etc.),
- **Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und Konsumentenorganisationen** wie zum Beispiel Testorganisationen, Labelling-Verbände, Verbraucherschutzorganisationen,
- **wirtschaftliche Faktoren** wie die Konjunktur und das Wirtschaftswachstum sowie **technische Faktoren** (der technologische Fortschritt),
- **politische Faktoren** wie gesetzliche Standards, finanzielle Anreize, Informationsmaßnahmen,
- **gesellschaftliche Faktoren** wie soziokulturelle Trends sowie gesellschaftliche Werte bzw. Einstellungen und Wahrnehmungen.

Abb. 9: Prüfraster mit wesentlichen Treibern und Barrieren



Eigene Darstellung.

Die diversen Einflussfaktoren können, je nach Ausprägung, jeweils als Treiber oder als Hemmnisse des nachhaltigen Konsums wirken. Sie wirken zum Teil direkt auf den Kaufentscheid, oder sie wirken indirekt auf den Kaufentscheid via andere Treiber. Dabei ist es vor allem die subjektive Wahrnehmung und Reflektion der Faktoren seitens der Individuen, welche ihren Einfluss auf den Kaufentscheid mitbestimmen.

Das folgende tabellarische Prüfraster beschreibt qualitativ,

- welche Einflussfaktoren
- auf welche Art und Weise
- auf welches unmittelbare Wirkungsziel (den Kaufentscheid oder andere Treiber) und
- damit letztlich auf das Angebot oder die Nachfrage nachhaltiger Produkte einwirken.

Tab. 10: Prüfraster Treiber und Hemmnisse nachhaltigen Konsums

Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)		Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
<b>Politik</b>				
Finanzielle Instrumente (Steuern/ Abgaben, Subventionen, Zertifikate)	Finanzielle Instrumente für Produzenten	Finanzielle Instrumente für Produzenten senken oder erhöhen (absolut oder relativ) die Kosten für die Produktion nachhaltiger Produkte. Kurzfristig werden nachhaltige Produkte günstiger oder teurer angeboten. Längerfristig werden tendenziell mehr oder weniger Produzenten nachhaltige Produkte anbieten. Ein höheres Angebot führt zu Economies-of-scale, so dass nachhaltige Produkte weiter günstiger werden. Längerfristig wird zudem ein nachhaltiger technischer Fortschritt angeregt. Ein geringeres Angebot wird die Economies-of-scale nachhaltiger Produkte und den nachhaltigen technischen Fortschritt verringern.	Produkteigenschaften Nachhaltiger technischer Fortschritt	Angebot
	Finanzielle Instrumente für Konsumierende	Finanzielle Instrumente für Konsumierende erhöhen oder verringern die Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Produkte. So verringert bspw. die Subventionierung des nachhaltigen Konsums die absoluten Kosten nachhaltiger Produkte für die Konsumierenden, die Besteuerung nicht nachhaltiger Produkte verringert die relativen Kosten für nachhaltige Produkte.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Auflagen (Ge-, Verbote)	Produkt-/Prozessanforderungen	Gesetzliche Produkt- und Prozessanforderungen wie zum Beispiel Verbote von nicht nachhaltigen Inhaltsstoffen oder Produkten (zum Beispiel Glühbirnen in der EU) können Nachhaltigkeitseigenschaften von Produkten verbessern. Diese werden schließlich günstiger, je mehr von ihnen produziert werden (Economies of scale). Produkt- und Prozessanforderungen können auch kontraproduktiv wirken und die Nachhaltigkeitseigenschaften von Produkten verschlechtern.	Produkteigenschaften	Angebot
	Auflagen an Haushalte	Auflagen an Haushalte beeinflussen die Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Konsumgüter. Sie können einen positiven Einfluss haben (zum Beispiel Pflicht zur Verwendung von erneuerbaren Energien beim Neubau von Gebäuden im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz). Sie können aber auch kontraproduktiv wirken (zum Beispiel Denkmalschutzanforderungen).	Kaufentscheidung	Nachfrage
	Haftung (insbes. Produkthaftung) der Produzenten	Haftungspflichten beeinflussen nachhaltige Produktqualität und Preise nachhaltiger Produkte, da Produzenten ihre Haftungsrisiken zu reduzieren versuchen und die weiterhin bestehenden Risiken absichern bzw. tragen müssen. Im Fall der Umwelthaftpflicht bspw. werden konventionelle Produkte tendenziell teurer und nachhaltige Produkte relativ günstiger.	Produkteigenschaften	Angebot

Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)		Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
Freiwillige Selbstverpflichtung der Produzenten	Freiwillige Selbstverpflichtung der Produzenten	Freiwillige Selbstverpflichtungen der Produzenten können den nachhaltigen Konsum positiv oder negativ beeinflussen. Sie können im positiven Fall die Nachhaltigkeitseigenschaften von Produkten verbessern und/oder deren (absolute oder relative) Produktionskosten und damit auch die Preise senken. Im negativen Fall ist die Wirkung gegenteilig.	Produkteigenschaften	Angebot
Informationsmaßnahmen	Konsumentenberatung	Konsumentenberatung kann die Überzeugungen und Werte der Konsumentinnen und Konsumenten (in Grenzen) beeinflussen. Sie kann in diesem Sinne die persönliche Wahrnehmung nachhaltigkeitsrelevanter Themen und den Wissensstand der Konsumierenden erhöhen.	Überzeugungen, Werte; Pers. Wahrnehmung; Bildung, Wissensstand	Nachfrage
	Anforderungen an Produktdeklaration, Produktlabels und Produktkontrollen	Anforderungen an Produktdeklaration und Produktlabels erhöhen die Wahrnehmung von Produkteigenschaften und den Wissensstand der Konsumierenden. Wenn die Deklarationen bzw. Labels bspw. die Nachhaltigkeitswirkungen von Produkten betreffen, können Konsumierende diese deutlicher wahrnehmen und nachhaltigkeitsrelevante Eigenschaften an Glaubwürdigkeit gewinnen.	Bildung, Wissensstand, Pers. Wahrnehmung; Produkteigenschaften	Nachfrage Angebot
	Überzeugungs- und Aufklärungskampagnen	Überzeugungs- und Aufklärungskampagnen beeinflussen Überzeugungen, Werte und Wahrnehmung der Gesellschaft und der Konsumierenden sowie deren Wissensstand, beispielsweise bezüglich nachhaltigkeitsrelevanter Themen. Kampagnen üben auch Druck auf Produzenten aus. Im Fall von nachhaltigkeitsrelevanten Kampagnen kann der Druck dazu führen, dass Absatzchancen nachhaltiger Produkte steigen und Produzenten nachhaltigere Produkte anbieten.	Überzeugungen, Werte; Pers. Wahrnehmung; Bildung, Wissensstand; Produkteigenschaften	Nachfrage Angebot
<b>Wirtschaft</b>				
Wirtschaftswachstum und Konjunktur		Wirtschaftswachstum, Aufschwung- und Hochkonjunkturphasen erhöhen das Volkseinkommen und damit ceteris paribus auch das verfügbare Einkommen der Haushalte. Dies wird die Zahlungsbereitschaft der Haushalte nach Gütern im Allgemeinen erhöhen. Dies kann die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten (zum Beispiel Biolebensmitteln) ebenso wie nach nicht nachhaltigen Produkten (zum Beispiel Fernreisen) steigern. Eine schrumpfende Wirtschaft bzw. Abschwungphasen und Depressionen hingegen haben den gegenteiligen Effekt.	Einkommen	Nachfrage
<b>Technik</b>				
Technischer Fortschritt		Technischer Fortschritt kann, je nachdem, auf welche Produkte oder Produktionsprozesse er wirkt, die Wettbewerbsfähigkeit von nachhaltigen Produkten stärken oder schwächen: Er kann die relativen Kosten für nachhaltige Produkte erhöhen oder verringern und/oder die Qualität für nachhaltige oder konventionelle Produkte verbessern.	Produkteigenschaften	Angebot

Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)		Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
<b>Gesellschaft</b>				
Gesellschaftliche Diskurse	Skandale/Risikodiskurse und kontinuierliche Diskurse, insbesondere bzgl. Gesundheit, Klima-/Umweltschutz, Menschenrechts-/Sozialthemen	Gesellschaftliche Diskurse, zum Beispiel der Vorfall in Fukushima in 2011, verändern Wahrnehmung, Wissensstand sowie Überzeugungen und Werte von Konsumentinnen und Konsumenten bezüglich nachhaltigkeitsrelevanter Themen. Sie üben unter Umständen einen Handlungsdruck auf Politik (hat Einfluss auf Nachfrage oder Angebot) ebenso wie auf Produzenten (Angebot) aus. Die Wirkung von Skandalen/Risikodiskursen kann etwa aufgrund medialer Präsenz kurz- bis mittelfristig stärker sein als die kontinuierlichen Diskurse. Allerdings laufen sie Gefahr, längerfristig in der gesellschaftlichen Wahrnehmung in den Hintergrund zu geraten und in ihrer Wirkung nachzulassen. Kontinuierliche Diskurse wirken darum zum Teil längerfristiger.	Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung; Bildung, Wissensstand; Politik; Produkteigenschaften	Nachfrage Angebot
Öffentliche Meinungsbildung und Information	Öffentliche Meinungsbildung und Information, zum Beispiel seitens Medien, NGOs, Verbraucherschutzorganisationen, Unternehmen etc.	Nichtstaatliche öffentliche Meinungsbildung und Informationen seitens nichtstaatlicher Organisationen prägen den Wissensstand, die gesellschaftliche und persönliche Wahrnehmung und unter Umständen auch die Überzeugungen und Werte der Bevölkerung (Nachfrage) und die der Produzenten (Angebot). Je nach Thema kann dies eine positive oder negative Wirkung auf den nachhaltigen Konsum haben.	Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung; Bildung, Wissensstand; Produkteigenschaften	Nachfrage Angebot
Soziokulturelle Trends	Soziokulturelle Trends, zum Beispiel Überalterung der Gesellschaft, Informationsgesellschaft, Globalisierung etc.	Soziokulturelle Trends können die diversen Treiber und Barrieren des nachhaltigen Konsums auf unterschiedliche Art und Weise beeinflussen, zum Beispiel: > die Überalterung der Gesellschaft verändert die persönlichen Eigenschaften der Individuen > Globalisierung erhöht den technischen Fortschritt, erleichtert den Zugang von Unternehmen zu Ressourcen und Vorprodukten, verringert teilweise die Einflussmöglichkeiten nationaler politischer Instrumente etc. > die Informationsgesellschaft erleichtert die öffentliche Meinungsbildung und Information der Gesellschaft und die Organisation multinationaler Unternehmen.	Diverse Treiber	Angebot Nachfrage
Gesellschaftliche Werte/Einstellungen und Wahrnehmung		Gesellschaftliche Werte/Einstellungen und Wahrnehmung prägen gesellschaftliche Diskurse (zum Beispiel über Risikotechnologien wie die grüne Gentechnologie) und beeinflussen die persönlichen Werte und Einstellungen von Konsumierenden und deren Wahrnehmung. Auf diese Weise kann die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten positiv oder negativ beeinflusst werden.	Gesellschaftliche Diskurse; Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung	Nachfrage

Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)	Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
<b>Persönlichkeit</b>			
Physische und psychische Bedürfnisse	Bedürfnisse wie die Bedürfnisse nach Ernährung, Schlaf, Sicherheit, sozialen Kontakten, Anerkennung etc. beeinflussen die Kaufbereitschaften (nachhaltiger) Produkte.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Überzeugungen, Werte und Wahrnehmung	Überzeugungen, Werte und die Wahrnehmung prägen das Konsumverhalten bzgl. nachhaltiger Produkte. Sie können den nachhaltigen Konsum fördern oder verhindern.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Einkommen	Ein höheres Einkommen erhöht in der Regel die Zahlungsbereitschaft für Konsumprodukte im Allgemeinen und für nachhaltige Produkte im Besonderen. Ein geringeres Einkommen hat den gegenteiligen Effekt.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Bildung, Wissensstand	Die Bildung und der Wissensstand von Konsumierenden haben Einfluss auf die Überzeugungen, Werte und Wahrnehmung von Nachhaltigkeitsthemen, da sie ein Verständnis für die komplexen sozialen und ökologischen Zusammenhänge erfordern. Konsumierende mit höherer Bildung und einem besseren Wissensstand bzgl. Nachhaltigkeit kaufen z.T. mehr nachhaltige Produkte als weniger gut gebildete und informierte. Da allerdings besser gebildete Konsumentinnen und Konsumenten oft über ein höheres Einkommen verfügen, konsumieren sie unter Umständen auch mehr nicht nachhaltige Produkte (zum Beispiel Fernreisen oder größere Wohnflächen).	Phys. und psych. Bedürfnisse; Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung; Einkommen; Bildung, Wissensstand; Haushaltstyp	Nachfrage
Biologische Faktoren (Altern, Geschlecht)	Das Geschlecht und das Alter beeinflussen diverse persönliche Treiber wie zum Beispiel die physischen und psychischen Bedürfnisse, die Überzeugungen, Werte und Wahrnehmung und das Einkommen.	Phys. und psych. Bedürfnisse; Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung; Einkommen	Nachfrage
Haushaltstyp	Der Haushaltstyp (Ledige, Doppelverdiener ohne Kinder, Familien mit Kindern, Wohngemeinschaften etc.) hat Einfluss auf die physischen und psychischen Bedürfnisse, die Überzeugungen, Werte und Wahrnehmung sowie das pro Person verfügbare Einkommen in einem Haushalt.	Phys. und psych. Bedürfnisse; Überzeugungen, Werte, Wahrnehmung; Einkommen	Nachfrage

Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)		Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
<b>NGOs, Konsumentenorganisationen etc.</b>				
Testorganisationen, Labelling-Verbände, Verbraucherschutzorganisationen etc.		Testorganisationen, Labelling-Verbände, Verbraucherschutzorganisationen etc. schaffen eine größere Produkttransparenz und verbessern das Wissen der Konsumierenden u.a. bzgl. der nachhaltigkeitsrelevanten Qualität von Produkten. Sie erhöhen auch die Glaubwürdigkeit dieser Qualitätseigenschaften, was letztlich den nachhaltigen Konsum fördert. Produzenten nachhaltiger Produkte erhalten durch Labels und Testergebnisse die Möglichkeit, die nachhaltigkeitsrelevante Qualität ihrer Produkten zu verdeutlichen, deren Glaubwürdigkeit zu verbessern und damit die nachhaltigen Produkte besser abzusetzen. Dies fördert tendenziell das Angebot nachhaltiger Produkte.	Wahrnehmung (nachhaltiger Produktqualität), Kaufentscheidung nachhaltige Produktqualität (Transparenz diesbezüglich)	Nachfrage Angebot
<b>Produzenten</b>				
Unternehmensstrategien und -verhaltensweisen	Unternehmenspolitik, Produktionsbedingungen, Informationsverhalten, etc.	Die Produktionsbedingungen von Produzenten beeinflussen die nachhaltigkeitsrelevante Produktqualität. Unternehmensstrategien und -verhaltensweisen beeinflussen die Reputation eines Unternehmens und damit die seitens der Konsumierenden erwartete nachhaltigkeitsrelevante Produktqualität sowie die Glaubwürdigkeit der zugesicherten Produktqualität. Relevante Aspekte sind: - Unternehmenspolitik (zum Beispiel in Bezug auf die gentechnische Veränderung von Lebensmitteln) - Produktionsbedingungen (zum Beispiel Arbeitsbedingungen, Sicherheitsstandards) - Informationsverhalten (zum Beispiel die Transparenz)	Wahrnehmung (nachhaltiger Produktqualität), Kaufentscheidung nachhaltige Produktqualität (Glaubwürdigkeit diesbezüglich)	Nachfrage Angebot
<b>Produktangebot (Produkteigenschaften)</b>				
Preis		Der Preis hat Einfluss darauf, ob und wie viele Konsumierende bereit sind, nachhaltige Produkte zu kaufen. Sind die Preise für nachhaltige Produkte relativ hoch, so dass Produzenten relativ hohe Gewinnmargen (wie zum Beispiel für Biolebensmittel) erzielen können, wird das Angebot nachhaltiger Produkte steigen. Sind die Preise relativ niedrig, wird auch das Angebot zurückgehen.	Kaufentscheidung Produkteigenschaft	Nachfrage Angebot
Menge		Werden nachhaltige Produkte in relativ geringen Mengen produziert, sind sie aufgrund geringer Skaleneffekte relativ teuer. Sind demgegenüber die Mengen relativ groß, werden nachhaltige Produkte eher preisgünstig sein. Die angebotene Menge nachhaltiger Produkte am Point of Sale begrenzt die Menge derjenigen Produkte, die die Konsumierenden kaufen können.	Preis Nachfrage	Angebot Nachfrage

Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Schlussbericht

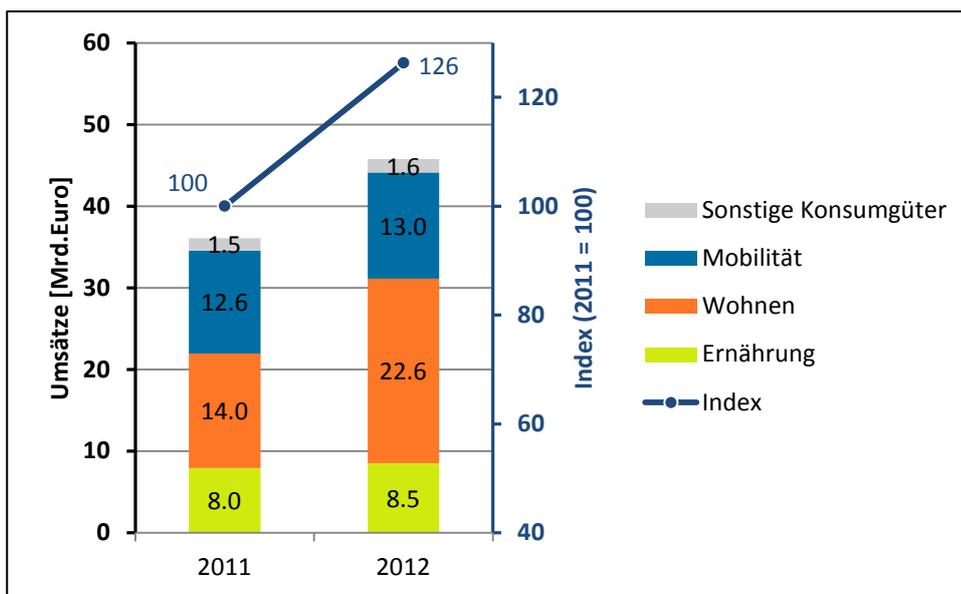
Einflussfaktoren (Treiber/Barrieren)	Wirkungsweise	Unmittelbares Wirkungsziel	Letztes Wirkungsziel
Produktqualität	Die Qualität (zum Beispiel Langlebigkeit, Design, Geruch, Sicherheit) nachhaltiger Produkte hat Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft nach diesen Produkten.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Nachhaltige Produktqualität	Die (ausreichend transparente und glaubwürdige) nachhaltigkeitsbezogene Produktqualität hat Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft der Konsumierenden.	Kaufentscheidung	Nachfrage
Verfügbarkeit (zeitlich/räumlich)	Die räumliche Entfernung und zeitliche Erreichbarkeit des Point of Sales, an dem nachhaltiger Produkte angeboten werden, hat Einfluss auf die Bereitschaften der Konsumierenden, nachhaltige Produkte zu kaufen.	Kaufentscheidung	Nachfrage

## 8 Umsetzung des Instruments

Das Instrument der Marktbeobachtung wurde 2013 mit den Marktdaten 2008-2011 erstmals umgesetzt. 2014 wurde eine Aktualisierung der Daten für das Jahr 2012 vorgenommen. Die Resultate dieser Umsetzung wurden in der Broschüre „Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends“ publiziert (<http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland>) und 2014 aktualisiert und in englischer Sprache herausgegeben (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>). Die Marktdaten wurden erhoben, analysiert und in einen Gesamtkontext gestellt. Anhand von Fallbeispielen wurden explorativ Treiber und Barrieren analysiert. Zudem wurden Einflussfaktoren und Akteure zur Förderung nachhaltigen Konsums identifiziert sowie Empfehlungen abgeleitet, wie dem nachhaltigen Konsum zum Erfolg verholfen werden kann.

Die wichtigsten Resultate der Marktbeobachtung 2013 und 2014 sind in Abbildung 10 dargestellt.

Abb. 10: Umsätze nachhaltiger Produkte und Index Marktdaten 2011 und 2012



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Marktzahlen 2011 und 2012.

Die Umsätze für die in der Marktbeobachtung erfassten nachhaltigen Produkte sind von rund 36 Mrd. Euro im Jahr 2011 auf rund 46 Mrd. Euro im Jahr 2012 gestiegen (Zunahme um 27 Prozent). Der Index Marktdaten, der nebst den Umsätzen auch die Umweltrelevanz der Konsumbereiche berücksichtigt (siehe Kapitel 5.5), ist in ähnlichem Umfang, nämlich um 26 Prozent gestiegen. Dies bedeutet, dass die Umsatzsteigerungen auch in Konsumbereichen mit hoher Umweltrelevanz zu verzeichnen sind. Insbesondere die Marktdaten des Konsumbereichs Wohnen mit 44 Prozent der CO<sub>2</sub>-Belastungen des privaten Konsums (siehe Kapitel 5.5) haben stark zugelegt.

Aufgrund der in Kapitel 6 erläuterten Datenlücken wurde der Teil Kaufbereitschaften bisher nicht umgesetzt. Der Index Kaufbereitschaften wird dann erstmals im Rahmen des Folgeprojekts (UFOPLAN 2013 - FKZ 3713 93 399) berechnet.

## 9 Relevanz und Aussagekraft des Instruments

Das Instrument zur Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums soll gemäß der anfänglich definierten Zielsetzung eine Einschätzung der Marktentwicklung vornehmen können. Sie soll dazu belastbare Daten und Erkenntnisse für die Umweltpolitik und für die Ausgestaltung von Maßnahmen zur Förderung nachhaltigen Konsums liefern. Auch wenn im Rahmen dieses Forschungsvorhabens noch nicht alle Elemente der Marktbeobachtung umgesetzt werden konnten (insbesondere noch keine vollständige Berechnung des Index Kaufbereitschaften), wurden schon jetzt folgende Erkenntnisse gewonnen:

- **Die Marktbeobachtung schafft einen Überblick über die Entwicklung in den umweltrelevanten Konsumbereichen.** Die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums fokussiert auf die Konsumbereiche und -optionen mit hoher Umweltrelevanz. Aus Umweltsicht weniger relevante Konsumbereiche werden bewusst weggelassen. Damit liefert das Instrument jenseits von Einzelfallbeispielen eine Grundlage für eine systematische Analyse der Marktentwicklung insgesamt und in den einzelnen Konsumbereichen. Da zudem nur Produkte und Dienstleistungen betrachtet werden, die sich hinsichtlich Umweltqualität gegenüber funktional gleichen Produkten signifikant unterscheiden, können Konsumentinnen und Konsumenten mit der Produktwahl direkt einen Beitrag zu Umweltverbesserungen leisten. Beispiele hierfür sind Bioprodukte (versus konventionell produzierte Produkte), Hybridautos (versus konventionelle Autos) oder der öffentliche Verkehr (versus Individualverkehr).
- **Neue umweltrelevante Konsumtrends sind nur bedingt abgebildet.** Der Fokus auf die Marktentwicklung von einzelnen Produkten und Dienstleistungen bringt es mit sich, dass neue übergeordnete Konsumtrends, die potenziell umweltrelevant sind, nur indirekt abgebildet werden können. Dazu gehören Entwicklungen wie etwa die zunehmende Verpflegung außer Haus, die wachsende Bedeutung von Online-Shopping oder die größere Verbreitung von Smartphones. Inwiefern sich diese Entwicklungen positiv oder negativ auf die Umwelt auswirken, kann nicht eindeutig beantwortet werden. Dies hängt primär davon ab, ob solche Produkte oder Dienstleistungen andere substituieren oder zusätzlich in Anspruch genommen werden. Solche Entwicklungen können im Instrument der Marktbeobachtung teilweise über den Einbezug von Makrodaten (siehe Kapitel 5.4) und damit indirekt einbezogen werden.
- **Der Vergleich zwischen Marktentwicklung und Entwicklung der Gesamtumweltbelastungen ist unabdingbar.** Es hat sich als äußerst wichtig erwiesen, die Entwicklung der Marktdaten und die gesamten Umweltbelastungen des Konsums (in diesem Fall die CO<sub>2</sub>-Belastungen des Konsums) einander gegenüberzustellen. Nur so lässt sich abschätzen, ob der Kauf nachhaltiger Produkte auch tatsächlich die Umweltbelastungen zu reduzieren vermag oder ob eher Verlagerungen zum Beispiel von einem Konsumbereich auf einen anderen stattfinden. Diese übergeordneten Bezugsgrößen (siehe Kapitel 5.4)

geben Hinweise darauf, dass neben der Marktentwicklung nachhaltigen Konsums auch andere Trends hineinspielen, die es zu analysieren gilt (siehe Absatz zu Fallbeispielen unten). Wünschenswert wäre es, wenn Zahlen zu den CO<sub>2</sub>-Belastungen des Konsums künftig gleich aktuell verfügbar wären wie diejenigen der Marktbeobachtung. Zurzeit liegen diese jeweils mit einer Verzögerung von zwei Jahren vor, was den Vergleich zwischen Marktdaten und Umweltbelastungen des Konsums erschwert.

- **Fallbeispiele dienen der Identifikation von Treibern und Barrieren und der Interpretation der Marktentwicklung.** Fallbeispiele vertiefen das Instrument der Marktbeobachtung. Das Prüfraster zur Identifikation von relevanten Treibern und Barrieren kann dazu verwendet werden, die Marktentwicklung eines bestimmten Produkts oder Segments vertiefend zu analysieren. Die ausgewählten Fallbeispiele in den Broschüren<sup>10</sup> haben aufgezeigt, dass sehr viele unterschiedliche Faktoren die Marktentwicklung beeinflussen und dass es insbesondere kein Allheilmittel zur Förderung nachhaltigen Konsums gibt. Für die Akteure, die nachhaltigen Konsum voranbringen können, kann die Marktbeobachtung somit Hinweise darauf geben, welche Maßnahmen gewirkt und welche sonstigen Faktoren die Entwicklung beeinflusst haben.
- **Das Fortschreiben und das Weiterentwickeln der Marktbeobachtung sind wichtig.** Die Marktbeobachtung ist so aufgebaut, dass sie regelmäßig (jährlich oder alle zwei Jahre) mit überschaubarem Aufwand fortgeschrieben werden kann. Das Fortschreiben über einen längeren Zeitraum von mehreren Jahren ist hinsichtlich der Aussagekraft des Instruments entscheidend.

So konnten in den letzten Jahren in vielen Konsumbereichen hohe Wachstumsraten auf noch immer tiefem Niveau verzeichnet werden (zum Beispiel Hybrid- und Elektrofahrzeuge). Es wird wichtig sein weiterzuverfolgen, ob sich diese „Dynamik in der Nische“ fortsetzt, ob die Produkte den Weg in den Massenmarkt finden oder ob eine Sättigung auf tiefem Niveau eintritt. In anderen Konsumbereichen dagegen verläuft die Entwicklung seit Jahren sehr statisch (zum Beispiel im öffentlichen Verkehr). Für den Index Kaufbereitschaften ist eine kontinuierliche Fortschreibung ebenfalls sehr wichtig, da der Indexwert für ein bestimmtes Jahr wegen der zugrundeliegenden Annahmen nur begrenzte Aussagekraft hat. Erst wenn die Marktbeobachtung über eine längere Periode erfolgt, lassen sich genauere Schlüsse ziehen und entsprechende Ansätze zur Förderung nachhaltigen Konsums entwickeln.

Eine periodische Weiterentwicklung des Instruments ist dabei anzustreben. Auch wenn die Vergleichbarkeit der Datenreihen dann nicht durchwegs gegeben ist, wird es wichtig sein, das Instrument bei Bedarf anzupassen. Dies ist insbesondere der Fall, wenn vormals umweltfreundliche Konsumoptionen zum Standard werden oder Standards kontinuierlich verschärft werden (zum Beispiel Energieeffizienzklassen).

- **Die Gegenüberstellung von Kaufbereitschaften und tatsächlichen Marktdaten kann künftig weitere Erkenntnisse liefern.** Da der Teil Kaufbereitschaften der Marktbe-

---

<sup>10</sup> Siehe <http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/gruene-produkte-in-deutschland> und <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/green-products-in-germany-2014>.

obachtung bisher noch nicht umgesetzt werden konnte, fehlt zum aktuellen Zeitpunkt ein Element für eine vertiefte Interpretation der Marktentwicklung. Liegt dieses Element vor, kann besser analysiert werden, wo starke Diskrepanzen zwischen der geäußerten Kaufabsicht und dem tatsächlichen Kauf bestehen und welche Faktoren (zum Beispiel das Wissen über qualitativ hochwertige Labels) allenfalls hineinspielen.

- **Die Qualität des Instruments kann weiter verbessert werden.** In einzelnen Konsumbereichen sind beim Index Marktdaten nach wie vor gewisse Datenlücken zu verzeichnen (siehe Kapitel 5.3.3). Diese schränken die Qualität des Instruments zwar ein, tangieren aber nicht dessen Kern. Denn die aus Umweltsicht zentralen Konsumbereiche und Konsumoptionen sind gut abgedeckt. Mit dem bereits initiierten Folgeprojekt (FKZ 3713 93 399) wird die Qualität des Instruments künftig weiter verbessert. Vor allem die aus Konsumentenoptik wichtige Bedeutung von Umweltzeichen kann künftig besser erfasst werden.
- **Die politische und gesellschaftliche Relevanz des Instruments kann national und international gesteigert werden.** Dazu sind verschiedene Stoßrichtungen denkbar. Erstens geht es darum, die Marktbeobachtung nachhaltigen Konsums als Grundlage für eine verbraucherorientierte Umweltpolitik zu etablieren. Anknüpfungspunkte bietet insbesondere die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Politikfeld „Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion“ (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2012). Für die darin genannten Stoßrichtungen „Wandel des Verbraucherverhaltens“, „Verbraucherinformation/Produktkennzeichnung“ sowie „Produktpolitik“ bietet die Marktbeobachtung wertvolle Informationen. Eine Verknüpfung mit Aktivitäten unter dieser Strategie hat bereits stattgefunden, indem neu entwickelte Nachhaltigkeitsindikatoren zu nachhaltigem Konsum in die Marktbeobachtung eingeflossen sind (Statistisches Bundesamt 2014).

Zweitens kann das Instrument der Marktbeobachtung auf europäischer Ebene weiter propagiert werden. Die in Englisch erschienene Auflage (Steinemann et al. 2014) bietet dazu eine erste Voraussetzung. Da viele Produktstandards und regulative Maßnahmen auf europäischer Ebene definiert werden, ist die europäische Perspektive entscheidend für die Förderung nachhaltigen Konsums. Weiter könnten beispielsweise Ländervergleiche zwischen europäischen Staaten Hinweise auf unterschiedliche Erfolgsfaktoren und Hindernisse nachhaltigen Konsums geben.

Und schließlich geht es auch darum, die Marktbeobachtung bei anderen Akteuren, die den nachhaltigen Konsum voranbringen, bekannt zu machen. Es hat sich gezeigt, dass nebst staatlichen Akteuren die Konsumentinnen und Konsumenten, Labelorganisationen, Medien und Nichtregierungsorganisation, der Handel und die Produzenten eine wichtige Rolle bei der Förderung nachhaltigen Konsums spielen. Es gilt deshalb, den Dialog mit diesen Akteuren zu pflegen, damit auch sie die nun geschaffene Wissensgrundlage für ihre Aktivitäten nutzen können. Nur wenn all diese Akteure zusammenspielen, kann nachhaltiger Konsum zum Standard werden.

## 10 Literaturverzeichnis

- Ajzen, Icek / Fishbein, Martin (1975): Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. London.
- Agentur für Erneuerbare Energien (2012): Bioenergy in Germany. Political framework, market developments, future perspectives. Präsentation vom 19.03.2012.
- Bilharz, Michael (2008): „Key Points“ nachhaltigen Konsums. Ein strukturpolitisch fundierter Strategieansatz für die Nachhaltigkeitskommunikation im Kontext aktivierender Verbraucherpolitik. Marburg.
- Blauer Engel (2014): Produktwelt Lacke und Produktwelt Wandfarben. URL: <http://www.blauer-engel.de/produktwelt/bauen/schadstoffarme-lacke> und <http://www.blauer-engel.de/produktwelt/bauen/emissionsarme-wandfarben>. Zugriff: 01.09.2014.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2014): Förderprogramm Elektromobilität. URL: <http://www.bmub.bund.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/elektromobilitaet/foerderprogramm-elektromobilitaet/>. Zugriff: 01.09.2014.
- Bundesnetzagentur/Bundeskartellamt (2013): Monitoringbericht 2013. Bonn.
- Bundesverband CarSharing e.V. (2013): Jahresbericht 2012/2013. Berlin.
- Bundesverband Wärmepumpe e.V. (2013): Absatzzahlen 2012: 70.000 neue Wärmepumpen in Deutschland installiert. URL: [http://www.waermepumpe.de/uploads/tx\\_bwppublication/2013-01-17\\_BWP-PI\\_Absatzzahlen\\_2012\\_BDH.pdf](http://www.waermepumpe.de/uploads/tx_bwppublication/2013-01-17_BWP-PI_Absatzzahlen_2012_BDH.pdf). Zugriff: 23.06.2014.
- Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW) (Hrsg.) (2013): Zahlen, Daten, Fakten: Die Bio-Branche 2012. Berlin.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hrsg.) (2011): Energiespartipps für Haushaltsgeräte. Berlin.
- Ecolabel (2014): EU Ecolabel Products and Services. URL: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/eu-ecolabelled-products-and-services.html>. Zugriff: 01.09.2014.
- ECO-News (Hrsg.) (2008): Konstantes Wachstum auf den Bio-Märkten weltweit, 4.11.2008, m.w.N., URL: [http://www.eco-world.de/scripts/basics/econews/basics.prg?a\\_no=18784](http://www.eco-world.de/scripts/basics/econews/basics.prg?a_no=18784). Zugriff: 14.03.2012.
- Faltins, Rebecca (2010): Bio-Lebensmittel in Deutschland. Kaufbarrieren und Vermarktung. Hamburg.
- Forum nachhaltige Geldanlagen (FNG) (2013): Marktbericht nachhaltige Geldanlagen 2013. Deutschland, Österreich und die Schweiz. Berlin.
- GfK 2013: Marktdaten Haushaltsgeräte, Beleuchtung und Textilien. Nürnberg (unveröffentlicht).
- GfK 2012: Global Green Index, hrsg. von GfK. Nürnberg.
- Globescan / National Geographic (Hrsg.) (2010): Greendex 2010: Consumer Choice and the Environment – A Worldwide Tracking Survey, Toronto/Washington DC.
- GoingElectric 2013: Entwicklung der Zulassungszahlen 2012 URL: <http://www.goingelectric.de/2013/01/07/news/elektroauto-zulassungszahlen-2012>. Zugriff: 23.06.2014
- Homburg, Christian / Krohmer, Harley (2006): Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung.

- Jungbluth, Niels / Itten, René / Stucki, Matthias (2012): Umweltbelastungen des privaten Konsums und Reduktionspotenziale. Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) Schweiz. Uster.
- Jungbluth, Niels / Nathani, Carsten / Stucki, Matthias / Leuenberger, Marianne (2011): Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production. A combination of input-output analysis with life cycle assessment. Federal Office for the Environment. Bern.
- Keegan, Warren J. / Schlegelmilch, Bodo B. / Stöttinger, Barbara (2002): Globales Marketingmanagement: eine europäische Perspektive. München, Wien.
- Kuß, Alfred / Tomczak, Torsten (2007): Käuferverhalten - Eine marktorientierte Einführung. Stuttgart.
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (Hrsg.) (2013): Förderreport KfW Bankengruppe. Frankfurt.
- Mankiw, Gregory N. (2004): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart.
- Mobilität aktuell (2012): Topseller: Toyota führt beim Hybrid, Mitsubishi bei Elektroautos. URL: <http://www.mobilitaet-aktuell.de/allgemein/topseller-toyota-fuehrt-beim-hybrid-mitsubishi-bei-elektroautos>. Zugriff: 23.06.2014.
- MSC (2012): Marine Stewardship Council, URL: <http://www.msc.org/de>. Zugriff: 08.02.2012.
- Öko-Institut e. V. (Hrsg.) (2010): CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale für Verbraucher. Freiburg.
- Pechtl, Hans (2010): Vorlesungsskript. SBWL/Marketing, Konsumverhalten. Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie: Fortschrittsbericht 2012. Berlin.
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2011): Jahresbericht der Bundesregierung 2010/2011. Berlin.
- RAL gGmbH (2013a): Blauer Engel. Zahlen zu Anzahl der Zeichennehmer pro Entgeltklasse (unveröffentlicht).
- RAL gGmbH (2013b): Europäisches Umweltzeichen. Zahlen zu Anzahl der Zeichennehmer pro Entgeltklasse (unveröffentlicht).
- Schwenkmezger, Peter / Schmidt, Lothar R. (1994): Lehrbuch der Gesundheitspsychologie. Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2014): Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines deutschen Indikatorenansatzes als Beitrag zu einer thematischen Erweiterung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Texte 17/2014. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, Dessau-Roßlau.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2013): Laufende Wirtschaftsrechnungen 2011. Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte. Berlin.
- Steinemann, Myriam/Schwegler, Regina/Spescha, Gina (2014): Green Products in Germany: Status Quo and Trends, with input from Michael Bilharz, edited by the Federal Environment Agency (UBA), Dessau.
- Steinemann, Myriam/Schwegler, Regina/Spescha, Gina (2013): Grüne Produkte in Deutschland: Status Quo und Trends, unter Mitarbeit von Michael Bilharz, hrsg. vom Umweltbundesamt (UBA), Dessau.

Steinemann, Myriam / Meins, Erika / Guyer, Madeleine (2008): Konsum Report Schweiz. Wie nachhaltig leben wir? hrsg. von CCRS, WWF, ZKB. Zürich.

Tänzler et al. (2014): Marktanalyse zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasemissionen in Deutschland. Studie im Auftrag der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt (UBA).

Umweltbundesamt (2011): Zellstoff- und Papierindustrie. URL:  
[http://www.umweltbundesamt.de/nachhaltige-produktion-anlagensicherheit/nachhaltige-produktion/zellstoff\\_und\\_papierindustrie.htm](http://www.umweltbundesamt.de/nachhaltige-produktion-anlagensicherheit/nachhaltige-produktion/zellstoff_und_papierindustrie.htm). Zugriff: 01.09.2014.

Visschers, Vivianne / Tobler, Christina / Cousin, Marie-Eve / Brunner, Thomas / Orlow, Pascale / Siegrist, Michael (2009): Konsumverhalten und Förderung des umweltverträglichen Konsums, Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) Schweiz, hrsg. von Consumer Behavior, ETH Zürich. Zürich.

von Koerber, Karl/Kretschmer, Jürgen / (2009): Ernährung und Klima. Nachhaltiger Konsum ist ein Beitrag zum Klimaschutz. In: AgrarBündnis e.V. (Hrsg.)(2009): Der kritische Agrarbericht 2009. Konstanz.