

PolRes AP5 – Diskurse, Vernetzung und Kommunikation

# Analyse der Debatten der Ressourceneffizienzpolitik in Deutschland: Erwartungen, Positionen und Konflikte der Ressourcenpolitik

Debattenanalyse 5.2

Klaus Jacob

Stefan Werland

Lisa Münch

Freie Universität Berlin

Forschungszentrum für Umweltpolitik



## PolRess – Ressourcenpolitik

Ein Projekt im Auftrag des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes

Laufzeit 01/2012 –05/2015

FKZ: 3711 93 103



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit



### Fachbegleitung UBA

Judit Kanthak

Umweltbundesamt

E-Mail: [judit.kanthak@uba.de](mailto:judit.kanthak@uba.de)

Tel.: 0340 – 2103 – 2072

### Ansprechpartner Projektteam

Dr. Klaus Jacob

Freie Universität Berlin

E-Mail: [klaus.jacob@fu-berlin.de](mailto:klaus.jacob@fu-berlin.de)

Tel.: 030 – 838 54492

### Projektpartner:



*Die veröffentlichten Papiere sind Zwischen- bzw. Arbeitsergebnisse der Forschungsnehmer. Sie spiegeln nicht notwendig Positionen der Auftraggeber oder der Ressorts der Bundesregierung wider. Sie stellen Beiträge zur Weiterentwicklung der Debatte dar.*

Zitationsweise: Jacob, K. / Werland, S./ Münch, L. (2013): Analyse der Debatten der Ressourceneffizienzpolitik in Deutschland: Erwartungen, Positionen und Konflikte der Ressourcenpolitik. Debattenanalyse 5.2 im Projekt Ressourcenpolitik: Analyse der ressourcenpolitischen Debatte und Entwicklung von Politikoptionen (PolRess).

# Ressourcen Politik

## **Inhaltsverzeichnis:**

Zusammenfassung.....	1
Ziel und Vorgehen .....	1
Ressourcenpolitische Diskurse .....	2
1. Der Versorgungsrisiko-Diskurs .....	3
2. Der Ökologische Modernisierung-Diskurs.....	6
3. Diskurs: Umweltwirkungen der Ressourcennutzung .....	8
4. Diskurs: Grenzen des Wachstums .....	10
Einordnung von Progress: Schnittmengen und Gegensätze .....	12
Schlussfolgerungen und Optionen für die zukünftige Entwicklung der Ressourcenpolitik .....	14
Anhang: Liste der analysierten Dokumente .....	17
Analyseraster.....	24

## Zusammenfassung

Wie eine Ressourcenpolitik konkret aussehen soll, welche Ressourcen im Vordergrund stehen und geschont werden müssen, welche Ziele damit verfolgt und welche Maßnahmen ergriffen werden sollen ist derzeit Gegenstand gesellschaftlicher und politischer Debatten. Auf der Grundlage einer umfassenden Analyse von Stellungnahmen zur Ressourcenpolitik haben wir die folgenden vier Diskurse identifiziert: (1) der Versorgungsrisiko-Diskurs: unter dem Eindruck einer zunehmenden Konkurrenz auf den internationalen Rohstoffmärkten wird die sichere Versorgung der deutschen und europäischen Wirtschaft mit Rohstoffen als das dringlichste Problem gesehen; (2) der Ökologische Modernisierung-Diskurs sieht den Umbau hin zu einer ressourceneffizienten Wirtschaft als Weg, um Wirtschaftswachstum auch unter einer zunehmenden Ressourcenknappheit zu erhalten und ökonomische Entwicklung und Ressourcenschonung in Einklang zu bringen. (3) Ein weiterer Diskurs zu Umweltwirkungen der Ressourcennutzung geht von den Grenzen der Tragfähigkeit von Natur und Ökosystemen aus und fordert eine absolute Begrenzung der Ressourcennutzung. Letztlich wird in einem vierten Diskurs der Umgang mit Ressourcen in der (4) Kritik des Wirtschafts- und Wohlstandsmodells an zentraler Stelle thematisiert.

Mit diesen Diskursen sind jeweils unterschiedliche Ziele, Indikatoren und Politikinstrumente verknüpft.

In der vorliegenden Analyse wird das Ressourceneffizienzprogramm der Deutschen Bundesregierung (ProgRes) in diese Diskurse eingeordnet und mögliche Entwicklungsrichtungen diskutiert.

## Ziel und Vorgehen

Ressourcenpolitik ist ein relativ neues Politikfeld, dessen Abgrenzung bislang nicht eindeutig geklärt ist. Mit dieser Abgrenzung des Handlungsfelds ist die Frage verbunden, auf welche Problemlagen denn überhaupt reagiert werden soll und inwieweit damit Eingriffe in das wirtschaftliche Geschehen legitimiert sind. Selbst wenn die Notwendigkeit öffentlicher Politik anerkannt ist, bleibt die Frage nach Zuständigkeiten und Instrumenten umstritten. Weil Ressourcenpolitik die Nutzung und den Input von natürlichen Ressourcen in Wirtschaft und Gesellschaft adressiert, geht sie weit über ‚klassische‘ umweltpolitische Themen wie Naturschutz und den Schutz von Umweltmedien hinaus. Ressourcenpolitik besitzt damit eine direkt Relevanz für wirtschaftspolitische Fragen. Je nach Problemverständnis sind dann unterschiedliche Sektoren und Politikfelder besonders betroffen: Landwirtschaft, Energie, Infrastruktur, Bauen und Wohnen, Außenhandel und Entwicklungszusammenarbeit.

Das Framing eines Politikfeldes, d.h. die Definition des zugrunde liegenden Problems, der darin verfolgten Ziele, Handlungsnotwendigkeiten, Handlungsoptionen und Verantwortlichkeiten ist ein gesellschaftlicher und politischer Aushandlungsprozess und eng mit Macht und Deutungshoheit verbunden. Dabei geht es um Handlungslegitimationen, die Durchsetzung von Interessen und die Verteilung von Gewinnen und Kosten zwischen Akteursgruppen. Entsprechend lässt sich im Politikfeld Ressourcenpolitik in den letzten Jahren eine Vielzahl von Versuchen unterschiedlicher Akteure nachweisen, bestimmte Framings zu etablieren und gegenüber konkurrierenden Framings

durchzusetzen. Dies geschieht beispielsweise in politischen Strategiedokumenten<sup>1</sup> oder in Positionspapieren von Verbänden und anderen Nichtregierungsorganisationen.

Ziel des vorliegenden Papiers ist es, diese laufende Debatte zu systematisieren, d.h. die Positionen zentraler Akteure zu charakterisieren und unterschiedliche Debattenstränge (Diskurse) zu identifizieren. Ein Diskurs ist die Art und Weise wie ein Akteur oder eine Akteursgruppe, beispielsweise ein Ministerium, ein Verband oder eine politische Partei, ein Problem versteht. Es handelt sich um ein mehr oder weniger geschlossenes Argumentationssystem. Dieses umfasst

- das Problemverständnis samt der dem Problem zugrunde liegende Mechanismen und Kausalitäten,
- Ziele und Lösungsvorschläge,
- (ggf. implizite) Prinzipien (wie bspw. das Vorsorgeprinzip), sowie
- aus der jeweiligen Perspektive angemessene politische Instrumente zur Problemlösung.

Wie jede Typisierung ist auch die Zuordnung von einzelnen Debattenbeiträgen zu übergreifenden Diskursen problematisch. Dies gilt insbesondere dann, wenn nicht nur Einzelpersonen, sondern kollektive Akteure klassifiziert werden, weil sich diese Akteure nicht entlang der hier identifizierten Diskurse positionieren, sondern zum Teil vielfältige, unter Umständen sogar im Sinne der Diskurse widersprüchliche Positionen vertreten. Daher sind die im Folgenden angeführten Belege für Beiträge zu den Diskursen nicht als Klassifizierung der jeweiligen Organisation zu verstehen, sondern sie zielen darauf die Diskurse zu analysieren und zu belegen.

## Ressourcenpolitische Diskurse

Im Bereich der Ressourcenpolitik lassen sich vier Diskurse identifizieren. Diese Diskurse lassen sich zunächst hinsichtlich der Zielsysteme unterscheiden: In zwei dieser Diskurse sind ökonomische Ziele zentral. Sie verstehen Ressourcen als notwendige wirtschaftliche Input-Faktoren und thematisieren die Verfügbarkeit von Ressourcen auf Rohstoffmärkten (Versorgungssicherheits-Diskurs) bzw. die Nachfrage nach Rohstoffen im Inland (Ökologische Modernisierung). Letzterer, der Modernisierungsdiskurs, geht von einer Vereinbarkeit von ökonomischen und ökologischen Zielen aus und betont die ökonomischen Chancen (bzw. die Notwendigkeit), die mit einer anspruchsvollen Ressourcenschutzpolitik einhergehen. Ein weiterer Diskurs (Umweltwirkungen) geht von den natürlichen Grenzen der Verfügbarkeit aus und argumentiert, dass die Kapazitäten von Ökosystemen nicht überschritten werden dürfen. In der jüngsten Zeit etabliert sich schließlich ein weiterer Diskurs, dessen Wurzeln in der erneut aufgeflammtten Wachstumsdebatte liegen. In diesem Diskurs werden individuelle Konsummuster und das dahinter liegende kulturelle Modell hinterfragt.

Weiterhin unterscheiden sich die Diskurse hinsichtlich des ihnen zugrunde liegenden Ressourcenbegriffs (Rohstoffe vs. breites Verständnis von Ressourcen), der Handlungslegitimation

---

<sup>1</sup> u.a. in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, der europäischen thematischen Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, im Rahmen von Europa2020 und der Leitinitiative Ressourcenschonendes Europa, dem deutschen Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess), aber auch der deutschen und europäischen Rohstoffinitiativen.

des Staates, d.h. inwiefern Ressourcenpolitik als ein Feld staatlicher Vorsorgepolitik angesehen wird sowie hinsichtlich der vorgeschlagenen Instrumentierung.

Im Folgenden werden diese vier Diskurse vertieft dargestellt. Diese Darstellung dient als Grundlage, um das deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) in die Diskurslandschaft einzuordnen und Optionen für die Weiterentwicklung von ProgRes zu erörtern.

## 1. Der Versorgungsrisiko-Diskurs<sup>2</sup>

Vor dem Hintergrund der hochgradigen Abhängigkeit der deutschen und europäischen Industrie von Rohstoffimporten geht es im Versorgungsrisiko-Diskurs vor allem um Fragen der kurz- bis mittelfristigen Verfügbarkeit von Rohstoffen. Ressourcenpolitik wird als Rohstoffpolitik verstanden und als ein Handels- und Wirtschaftspolitikfeld dargestellt. Vertreterinnen und Vertreter dieses Diskurses stammen vorwiegend aus dem Bereich Wirtschaft und Industrie.

Der Argumentation des Versorgungsrisiko-Diskurses folgend ist die deutsche und europäische Industrie mit Angebotsengpässen und Preisvolatilitäten auf den internationalen Rohstoffmärkten konfrontiert. Aus Angebotsverknappungen bei einer gleichzeitig steigenden Nachfrage aus den Schwellenländern ergeben sich eine internationale Konkurrenzsituation und Verteilungskämpfe um den Zugang zu Rohstoffen. Die Verfügbarkeit von Rohstoffen zu tragbaren Preisen ist aus dieser Perspektive ein Risiko-Thema für das Bestehen und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen und europäischen Wirtschaft (*CEFIG; Euromines; CDU/CSU & FDP; Rösler; Bardt*).

Ursache der Versorgungsrisiken seien nicht absolute physische Knappheiten bestimmter Rohstoffe. Vielmehr sei, so exemplarisch die Deutsche Rohstoffagentur, der Abbau neuer Rohstoffvorkommen „maßgeblich eine Frage der Zugänglichkeit, der Höhe der Explorationskosten, der Investitionen in den Bergbau, des technologischen Fortschritts und des Rohstoffpreises“ (DERA). Für Versorgungsengpässe ausschlaggebend seien hingegen kurzfristige, meist „künstlich herbeigeführte“ Versorgungsengpässe, die sich in kurzfristigen Preisvolatilitäten ausdrücken (Bardt; BDI\_faktencheck). Diese resultierten, erstens, aus einer kurzfristigen globalen Nachfragesteigerung und der schwer vorhersagbaren Nachfrageentwicklung insbesondere bei solchen Rohstoffen, die in neuen Technologien genutzt werden (Bardt; BMBF); zweitens führten Explorationsengpässe und mangelnde Infrastruktur in den Abbauländern zu einer trägen Anpassung des Rohstoffsektors an kurzfristige Nachfrageerhöhungen (*Euromines; Eurometaux; DIHK Stellungnahme zu ProgRes: IMA Europe; BusinessEurope; ISWA; CDU/CSU & FDP*) und drittens trügen auch Marktverzerrungen zu Angebotsverknappungen bei. Genannt werden oligopolistische Marktstrukturen auf den Rohstoffmärkten und die Konzentration von Lagerstätten in einzelnen, häufig politisch instabilen Staaten sowie Spekulationen an Rohstoffmärkten (*ACAE; ETRMA; Euromines; Bardt*). Viertens werden politisch motivierte künstliche Verknappungen im In- und Ausland für Angebotsengpässe verantwortlich gemacht. Dazu zählen „interessengeleitete Rohstoffpolitiken“ einzelner Lieferländer, z.B. in Form von Exportrestriktionen bei bestimmten kritischen Rohstoffen (*CDU/CSU & FDP; ACAE;*

---

<sup>2</sup> Eine umfassende Analyse zu diesem Diskurs aus der Perspektive der Rohstoffpolitik findet sich im PolRes-Arbeitspapier 5.1: Rohstoffknappheit: [http://www.ressourcenpolitik.de/wp-content/uploads/2012/07/AS-5-1\\_Rohstoffknappheit.pdf](http://www.ressourcenpolitik.de/wp-content/uploads/2012/07/AS-5-1_Rohstoffknappheit.pdf)

*Euromines; Bardt*) sowie Regulierungen aus dem Umwelt- und Naturschutz, wie z.B. die FFH-Richtlinie oder die Wasserrahmenrichtlinie (*Euromines*), die einer Rohstoffgewinnung in Deutschland und Europa entgegenstehen. Fünftens führen illegale Abfallexporte und der Export von Gebrauchtgüter und Altgeräten aus Deutschland und der EU zu einem massiven Abfluss an recyclingfähigem Material (*BDI zu ProgRes; Aurubis; CDU/CSU & FDP*). Der Zeithorizont des Versorgungssicherheits-Diskurses ist dabei kurz- bis mittelfristig: Kurzfristigen Ungleichgewichten an den Rohstoffmärkten soll mittelfristig durch eine Erhöhung des Angebots begegnet werden (*Euromines; ACAE*).

In diesen Diskurs ist auch die Debatte um „kritische“ oder „strategische“ Rohstoffe einzuordnen. In dieser Argumentation wird auf absehbare Versorgungsrisiken bei bestimmten Materialien hingewiesen, auf die vor allem „Zukunftstechnologien“ wie Erneuerbare Energien, E-Mobilität oder Informations- und Kommunikationstechnologien angewiesen sind (vgl. *Angerer et al.; Erdmann et al.; BMBF; DG Unternehmen und Industrie; BDI\_faktencheck*). Der Report *Critical raw materials for the EU* der *Generaldirektion Unternehmen und Industrie der EU Kommission* führt sogenannte Umweltrisiken als Gefahr dafür an, dass Staaten Maßnahmen zum Schutz der Umwelt ergreifen, die die Versorgung der EU mit Rohstoffen gefährden.

Das Ziel einer so verstandenen Ressourcen- bzw. Rohstoffpolitik ist, die Versorgungssicherheit der Wirtschaft durch einen freien und unverzerrten („undistorted“) Zugang zu Rohstoffen – und damit die bestehende Wirtschaftsweise – aufrecht zu erhalten (*Eurometaux; ACAE; CDU/CSU & FDP; Euromines; BusinessEurope; Aurubis; ISWA*).<sup>3</sup> Die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Rohstoffeinsatz (*DIHK; Euromines*) bzw. Umwelt-Impacts (*Eurometaux*) wird nur in wenigen Dokumenten angesprochen und die Formulierung absoluter Reduktionsziele explizit abgelehnt (*BDI – Stellungnahme RE*). Vielmehr wird darauf verwiesen, dass es kein einheitliches Verständnis von Ressourceneffizienz gäbe (*ACAE; BusinessEurope; DIHK; BDI zur roadmap*) und adäquate Indikatoren als Grundlage konkreter Zieldefinitionen nicht vorhanden seien. Ein erhöhter Rohstoffeinsatz in der Produktion, so beispielsweise der BDI, könne dazu beitragen, den Ressourcenaufwand in der Nutzungsphase zu verringern (*BDI\_faktencheck*). Daher besteht weitestgehend Konsens darüber, dass der gesamte Lebenszyklus von Produkten in die Bewertung einfließen und die ressourcensparende Wirkung von Produkten ebenso erfasst werden müsse wie Wiederverwertbarkeit, Recyclingpotential und die Weiternutzung von Produkten. Entsprechende Indikatoren müssten zusammen mit der betroffenen Industrie entwickelt werden (*Aurubis; BDI zur roadmap; Eurometaux; ISWA; BusinessEurope; IMA Europe; Euromines*).

Für die Handlungsgrundlage einer so verstandenen Ressourcenpolitik bedeutet dies: Sofern kurzfristige Anpassungsschwierigkeiten der Rohstofflieferanten die Ursache der Engpässe sind, ergibt sich keine Legitimation für regulative staatliche Eingriffe. Weil Ressourcenpolitik nach dieser Argumentation nicht als Aufgabe staatlicher Vorsorgepolitik verstanden wird, sondern die Verantwortung für die Rohstoffbeschaffung bei den Unternehmen verbleibt, findet sich bei Vertreterinnen und Vertretern des Versorgungssicherheitsdiskurses eine weit verbreitete Skepsis gegenüber staatlichen Eingriffen.

---

<sup>3</sup> Die European Association of Mining Industries, Metal Ores & Industrial Minerals (*Euromines*) spricht davon, bis 2050 „100% self-sufficiency in mineral resources“ zu erreichen.



So wird argumentiert:

- Weil bei den meisten Rohstoffen keine physischen Knappheiten bestünden, seien Forderungen nach einer pauschalen Reduzierung des Rohstoffeinsatzes unbegründet (*BDI\_faktencheck*).
- Es bestehe bereits eine wirtschaftliche Notwendigkeit und ein starkes Eigeninteresse der Unternehmen, den Einsatz von Rohstoffen zu reduzieren (*IMA Europe; CDU/CSU & FDP; FDP\_EP; BDI\_faktencheck*).
- Dem Staat fehle „das nötige *know-how*“ bezüglich der technischen Entwicklung (*DIHK*). Eine Regulierung des Rohstoffeinsatzes könnte Innovationen hin zu mehr Ressourceneffizienz sogar verhindern (*BDI\_faktencheck*).
- Es drohe die Gefahr von Produktionsverlagerungen in Staaten mit geringeren Auflagen (*BDI\_Stellungnahme zu ProgRes*).

Vielmehr solle der Staat unterstützend tätig werden, indem er das eigenverantwortliche Engagement von Unternehmen bei der Rohstoffbeschaffung finanziell absichert (*DIHK EcoPost 6/2012*). Bezüglich der ‚politisch bedingten‘ Handelsrestriktionen wird die Rolle des Staates darin gesehen, sich für einen freien internationalen Rohstoffmarkt und ein *level playing field* beim Zugang zu Rohstoffen einzusetzen (*ACAIE, Euromines, Bardt*). Innenpolitisch bedeutet dies, Regulierungen insbesondere aus dem Umwelt- und Naturschutz zugunsten der einheimischen Rohstoffförderung abzubauen und Hemmnisse beim Einsatz recycelter Materialien zu beseitigen (*BDI\_Stellungnahme zu ProgRes, ETRMA*). In Deutschland und der EU vorkommende Rohstoffvorkommen sollen besser genutzt und dazu die „Überregulierung“ im Bereich Umwelt- und Naturschutz in der EU abgebaut werden (*CDU/CSU & FDP; EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie*). Außen- und handelspolitisch sollen Marktverzerrungen und Exportbeschränkungen, die zu „Störungen des Wertstoffkreislaufs“ führen, abgeschafft werden (*BDI zu ProgRes; ACAIE; Euromines*). Ein Aspekt, der von Unternehmen des Rohstoffsektors angesprochen wird – und ein Anknüpfungspunkt an den Diskurs zur Ökologischen Modernisierung – ist dabei, dass Externalitäten des Rohstoffabbaus im Ausland in die EU-Handelspolitik integriert und so ein „level playing field“ auf den internationalen Rohstoffmärkten geschaffen werden sollte (*Euromines; Aurubis*).

Als Möglichkeiten zur Diversifizierung des Primär-Rohstoffbezugs aus dem Ausland werden Rohstoffpartnerschaften (*CDU/CSU & FDP; Bardt*) und die Unterstützung europäischer Unternehmen bei Explorationsvorhaben in Entwicklungsländern (*IMA Europe; Euromines*) angesehen. Die Deutsche Rohstoffagentur soll dabei verstärkt als Informations- und Beratungsplattform genutzt werden. Weiterhin wird vorgeschlagen, auch Explorationsvorhaben innerhalb der EU staatlich zu unterstützen (*Euromines; IMA Europe*). Die Förderung von Effizienz im Bergbau-Sektor soll eine bessere Ausnutzung der Rohstoffvorkommen gewährleisten und zur Erhöhung des Rohstoffangebots beitragen (*EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie; CDU/CSU & FDP*).

Recycling und Kreislaufwirtschaft werden vor allem von Vertreterinnen und Vertretern der Rohstoff- und Entsorgungsindustrie als weitere Rohstoffquellen genannt (*CDU/CSU & FDP; ISWA*). Neben weichen Instrumenten wie beispielsweise F&E-Förderung (*Aurubis; ISWA*) werden dabei auch ordnungsrechtliche Vorgaben vorgeschlagen, wie Produktregulierungen (Verbot bestimmter Substanzen, *ISWA*; Nutzung von recyceltem Material, *Aurubis*), die Stärkung der Produzentenverantwortung (*CDU/CSU & FDP; ISWA*) sowie Steuern und Abgaben, die vor allem

Endverbraucher adressieren. Dazu zählen Abfallgebühren, Deponiegebühren und Pfandsysteme (ISWA).

Zusammenfassend ist dieser Diskurs durch die folgenden Merkmale gekennzeichnet:

- Ein enger Ressourcenbegriff, der auf Rohstoff bzw. Material fokussiert;
- Die Annahme, dass Knappheiten kurzfristig und durch Anpassungsschwierigkeiten und politisch motivierte Marktverzerrungen verursacht sind;
- Das Ziel der Sicherstellung des Angebots und des Zugangs zu Rohstoffquellen;
- Das Ziel, die grundsätzliche Ausrichtung der Wirtschaft (v.a. Wachstumsorientierung) beizubehalten;
- Die Vorstellung eines Staats, der Regulierungen abbaut, sich für freie Weltmärkte einsetzt und Unterstützung für eigenverantwortlich handelnde Unternehmen anbietet;
- Die strikte Ablehnung ordnungsrechtlicher und fiskalpolitischer Ansätze (mit der Ausnahme der Bereiche Kreislaufwirtschaft und Recycling, wo staatliche Eingriffe akzeptiert werden).

## 2. Der Ökologische Modernisierung-Diskurs

Die Problembeschreibung des Diskurses zur Ökologischen Modernisierung ähnelt zunächst der im Versorgungsrisiko-Diskurs beschriebenen: die Versorgung der deutschen und europäischen Wirtschaft mit günstigen Rohstoffen ist gefährdet. Als Ursache der zunehmenden und absehbar weiter steigenden Nachfrage auf den internationalen Rohstoffmärkten wird auf das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum insbesondere in Schwellenländern sowie auf „politisch bedingte“ Angebotsverknappungen verwiesen (*B90/Die Grünen; Röttgen; OECD; EU KOM Hintergrundpapier*).

Anders als im Versorgungsrisiko-Diskurs werden aber auch Umweltprobleme, die mit der Ressourcennutzung verbunden sind, thematisiert. Der Ökologische Modernisierung-Diskurs geht zunächst von einem engen Ressourcen- bzw. Rohstoffbegriff aus, bezieht aber auch die Auswirkungen der Rohstoffnutzung auf Ökosysteme mit ein (*Europa2020; OECD; EU KOM Hintergrundpapier; Andrews-Speed et al.*).<sup>4</sup> Dieser erweiterte Begriff fasst Ressourcen als „natürliches Kapital“ und Produktionsfaktor, der aber nur unzureichend bepreist ist (*EU KOM Hintergrundpapier, OECD; EU KOM Roadmap; Potocnik*). Die daraus resultierende Übernutzung von Ökosystemen stelle ein Risiko für das Weiterbestehen des Wirtschaftssystems dar (*OECD; UNEP-RP; PBNE*). Gleichzeitig komme die „Ära fallender Ressourcenpreise“ zu einem Ende und es sei mit einem langfristigen Preisanstieg für viele Rohstoffe zu rechnen (*UNEP-RP; McKinsey*).

Der Ökologische Modernisierung-Diskurs unterscheidet sich vom Versorgungssicherheits-Diskurs auch darin, dass er nicht das Rohstoff-Angebot adressiert, sondern die Nachfrage nach Rohstoffen im Blick hat (*B90/Die Grünen; Bollmann SPD; CDU/CSU & FDP*). Aus der Ausgangssituation ergibt sich, dass sich die EU „einen Ressourcenverbrauch im bisherigen Umfang nicht mehr leisten [kann]“ (*EU*

---

<sup>4</sup> Die europäische Thematische Strategie für eine nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen nutzt dagegen einen breiten Ressourcenbegriff, der neben Rohstoffen auch Biomasse und biologische Ressourcen, Umweltmedien, strömende Ressourcen wie Windenergie, geothermische Energie, Gezeitenenergie und Sonnenenergie und physischen Raum (Land) mit einbezieht.

*Roadmap*). Entsprechend steht nicht die Angebotssituation auf den internationalen Märkten im Mittelpunkt des Diskurses, sondern der „überproportionale“ inländische bzw. europäische Ressourcenverbrauch. Die Konsequenz, die sich aus diesem *framing* ergibt ist, dass nicht primär die Rohstoffversorgung – und damit ein „weiter so“ – sicherzustellen ist, sondern dass die Wirtschaft umgebaut werden müsse um das bestehende Wirtschaftsparadigma, inklusive seiner Wachstumsorientierung, aufrecht zu erhalten.

Das Ziel einer so verstandenen Ressourcenpolitik ist es, durch technische Innovationen und den Umbau der Wirtschaft hin zu einer ‚Green Economy‘, Wirtschaftswachstum von der (Über-)Nutzung von Naturkapital abzukoppeln (*EU Roadmap; OECD; CDU/CSU & FDP; B90/Die Grünen; Council of the European Union*) und die Importabhängigkeit der deutschen und europäischen Wirtschaft zu vermindern (*Bitkom, The Greens\_EP, EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie*). Dazu wird zwischen dem wirtschaftlichen Wachstum einerseits und dem Wachstum der physischen Stoffströme, das häufig mit Umweltschäden einhergeht, andererseits unterschieden (*UNEP-RP 2011*). Entsprechend werden zur Messung effizienzorientierte Indikatoren vorgeschlagen, bei denen die wirtschaftliche Entwicklung in Relation zur Ressourcennutzung und Umweltwirkungen gesetzt wird. Ressourcenproduktivität als relative Entkopplung des Ressourceneinsatz bzw. der damit verbundenen Umweltbelastung von wirtschaftlichem Handeln (gemessen z.B. in Einheiten BIP) wird als ‚Headline Indicator‘ gesetzt und durch weitere, qualitative Indikatoren ergänzt (*EU Roadmap to a resource efficient Europe; OECD Green Growth Strategy; UNEP 2011-RP; SRU 2012; Grüne Rohstoffstrategie*). Dabei wird darauf verwiesen, dass auch Problemverlagerungen in andere Staaten und Weltregionen erfasst werden müssen (*B90/Die Grünen; PBNE*).

Eine Variante dieses Diskurses verknüpft Rohstoffknappheit nicht primär mit ökonomischen Risiken, sondern betont die Chancen, die sich aus der Entwicklung ressourcenschonender Technologien ergeben („win-win-framing“). Effizienztechnologie wird als Marktchance verstanden, um die deutsche und europäische Wirtschaft wettbewerbsfähig zu halten und gleichzeitig den Druck auf die Umwelt zu verringern (*OECD; Gebhart CDU/CSU; B90/Die Grünen*). Wirtschaftliches Wachstum und Ressourceneffizienz bedingen sich aus dieser Perspektive gegenseitig (BMU\_Greentech, Effizienz-Agentur NRW); für die Europäische Ressourceneffizienz-Plattform ist Ressourceneffizienz eine Vorbedingung für die angestrebte „Reindustrialisierung der europäischen Wirtschaft“ (EPR).

Anders als der Versorgungssicherheitsdiskurs betont der Green Economy Diskurs die Bedeutung einer proaktiven Steuerungsfunktion des Staates. Aufgabe des Staates sei es, Unternehmen einen „klaren Weg“ aufzuzeigen und entsprechende Anreize zu setzen (*EU Roadmap; Potocnik; CDU/CSU & FDP; UNEP-RP; ZVO*), Innovationen zu fördern (*The Greens\_EP*) und Hindernisse, die dem Übergang zu einer Green Economy im Weg stehen zu beseitigen (*EU KOM Hintergrund; Council of the European Union*).

Bezüglich möglicher Maßnahmen und der ressourcenpolitischen Instrumentierung verweisen Vertreterinnen und Vertreter des Ökologische Modernisierung-Diskurses auf Preissignale und fiskalische Instrumente, v.a. Umweltsteuern und Förderabgaben (*The Greens\_EP; EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie; Council of the European Union, EPR*). Zur Förderung von Innovationen werden zudem ordnungsrechtliche Instrumente wie bspw. Produktregulierungen im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie vorgeschlagen (*Bitkom; ZVO; Council of the European Union;*

*B90/Die Grünen; Bollmann SPD; EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie; EPR*). Ein weiterer ordnungsrechtlicher Ansatz ist die Ausweitung der Herstellerverantwortung, z.B. durch Rücknahmeverpflichtungen für Altgeräte (*B90/Die Grünen; Bollmann SPD*). Zudem fordern einige Statements Auskunftspflichten für Hersteller (*B90/Die Grünen; Bollmann SPD; dagegen: Bitkom*). CDU/CSU und FDP sprechen sich in ihrem Antrag zu ProgRes gegen die Nutzung regulativer Instrumente aus (*CDU/CSU & FDP*).

Innovationsförderung soll auch durch die stärkere Berücksichtigung von Ressourceneffizienz in der öffentlichen Beschaffung erreicht werden (*Bitkom; B90/Die Grünen; Bollmann SPD, EPR*). Daneben werden Beratungs- und Informationsangebote für Hersteller genannt (*B90/Die Grünen; VDI-ZRE; Gebhart CDU/CSU; CDU/CSU & FDP*).

Zusammenfassend ist dieser Diskurs durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Ein zunächst enger Ressourcenbegriff (Rohstoff/Material), der aber auch die negativen Auswirkungen der Rohstoffnutzung auf andere natürliche Ressourcen (Ökosysteme, Biodiversität, Umweltmedien) zentral stellt;
- Das Ziel, die grundsätzliche Ausrichtung der Wirtschaft (v.a. Wachstumsorientierung) beizubehalten, dabei aber eine Innovationsrichtung vorzugeben;
- Die gleichzeitige Notwendigkeit, den Ressourcenverbrauch und die Umwelteffekte der Ressourcennutzung zu verringern (Entkopplung);
- Einen Fokus auf umweltfreundliche, technische Innovationen und ‚Green Economy‘;
- Eine Betonung nicht nur von Versorgungsrisiken für die Wirtschaft, sondern auch Marktchancen durch Effizienztechnologien;
- Ein Staatsverständnis, bei dem ein aktiver Staat die Rahmenbedingungen setzt;
- Die überwiegende Unterstützung von ordnungsrechtlichen und fiskalpolitischen Ansätze zur Förderung von Innovationen und dem Umbau zu einer ‚Green Economy‘.

### **3. Diskurs: Umweltwirkungen der Ressourcennutzung**

In dieser Perspektive auf die Nutzung natürlicher Ressourcen wird nicht die Situation auf den Rohstoffmärkten und den damit verbundenen ökonomischen Aspekten als Referenzpunkt genommen, sondern die durch wirtschaftliches Handeln (Produktion und Konsum) verbundenen Eingriffe in Ökosysteme. In dieser Perspektive sollen Ökosysteme (oder zumindest: Ökosystemdienstleistungen) erhalten bleiben, idealer Weise frei von menschlichen Eingriffen. Der Ressourcenbegriff ist notwendiger Weise breit angelegt und umfasst neben den Rohstoffen auch Land, Wasser, Böden, Biodiversität, Luft und Klima. Diese Ressourcen erbringen Ökosystemdienstleistungen, die menschliches Leben und Wirtschaften überhaupt erst ermöglichen. Natürliche Ressourcen sind begrenzt, etwa die verfügbare Fläche, die Wassermenge oder die Biodiversität. Entsprechend muss in dieser Perspektive der absolute Verbrauch begrenzt werden und die vorhandenen Ressourcen nachhaltig, gerecht und effizient genutzt werden.

Eine Wurzel dieser Sichtweise liegt im traditionellen Naturschutz. Das anzustrebende Ideal einer Ressourcenschonung sind in dieser Perspektive möglichst umfassende, großflächige und weitestgehend ungestörte und von menschlichen Eingriffen freie Ökosysteme. Indikatoren für eine

erfolgreiche Ressourcenschonung sind in dieser Perspektive geschützte Flächen, die Artenvielfalt sowie die Qualität von Luft, Böden oder Wasser. Der Ressourcenbegriff ist so umfassend, dass nahezu alle traditionellen umweltpolitischen Handlungsfelder einbezogen werden.

Eine weitere Wurzel dieser Perspektive liegt neben dem traditionellen Naturschutz im Konzept von Ökosystemdienstleistungen. Damit werden die (im engeren Sinne) ökonomischen Leistungen bezeichnet, die von natürlichen Systemen für Menschen und deren Wirtschaften erbracht werden. Das Konzept hat in der jüngsten Vergangenheit auch im außerwissenschaftlichen Bereich Einfluss gewonnen, z.B. im Rahmen der Millennium Ecosystem Assessment oder der TEEB Studie („The Economics of Ecosystems and Biodiversity“). Ökosystemdienstleistungen seien nicht beliebig vermehrbar und ein umfassender Ressourcenschutz daher notwendig um deren Bereitstellung zu sichern. Im Unterschied zu der Sichtweise des Naturschutzes sind aus der Sichtweise von Ökosystemdienstleistungen Eingriffe und die Nutzung von natürlichen Ressourcen durchaus akzeptabel. Der Ressourcenbegriff ist allerdings ähnlich umfassend.

In der jüngeren Vergangenheit hat in diesem Zusammenhang auch das Konzept der Planetaren Grenzen (*Rockström et al. 2009*) Bedeutung gewonnen. Rockström et al. schlagen neun Planetare Systeme vor, deren Funktionen Voraussetzung für die menschliche Entwicklung darstellen und deren Überschreitung desaströse Folgen für die Menschheit haben würde. Zu diesen Planetaren Grenzen gehören der Klimawandel, Phosphatkreislauf, Stickstoffkreislauf, Verlust von Biodiversität, Veränderungen der Landnutzung, Ozonabbau, Wassernutzung, Aerosolgehalt in der Atmosphäre und Verunreinigungen durch Chemikalien. Für diese Systeme werden jeweils – soweit sich dies aus dem Stand der Forschung ableiten lässt – Grenzen definiert und der gegenwärtige Status berichtet. Der vorgeschlagene Rahmen wird in der Debatte nicht zuletzt zur Ressourceneffizienz weithin aufgegriffen (*SRU; UBA Schwerpunkte; Gerbrandy Report; EU KOM Hintergrundpapier; EuroCoop; Enquete-Kommission PG3; Potocnik*). Aus der Überschreitung der öko-systemaren Grenzen ergebe sich ein dringender Handlungsbedarf (*Enquete-Kommission PG3*). Ressourcenschonung wird als Aufgabe staatlicher Vorsorgepolitik begründet (*UBA Schwerpunkte*) um die natürlichen Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen zu erhalten (*NABU\_econsense*).

Die Debatte um Planetare Grenzen bietet insbesondere einen Ansatzpunkt um absolute Grenzen für die Nutzung natürlicher Ressourcen zu entwickeln. Angemahnt wird dies u.a. vom SRU (2012); konkrete Ziele werden vom IEEP genannt: bis 2050 sollte der Rohstoffverbrauch um den Faktor 2,5 reduziert werden. Ähnlich fordert die Bundestagsfraktion von B90/Grüne eine Halbierung des Pro-Kopf Rohstoffverbrauchs bis 2050 (*IEEP; B90/Die Grünen\_Änderungsantrag*). Der NABU fordert, den „Ressourcenverbrauch der Industriegesellschaften innerhalb von 40 Jahren um 90 Prozent zu reduzieren“ (*NABU\_econsense*). Entsprechend fordern Vertreterinnen und Vertreter dieses Diskurses vor allem Pro-Kopf Indikatoren, die den absoluten Ressourcenverbrauch messen (*EEB/FOEE*).

Aus dieser Perspektive wird vorgeschlagen, dass natürliche Ressourcen einen Preis erhalten und auf Märkten gehandelt werden sollten, um deren Nutzung effizienter zu gestalten und bislang externalisierte Kosten zu internalisieren (z.B. *CEE Bankwatch, Scottish EPA; EU KOM Hintergrundpapier, EU Roadmap, Potocnik; FOES\_PM; EP Ausschuss für Internationalen Handel; PBNE*). Dazu sei eine transparente Dokumentation von Ressourcenströmen, etwa durch eine Nachweispflicht für Material- und Stoffflüssen, notwendig (*NABU in aconsense*).

Andere Akteure verweisen auf die Notwendigkeit den privaten Konsum im Lichte der Übernutzung natürlicher Ressourcen zu thematisieren. Die bestehenden Denkstile und Konsummuster stammten aus einer Zeit als die Ökosystem noch nicht in gleichem Maße unter Druck standen (*DNR*) und führten zu einer Übernutzung der natürlichen Ressourcen (*BEUC; Green Budget Europe; EU Roadmap, FOEE; NABU in econsense*). Wieder andere Akteure fordern eine absichtliche Verknappung von Rohstoffen, beispielsweise durch ein Verbot der Rohstoffförderung in ökologisch sensiblen Gebieten wie der Arktis (*NABU in econsense*).

Zusammenfassend ist dieser Diskurs durch folgende Punkte gekennzeichnet:

- ein umfassender Ressourcenbegriff;
- die Betonung absoluter Grenzen der Ressourcennutzung und daraus abzuleitende Ziele und Indikatoren;
- bei den überwiegenden Vertreterinnen und Vertretern dieser Sichtweise dominiert eine anthropozentrische Begründung der Ressourcenschonung, allerdings wird gelegentlich auch die Notwendigkeit unveränderter natürlicher Systeme betont;
- teilweise wird eine Inwertsetzung natürlicher Ressourcen gefordert, teils sollen Konsumstile und Denkmuster hinterfragt werden um die Ziele zu erreichen.

#### 4. Diskurs: Grenzen des Wachstums

Eine pointierte Kritik umweltpolitischer Ansätzen, die auf Innovationen und Effizienzverbesserung setzen, wird als Kritik des gesamten Wirtschafts- und Wohlstandsmodell formuliert. Ein Wirtschaftssystem, das immer weiter wächst muss – bei allen Effizienzverbesserungen – an natürliche Grenzen stoßen. Rebound-Effekte machen Anstrengungen zur Verbesserung der Effizienz wieder zunichte. Im weitesten Sinne werden solche Rebound Effekte auf gesamtwirtschaftlicher Ebene verstanden: Durch Produktivitätssteigerungen – ganz gleich bei welchem Produktionsfaktor – können Produkte zu immer niedrigeren Preisen angeboten werden. Dies ergibt sich aus der Logik von Wettbewerb und immerwährender Innovation. Für die dadurch frei werdenden verfügbaren Einkommen werden immer neue und immer mehr Produkte und Dienstleistungen konsumiert. Damit geht wiederum ein immer weiter um sich greifender Verbrauch natürlicher Ressourcen einher. Das Ausmaß heutigen Konsums, Flugreisen, Automobilität, Wohnraum, exotischen Lebensmitteln, elektronische Geräte usw. wären noch vor wenigen Jahren undenkbar gewesen. Dieses Ausmaß des Konsums ist das Resultat von – nicht zuletzt durch globalisierten Handel – immer billigerer Verfügbarkeit von Ressourcen und den wachsenden Konsummöglichkeiten. Eine Lösung ist in dieser Problemsicht nicht durch Effizienzverbesserung zu erwarten, sondern nur indem der absolute Verbrauch natürlicher Ressourcen begrenzt wird.

Zudem wird die Aussagekraft ökonomischen Wachstums für die Wohlfahrt in Frage gestellt. Dem dominanten Wohlstandsmodell liegt mit dem Bruttonettoprodukt ein Indikator zugrunde, der das verfügbare Einkommen einer Volkswirtschaft und die damit einhergehenden Konsummöglichkeiten misst. Ob dies aber tatsächlich geeignete Indikatoren für Wohlstand sind, wird zunehmend in Frage gestellt. In den Europäischen Institutionen wird unter dem Titel „Beyond Growth“ eine solche Debatte geführt, in Frankreich wurde vom damaligen Staatspräsidenten Sarkozy eine Kommission unter dem Vorsitz von Joseph Stiglitz einberufen um Alternativen der Messung von Wohlstand zu

erkunden. In Großbritannien wurde von der – mittlerweile aufgelösten – Commission for Sustainable Development eine Studie von Tim Jackson veröffentlicht, in der ein Wirtschaftssystem skizziert wird, das ohne wirtschaftliches Wachstum auskommt und dafür die Bedürfnisbefriedigung in den Vordergrund stellt (Stiglitz; Jackson).

Ein Wohlstandsmodell, das als Indikator für individuelles Wohlergehen sowie für die Leistungsfähigkeit ganzer Volkswirtschaften das verfügbare Einkommen und die Konsummöglichkeiten zugrunde legt und das darauf angelegt ist, das verfügbare Einkommen immer größer werden zu lassen, habe die Grenzen der Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen überschritten. Insbesondere als globales Entwicklungsmodell sei das zugrunde liegende liberal-utilitaristische Konzept von Wohlstand untauglich. Problematisiert wird in globaler Perspektive insbesondere auch der umweltintensive weltweite Handel mit Rohstoffen und fertigen Produkten. Der globale Handel sei nicht nur unfair ausgestaltet, sondern führe auch zu unverträglich umweltschädlicher Extraktion bzw. Anbau und die Umweltfolgen des Transports seien unzureichend berücksichtigt. Schließlich wird in dieser Perspektive auch ein enger Zusammenhang zwischen globaler Finanzkrise und Ressourcenkrisen gesehen: natürliche Ressourcen werden zum Gegenstand von Finanzprodukten gemacht, wovon ein zusätzlicher Wachstumsdruck ausgehe. Denn dieser Wachstumsdruck führe nicht nur zu Fehlallokationen der Ressourcen, sondern letztlich zu spekulativen Blasen, die wiederum zum Zusammenbruch der Finanzmärkte beigetragen haben.

Dieser Problemsicht werden unterschiedliche Zukunftsvisionen gegenübergestellt, die eine „Postwachstumsökonomie“ beschreiben. Ein solches Wirtschaftssystem soll die Befriedigung individueller Bedürfnisse sicherstellen. Darüber hinausgehender Konsum, der darauf abzielt sozialen Status zu erlangen, soll vermieden werden. Tausch- und Marktformen jenseits der konventionellen, geldbasierten Märkte sollen dazu beitragen diese Bedürfnisse zu befriedigen und dabei zugleich Wirtschaftskreisläufe zu schließen (ZfD, nef). Diese Kreisläufe sollen regionalisiert werden. Individuelles Wohlergehen würde dann, statt durch Konsum und Arbeit, aus nicht-materiellen und auf Vergemeinschaftung abzielenden Tätigkeiten gewonnen werden.

Der Schlüssel für eine solche Orientierung wird in einem Wandel von Kultur und Lebensstilen gesehen. Eine Kultur der freiwilligen Einsicht in Selbstbegrenzung wird gefordert: Status, Identität und soziale Zugehörigkeit sollten in dieser Perspektive nicht mehr aus materiellen Konsum definiert werden, sondern auf immateriellen Werten gründen (ZfD, Seidl/Zahrnt, nef, Jackson, Leggewie/Welzer, WBGU). Dieser Wandel sei nötig auf Grund der begrenzten Ressourcen und der wachsenden Weltbevölkerung (Jackson, Leggewie/Welzer). Eng gekoppelt ist diese neue Kultur der Selbstbegrenzung an die Forderung nach mehr Beteiligung an öffentlichen Entscheidungen und eine aktive Gestaltung der Gemeinwesen (Leggewie/Welzer, ZfD). Entsprechend sollen staatliche Institutionen offener ausgestaltet werden und Beteiligung ermöglichen (nef, WBGU). Konkrete Instrumente werden allerdings nur ausnahmsweise vorgeschlagen. Internationale Kooperationen sollen so ausgestaltet werden, dass dort Nachhaltigkeitsprinzipien und Gerechtigkeitsaspekte sichergestellt sind (WBGU). Weiterhin werden Vorschläge gemacht, wie Langfristasperte besser im politischen Prozess integriert werden können. Ressourcenschonung ist in dieser Perspektive allerdings nicht Gegenstand und Aufgabe staatlicher Politik, sondern ist das Ergebnis einer umfassenden und ko-evolutionären Transformation von Wirtschaft, Gesellschaft und Staat.

## Einordnung von Progress: Schnittmengen und Gegensätze

Ausgangspunkt der Argumentation in ProgRes ist, dass die derzeitige Form der Ressourcennutzung die Regenerationsfähigkeit der Erde übersteigt und schwerwiegende Umweltbeeinträchtigungen, insbesondere in wenig entwickelten Staaten, mit sich bringt. Sie könne daher nicht in gleicher Weise fortgesetzt werden, ohne die Perspektiven zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen. Während die westlichen Industrienationen bereits ein sehr hohes Niveau des Ressourcenverbrauchs aufweisen, treibe die wachsende Weltbevölkerung und der zunehmende Rohstoffeinsatz pro Kopf in Schwellenländern diese nicht-nachhaltige Ressourcennutzung noch weiter an. Gleichzeitig führe die zunehmende Nachfrage insbesondere bei Rohstoffen, die in Zukunftstechnologien eingesetzt werden, Unsicherheiten über die künftige Verfügbarkeit von Rohstoffen, eine starke Konzentration auf weltweit wenige große Bergbauunternehmen sowie Exportbeschränkungen einzelner Länder zu Preissteigerungen und Preisschwankungen und damit zu einer Gefährdung der wirtschaftlichen Entwicklung.

Sowohl bei der Problemdefinition (Versorgungsrisiko der deutschen Wirtschaft und die mit der Ressourcennutzung einhergehenden Umweltprobleme) als auch beim engen Ressourcenbegriff hat ProgRes die größte Schnittmenge mit dem Ökologische Modernisierung-Diskurs. ProgRes geht von einem engen Ressourcenbegriff aus, der auf abiotische nichtenergetische Rohstoffe und stofflich genutzte biotische Rohstoffe fokussiert. Diese werden als Produktionsfaktoren gefasst. Einige dieser Rohstoffe sind nur in begrenztem Umfang verfügbar, nicht erneuerbar und kaum substituierbar. Neben Knappheiten werden in ProgRes allerdings auch Wechselwirkungen mit weiteren natürlichen Ressourcen (Umweltmedien, Biodiversität, Ökosystem-Dienstleistungen) angesprochen.

Ziel von ProgRes ist es, die Umweltbelastungen aus der Ressourcenextraktion sowie die Inanspruchnahme von Rohstoffen zu reduzieren und von der wirtschaftlichen Entwicklung zu entkoppeln. Gleichzeitig soll Ressourcenpolitik zur Stärkung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft beitragen. Ressourcenpolitik wird in ProgRes als eine *win-win*-Situation postuliert: Eine Steigerung der Ressourceneffizienz könne zu einem Markenzeichen Deutschlands werden, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft stärken, zur Versorgungssicherheit beitragen, neue Arbeitsplätze schaffen, nachhaltige Beschäftigung sichern und einen Beitrag zum sozialen Zusammenhalt leisten. Darin liegt dann auch die Begründung für eine Ressourcenpolitik: Um entsprechende Anreize für ressourceneffizientes Handeln zu setzen und den Wissensaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren zu befördern, bedürfe es passender institutioneller politischer, ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.

Die Umsetzung von ProgRes soll darüber hinaus zu internationaler Gerechtigkeit beitragen, indem die negativen Auswirkungen der Ressourceninanspruchnahme in anderen Ländern ebenfalls reduziert werden. Dabei beruft sich ProgRes auf die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie und die „Erhaltung der Tragfähigkeit der Erde“. Das dort formulierte Ziel, die Rohstoffproduktivität (das Verhältnis von Bruttoinlandsprodukt zum Einsatz abiotischen Primärmaterial) bis 2020 gegenüber dem Stand von 1994 zu verdoppeln wird übernommen. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass gemessene Produktivitätssteigerungen nicht nur durch die effizientere Nutzung von Rohstoffen, sondern auch durch Verlagerungen von Produktionsschritten ins Ausland erreicht werden könnten.



Deshalb wird betont, dass die Entwicklung weiterer Indikatoren notwendig sei, um Trends und Triebkräfte der Ressourcennutzung besser abzubilden. So sollen bspw. die durch Importe / Exporte und durch Verlagerungen eintretende Effekte angemessen widergespiegelt werden. Einerseits sollen daher die Rohstoffäquivalente von Importen einbezogen (RME), andererseits der inländische Materialverbrauch pro Kopf betrachtet werden ( $DMC_{RME}$  pro Kopf). Zukünftig sollen auch die nicht verwerteten Entnahmen durch den globalen Gesamtmaterialverbrauch (TMC) erfasst werden, was aber bislang auf Grund der Datenverfügbarkeit noch nicht möglich sei. Ebenfalls angestrebt wird ein Indikator für die Möglichkeit der Kreislaufführung (z.B. der Anteil des rezyklierten Materials am gesamtwirtschaftlichen Materialeinsatz); auch hier stehe die methodische Diskussion noch am Anfang.

Im Unterschied zum Ökologische Modernisierung-Diskurs, der bei der Instrumentierung vor allem fiskalpolitische und ordnungsrechtliche Instrumente wie bspw. Produktstandards vorschlägt, finden sich in ProgRes solche Instrumente nicht (mit Ausnahme einer stärkeren Produzentenverantwortung). Hier bleibt ProgRes nahe am Versorgungsrisiko-Diskurs, der – neben der Produzentenverantwortung – primär auf freiwillige und weiche Instrumente setzt und den Staat in einer unterstützenden („enabling“) Rolle sieht.

Zur Förderung von Innovationen zur Ressourceneffizienzsteigerung werden Forschungs- und Entwicklungsförderung, öffentliche Beschaffung sowie der Abbau solcher Subventionen, die der Ressourceneffizienz entgegen wirken, genannt. In der Entwicklungszusammenarbeit wird dem Umwelttechnologietransfer eine Schlüsselrolle zugeschrieben. Rohstoffpartnerschaften werden als ein Weg gesehen, ressourceneffiziente Produktionsprozesse zu stärken. Zudem sollen über die Bereitstellung von Informationsangeboten Effizienzpotentiale in Unternehmen gehoben und Betriebe zu EMAS-Zertifizierungen ermutigt werden. Produkt-Umweltkennzeichen könnten einen ressourcenbewussten Konsum ermöglichen.

Auch im rechtlichen Rahmen sollen Ressourceneffizienzaspekte verstärkt berücksichtigt werden. Auf EU Ebene wird eine verstärkte Zertifizierung von Rohstoffen oder Handelsketten anhand von Nachhaltigkeitskriterien sowie die Etablierung extraterritorialer Nachhaltigkeitsanforderungen unter Ressourcenschutzgesichtspunkten angestrebt. Auch eine internationale Konvention zum Schutz der natürlichen Ressourcen wird angestrebt.

Zusammengefasst hat ProgRes die größten Schnittmengen mit dem Diskurs der Ökologischen Modernisierung (Problemdefinition, Ressourcenbegriff, Bedeutung von Innovationen), wobei diese Gemeinsamkeiten bei der Instrumentenwahl enden. In diesem Bereich bestehen vielmehr Überschneidungen mit dem Versorgungsrisikodiskurs (keine fiskalpolitischen Instrumente, kaum ordnungsrechtliche Instrumente). Mit dem Diskurs Umweltwirkung der Ressourcenschonung ist eine Schnittmenge darin zu sehen, dass auch in ProgRes Ressourcenschonung als Aufgabe staatlicher Vorsorgepolitik verstanden wird, um die natürlichen Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen zu erhalten. Auch die Thematisierung des privaten Konsums in ProgRes weist auf eine Schnittstelle mit diesem Diskurs hin. Dabei geht es aber weniger um einen Lebensstilwandel, als vielmehr um einen bewussten Konsum ressourceneffizienter Produkte.

## Schlussfolgerungen und Optionen für die zukünftige Entwicklung der Ressourcenpolitik

Wie sollte und wie kann die deutsche Ressourceneffizienzpolitik vor dem Hintergrund der hier identifizierten und analysierten Debatten sowie der damit verbundenen Erwartungen und Ziele weiterentwickelt werden? Es wurde offensichtlich, dass sich die identifizierten Diskurse in zentralen Aspekten widersprechen und insofern ein weitreichender Konsens zum Geltungsbereich, zu den Zielen, den damit verbundenen Indikatoren und Instrumenten einer Ressourcenpolitik nicht zu erwarten ist. Einer Strategie, die nur Teilaspekte aufgreift, auch wenn diese nicht oder nur wenig umstritten sind, die aber solche Aspekte ausblendet, die von maßgeblichen Akteuren als zentrale Herausforderung gesehen werden, droht der Verlust von Akzeptanz und Legitimität. Genauso ergeht es einer Strategie, die sich alleine auf einen Diskurs bezieht und nicht den Versuch unternimmt Zustimmung und Unterstützung von relevanten Akteuren sicher zu stellen.

Mit der hier vorgelegten Analyse wurden zwar die Diskurse identifiziert und beschrieben, nicht jedoch die Relevanz der jeweiligen Diskursträger. Dies müsste durch eine entsprechende Analyse der Akteure, ihrer jeweiligen Ressourcen und Reputation ergänzt werden. Die Diskursanalyse zeigt aber Möglichkeiten auf, an welchen Stellen die Ressourcenpolitik erweitert und ergänzt werden kann, um Relevanz und Akzeptanz weiter zu verbreitern sowie den Erwartungen und Problemsichten der Akteure gerecht zu werden. Dabei können insbesondere die Schnittmengen der jeweiligen Diskurse betrachtet werden.

### 1) Versorgungsrisiko-Diskurs und Ökologische Modernisierung Diskurs

Schon heute wird in ProgRess auf beide Diskurse Bezug genommen und zur Begründung einer Ressourcenpolitik herangezogen. Die Schnittmengen dieser Diskurse sind bereits von Werland (2012) detailliert untersucht worden. Beiden Diskursen sind insbesondere die Elemente einer Innovationsorientierung und die Forderung nach einer Ausweitung der Transparenz von Wertschöpfungsketten gemeinsam. Innovationen werden als zentral für die Lösung von Umweltproblemen bzw. von Risiken hinsichtlich der Rohstoffversorgung sowie für die Sicherung internationaler Wettbewerbsfähigkeit angesehen. Zumindest eine angebotsseitige Innovationspolitik wird als legitimes und notwendiges Handlungsfeld betrachtet. Entsprechend sollten Förderprogramme für Forschung und Entwicklung und für die Verbreitung ressourceneffizienter Technologien einzelwirtschaftliche Risiken abfedern und Anreize für entsprechende Forschung und Investitionen schaffen. Der Erfolg einer solchen Innovationspolitik ließe sich dann vor allem im Innovationsgrad und der Verbreitung von Ressourceneffizienztechnologien messen sowie im wirtschaftlichen Erfolg von „Green-tech“ Unternehmen.

Eine weitere Übereinstimmung gibt es hinsichtlich der Forderung nach der Transparenz von Wertschöpfungsketten. Allerdings sind damit unterschiedliche Ziele verbunden: Während Vertreterinnen und Vertreter des Versorgungssicherheits-Diskurses vor allem die Verfügbarkeit sicherstellen und politisch motivierte Marktverzerrungen sichtbar machen wollen, geht es im Ökologische Modernisierungsdiskurs vor allem um die Einhaltung von Umweltstandards bei der Extraktion und der Verarbeitung von Rohstoffen. Dies wird als ein Ansatzpunkt gesehen um Einfluss auf die Nachfrage hierzulande zu nehmen und diese auf umweltschonende Alternativen zu richten.

## 2) Ökologische Modernisierung-Diskurs und Diskurs zu Umweltwirkungen

Beide Diskurse gehen von der Notwendigkeit aus Ökosysteme oder Ökosystemdienstleistungen zu schützen oder wiederherzustellen. Der Diskurs einer ökologischen Modernisierung fokussiert dabei allerdings auf die ökonomischen und technischen Lösungsansätze. Ökologische Aspekte können und sollen in das Ziel- und Anreizsystem von Unternehmen und Konsumenten integriert werden. Dagegen fokussiert der Diskurs zu den Umweltwirkungen der Ressourcennutzung auf den Umweltschutz und die möglichst weitgehende Unversehrtheit natürlicher Ressourcen. Dies zieht einen breiten Ressourcenbegriff nach sich, während Ansätze einer ökologischen Modernisierung sich auf strategisch wichtige Ressourcen konzentrieren können, um das Innovations- und Investitionsgeschehen zu beeinflussen.

Übereinstimmungen zwischen beiden Diskursen gibt es vor allem hinsichtlich der Betrachtung von Nexus zwischen unterschiedlichen Ressourcen und hinsichtlich der Instrumentierung einer Ressourcenpolitik. Die Nutzung von Rohstoffen und Materialien ist durch die gesamte Wertschöpfungskette mit unterschiedlichen Umwelteingriffen verbunden, die alle anderen natürlichen Ressourcen, sei es Land, Biodiversität, Luft, Wasser, Böden, Klima, beeinflussen und beeinträchtigen können. Die systematische Betrachtung dieser Wechselwirkungen durch die gesamte Wertschöpfungskette hindurch kann einer Ressourcenpolitik neue Legitimation verschaffen, wie auch die Adressierung der Rohstoffnutzung für den Umweltschutz über den bisherigen Fokus auf Emissionen und Abfälle hinausgehende Ansatzpunkte bietet. Die Analyse und Betrachtung von Nexus zwischen den unterschiedlichen Umweltschutzgütern könnte sich schließlich auch in geeigneten Indikatoren niederschlagen.

Hinsichtlich der Instrumentierung gibt es Überschneidungen im Hinblick auf Instrumente, die darauf abzielen natürlichen Ressourcen einen Preis zu geben und Externalitäten im Wirtschaftsgeschehen zu berücksichtigen. Im Diskurs zu Umweltwirkungen wird dabei das Ziel verfolgt, natürlichen Ressourcen einen Preis zu geben und dadurch Einkommen für Akteure zu ermöglichen, die dann ein Eigeninteresse am Schutz der Ressourcen ermöglichen. So soll z.B. Biodiversität einen Preis erhalten, Landwirtschaftspolitik entsprechende Leistungen honorieren, international soll der Schutz von Wäldern als Klimasenke honoriert werden (REDD+), etc. Im Diskurs zur ökologischen Modernisierung geht es darum Signale und Anreize für Innovationen und Investitionen in ressourceneffiziente Technologien zu geben. Trotz dieser unterschiedlichen Fokussierung könnte eine Betrachtung der Kosten und des ökonomischen Nutzens natürlicher Ressourcen und der Innovationsmöglichkeiten in diesem Feld die Debatte zu marktbasierten und marktschaffenden ressourcenpolitischen Instrumenten unterstützen.

## 3) Ökologische Modernisierung-Diskurs und der Diskurs zu den Grenzen des Wachstums

Auf den ersten Blick scheinen sich diese Diskurse auszuschließen: Die Betonung von Rebound Effekten, der Zweifel an der technischen Lösbarkeit von Umweltproblemen und die Annahme, dass wirtschaftliches Wachstum egal in welcher Form zu einer immer weiter zunehmenden Ressourceninanspruchnahme führt, fordert den Ökologischen Modernisierung-Diskurs in seinen zentralen Prämissen heraus. Eine Gemeinsamkeit gibt es allerdings hinsichtlich der Betonung des privaten Konsums als Ansatzpunkt für Veränderung. Im Diskurs einer ökologischen Modernisierung

ist damit die Hoffnung verbunden, die Nachfrage nach ressourcenschonenden Produkten zu fördern. Entsprechend sollen umweltpolitische Instrumente bei Verbraucherinnen und Verbrauchern ansetzen und dort Anreize und die notwendige Informationsbasis schaffen. Der wachstumskritische Diskurs geht darüber hinaus und fordert einen Kultur- und damit verbundenen Lebensstilwandel. Ungeachtet der Reichweite und des Anspruchs der Ansätze könnten hier Gemeinsamkeiten für Politikansätze gesucht werden. Insbesondere Indikatoren, die Aufschluss über Umweltwirkungen des privaten Konsums geben (z.B. Footprints), könnten einen Lebensstilwandel bzw. einen nachhaltigen Konsum befördern.

Eine weitere Überlappung dürfte in der Betrachtung internationaler Wertschöpfungsketten liegen. In der Wachstumskritik steht dabei die international gerechte Verteilung von Ressourcen und damit verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten im Vordergrund. Für den Diskurs ökologischer Modernisierung ist es dagegen zentral, die inländische Nachfrage nach problematischen Rohstoffen zu begrenzen und umweltschonende Alternativen zu fördern. Weiterhin sollen Exportmöglichkeiten für ressourceneffiziente Technologien erschlossen werden. Die Anhebung des internationalen Umweltschutzniveaus ist eine Voraussetzung um dafür eine Nachfrage zu schaffen. Aus beiden Perspektiven lässt sich insofern eine Internationalisierung und eine verstärkte Integration von Umweltaspekten in internationalen Abkommen, vor allem Handelsabkommen, begründen. In dieser Hinsicht ist auch der Diskurs zu Umweltwirkungen gut anschlussfähig. Die Möglichkeiten und das Instrumentarium einer entsprechenden Umweltaußenpolitik könnte daher eine sinnvolle Ergänzung der bisherigen Ressourcenpolitik darstellen.

## Anhang: Liste der analysierten Dokumente

<b>ACAE</b>	European Automobile Manufacturers' Association	ACEA Position on the Commission's Initiatives on Raw Materials, and the Flagship Initiative for a Resource Efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Andrews-Speed et al.</b>	Andrews-Speed, Philip et al. (2012)	The Global Resource Nexus. The Struggles for Land, Energy, Food, Water, and Minerals.	The Transatlantic Academy
<b>Angerer et al.</b>	Angerer, Gerhard et al. (2009)	Rohstoffe für Zukunftstechnologien. Einfluss des branchenspezifischen Rohstoffbedarfs in rohstoffintensiven Zukunftstechnologien auf die zukünftige Rohstoffnachfrage.	ISI Schriftenreihe "Innovationspotentiale". Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
<b>Aurubis</b>	Aurubis	AURUBIS statement on the Resource efficiency questionnaire	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>B90/Die Grünen_Änderungsantrag</b>	Fraktion Bündnis 90/Die Grünen	Änderungsantrag BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN zu dem Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und der FDP Bundestags-Drucksache 17/8575	BT-Drs. 17/8875
<b>Bardt</b>	Bardt, Hubertus (Institut der deutschen Wirtschaft Köln)	Risiken der Rohstoffversorgung	Herausforderung Ressourceneffizienz. Meinungen, Beispiele und Management-Instrumente. Edition econsense.
<b>B90/Die Grünen</b>	Bündnis 90/Die Grünen	Grüne Rohstoffstrategie	
<b>BDI Konsultation Roadmap</b>	Bundesverband deutschen Industrie	der BDI - Ressourceneffizienz und Wettbewerbsfähigkeit gehören zusammen	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe
<b>BDI zu ProgRes</b>	Bundesverband deutschen Industrie	der BDI zum Entwurf eines Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRes)	Stellungnahme zu ProgRes

<b>BDI_fakentcheck</b>	Bundesverband der deutschen Industrie	der	Faktencheck Ressourcenschutz	
<b>BEUC</b>	European Organisation	Consumer	BEUC reply to the European Commission's public consultation on a roadmap to a resource efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>BITKOM</b>	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.	und	Stellungnahme zum Arbeitsentwurf der Bundesregierung zu einem Deutschen Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes)	Stellungnahme zu ProgRes
<b>BMU_Greentech</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)	für	GreenTech made in Germany 3.0 Umwelttechnologie-Atlas für Deutschland	
<b>Bollmann SPD</b>	Redebeitrag Gerd Bollmann, SPD			BT-Plenarprotokoll 17/165
<b>BusinessEurope</b>	BusinessEurope		BusinessEurope's Comments on the upcoming Roadmap to a Resource-Efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>CDU/CSU &amp; FDP</b>	Fraktion der CDU/CSU und Fraktion der FDP		Antrag: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm - Ein Baustein für nachhaltiges Wirtschaften.	BT-Drs. 17/8575
<b>CEFIC</b>	The European Chemical Industries Council	Chemical	Consultation on Roadmap to a resource-efficient Europe - Cefic messages on innovation	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Council of the European Union</b>	Council Conclusions: Economic aspects of the roadmap to a resource-efficient Europe		EU Council Conclusions 6811/12	
<b>DERA</b>	Deutsche Rohstoffagentur		Deutschland – Rohstoffsituation 2011	DERA Rohstoffinformationen 13
<b>DG Unternehmen und Industrie</b>	Europäische Kommission - DG Unternehmen und Industrie		Critical raw materials for the EU. Report of the Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials	
<b>DIHK ecopost</b>	Deutscher Industrie- und Handelskammertag	und	Stellungnahme zum EU-Fahrplan: EU-Parlament fordert mehr Einsatz für	ecopost 6/2012, S.11

## Ressourceneffizienz

<b>DIHK zu ProgRes</b>	Deutscher Industrie- und Handelskammertag	Entwurf des BMU für ein Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRes) - Programm zum Schutz natürlicher Ressourcen in einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft	Stellungnahme zu ProgRes
<b>DNR</b>	Deutscher Naturschutzring	Stellungnahme des DNR zum Entwurf BMU Deutsches Ressourceneffizienzprogramm	Stellungnahme zu ProgRes
<b>EEB /FOEE</b>	European Environmental Bureau / Friends of the Earth Europe	Indicators for better resource use	Briefing Paper October 2012
<b>Effizienz-Agentur NRW</b>	Effizienz-Agentur Nordrhein-Westfalen	Ressourceneffizienz. Strategie für umweltgerechtes Wirtschaften.	
<b>Enquete-Kommission PG3</b>	Deutscher Bundestag: Enquete-Kommission "Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität"	Berichtsentwurf Projektgruppe 3: Wachstum, Ressourcenverbrauch und technischer Fortschritt – Möglichkeiten und Grenzen der Entkopplung. Kapitel 1-6	Kommissionsdrucksache 17(26)82
<b>EP Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie</b>	EU-Parlament	Stellungnahme des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie zum Gerbrandy Report	Bericht über das Thema „Ressourcenschonendes Europa“ (2011/2068(INI))
<b>EP Ausschuss für Internationalen Handel</b>	EU-Parlament	Stellungnahme des Ausschusses für Internationalen Handel zu Gerbrandy Report	Bericht über das Thema „Ressourcenschonendes Europa“ (2011/2068(INI))
<b>EPR</b>	Europäische Ressourceneffizienzplattform	Manifesto for a resource-efficient Europe	MEMO/12/989
<b>Erdmann et al.</b>	Erdmann, Lorenz et al. (2011)	Kritische Rohstoffe für Deutschland.	Abschlussbericht. Im Auftrag der KfW-Bankengruppe. Berlin.

<b>ETRMA</b>		The European Tyre and Rubber Manufacturers' Association	An effective and delivering raw materials policy: A cornerstone for industry competitiveness and the EU resource-efficiency targets	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>EU Hintergrundpapier</b>	<b>KOM</b>	Europäische Kommission	Hintergrundpapier zur Konsultation: Roadmap to a Resource-Efficient Europe	
<b>EU Roadmap</b>	<b>KOM</b>	Europäische Kommission	Roadmap to a Resource-Efficient Europe	COM(2011) 571 final
<b>EuroCoop</b>		European Community of Consumer Co-operatives	EuroCoop Response to the EC Consultation on a Roadmap to a Resource-Efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Eurometaux</b>		Eurometaux	Eurometaux Contribution to the Preparatory Work on the Roadmap on Resource Efficiency	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Euromines</b>		European Association of Mining Industries, Metal Ores & Industrial Minerals	Euromines positions the extractive industries with respect to Resource Efficiency	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>FDP_EP</b>		Gruppe der FDP im Europäischen Parlament	Ressourcenschonende grüne Planwirtschaft	
<b>FOEE</b>		Friends of the Earth Europe	Resource Efficiency Roadmap: Real actions to create real change	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>FOES_PM</b>		Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft	FÖS kritisiert deutsches Ressourceneffizienzprogramm - Richtig im Ansatz, unzureichend in der Umsetzung	Pressemitteilung vom 8.3.2012
<b>Gebhart CDU/CSU</b>		Redebeitrag Dr. Thomas Gebhart, CDU/CSU		BT-Plenarprotokoll 17/165
<b>Gerbrandy Report</b>		Committee on the Environment, Public Health and Food Safety	report on a resource-efficient Europe (2011/2068(INI)) Rapporteur: Gerben-Jan Gerbrandy	
<b>Green Europe</b>	<b>Budget</b>	Green Budget Europe	GBE policy brief on resource efficiency and environmental fiscal reform	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>IEEP</b>		Institute for European Environmental Policy	EU Natural Resources policy: Signposts on the roadmap to sustainability	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.



<b>IMA Europe</b>	Industrial Minerals Association - Europe	IMA-Europe Comments on the Consultation on the Roadmap to a Resource-Efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>ISWA</b>	The International Waste Association	ISWA Key Issue Paper on Waste Prevention, Waste Minimization and Resource Management	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Jackson</b>	Tim Jackson 2009	Prosperity without Growth. Economics for a Finite Planet	
<b>Leggewie/ Welzer</b>	Claus Leggewie und Harald Welzer (2011)	Das Ende der Welt wie wir sie kannten: : Klima, Zukunft und die Chancen der Demokratie	
<b>McKinsey</b>	McKinsey & Company	Resource Revolution: Meeting the world's energy, materials, food, and water needs	
<b>NABU ProgRess</b>	zu Nabu	Schwacher EU-Plan zur Ressourceneffizienz  Deutschland muss Vorreiterrolle übernehmen	Naturschutz aktuell - NABU-Pressedienst, 19.09.2011
<b>NABU_econsense</b>	Nabu	Wenn Geiz wirklich effizienz ist - ein NABU-Plädoyer für eine neue Ressourcenschutzpolitik	Herausforderung Ressourceneffizienz. Meinungen, Beispiele und Management-Instrumente. Edition econsense.
<b>Nef</b>	New Economics Foundation	The Great Transition. A tale of how it turned out right	<a href="http://www.neweconomics.org/publications/great-transition">http://www.neweconomics.org/publications/great-transition</a>
<b>OECD</b>	OECD	Green Growth Strategy: Towards Green Growth	
<b>PBNE</b>	Deutscher Bundestag - Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung	Natürliche Ressourcen – Steigerung der Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft	Positionspapier
<b>Potocnik</b>	Janez Potocnik, European Commissioner for Environment	Without public action, some resources will never have a price nor a market	SPEECH/11/876, 12. Dez. 2011
<b>Rockström et al.</b>	Rockström, Johan et al. (2009)	A safe operating space for humanity	Nature 461, 472-475 (24 September 2009)

<b>Rösler</b>	Bundeswirtschaftsminister Rösler	Rösler: Wir benötigen verstärkt marktwirtschaftliche Anreizinstrumente	Pressemitteilung 20.9.2011: Roadmap der Europäischen Kommission für ein ressourceneffizientes Europa
<b>Röttgen</b>	Bundesumweltminister Röttgen		BT-Plenarprotokoll 17/161
<b>Scottish EPA</b>	Scottish Environment Protection Agency	Consultation on a Roadmap to a resource-efficient Europe	Beitrag: Konsultation zur EU roadmap to a resource efficient Europe.
<b>Seidl/Zahrnt</b>	Irmi Seidl und Angelika Zahrnt (Hg.) 2010	Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft	Ökologie und Wirtschaftsforschung, Band 87
<b>SRU</b>	Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2012	Verantwortung in einer begrenzten Welt	Umweltgutachten 2012
<b>Stiglitz</b>	Joseph E. Stiglitz et al.	Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress	
<b>The Greens_EP</b>	The Greens in the European Parliament	EP fleshes out EU resource roadmap	
<b>UBA Schwerpunkte</b>	Umweltbundesamt	Schwerpunkte 2012	
<b>UNEP</b>	UNEP 2011	Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth	A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel
<b>UNEP-RP</b>	UNEP-RP 2011	Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth	A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel
<b>VDI-ZRE</b>	VDI Zentrum Ressourceneffizienz	Umsetzung von Ressourceneffizienz-Maßnahmen in KMU und ihre Treiber	
<b>WBGU</b>	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, 2011	Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation	Hauptgutachten 2011
<b>ZfD</b>	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie	Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt	Herausgegeben von Brot für die Welt, eed, BUND.

# Ressourcen Politik

---

<b>ZVO</b>	Zentralverband Oberflächentechnik	Orientations greater resource efficiency	towards Europe.	Beitrag: roadmap	Konsultation to a resource efficient	zur EU
------------	--------------------------------------	---	--------------------	---------------------	---	-----------

---

# Ressourcen Politik

## Analyseraster

Problemdefinition	
Worum geht es? Was ist das Problem, das behoben werden soll?	
Welche Ressourcen / Rohstoffe?	
Was sind die Treiber und Mechanismen die zu dem Problem führen?	
Welche Impacts?	
Welcher Fokus (lokal bis global)	
Ziele	
Was soll erreicht werden?	-
Welche Indikatoren?	-
(Welche IA Modelle?)	-
Begründung einer Rohstoffpolitik	
Soll eine Rohstoffpolitik überhaupt stattfinden?	-
In welchen Bereichen?	-
Was ist die jeweilige Begründung warum / warum nicht?	-
Welche Policy-Instrumente sollten genutzt werden (und welche nicht)	
Welche Lösungs-möglichkeiten gibt es?	-
Wer soll adressiert werden? (Zielgruppe)	-
Was genau soll reguliert werden? (Ansatzpunkte)	-
Auf welcher Politikebene?	-
Welche Steuerungsansätze (-mechanismen) sollen genutzt werden?	-
Welche konkreten Instrumente werden vorgeschlagen?	-
Welche konkreten Instrumente werden abgelehnt?	-
Sonstiges	
	-
	-