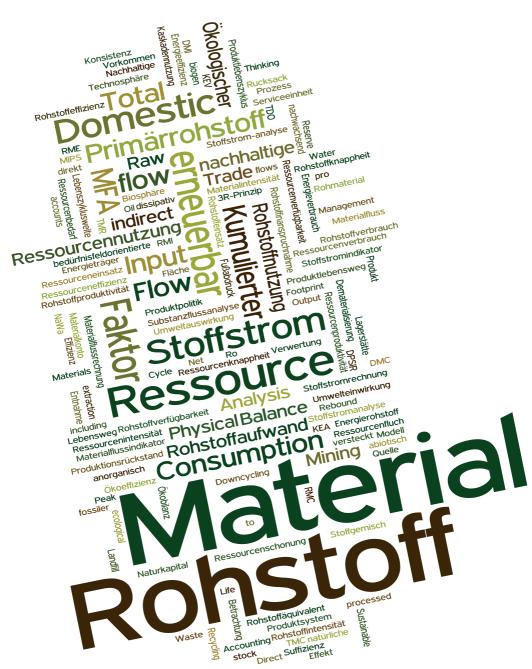


GLOSSAR ZUM RESSOURCENSCHUTZ



Impressum

Herausgeber: Umweltbundesamt

Pressestelle Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roβlau

E-Mail: pressestelle@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

Redaktion: Jan Kosmol (III 2.2), Judit Kanthak (I 1.1) Autoren: Jan Kosmol (III 2.2), Judit Kanthak (I 1.1),

toren: Jan Kosmol (III 2.2), Judit Kanthak (I 1.1), Friederike Herrmann (I 1.3), Michael Golde (I 1.4),

Carsten Alsleben (I 1.6), Gertrude Penn-Bressel (I 1.6), Stefan Schmitz (E 1.2) und Ulrich Gromke (III 2.3 K)

Stand: Januar 2012

Gestaltung: UBA

Titelfoto: Erstellt mit www.wordle.net

Glossar zum Ressourcenschutz

Stand 17.1.2012

Vorwort

Das 1974 errichtete Umweltbundesamt (UBA) ist Deutschlands zentrale Behörde für den Umweltschutz. Sowohl in seinem Leitbild als auch in seiner Strategie verpflichtet sich das UBA dem Schutz und der Pflege der natürlichen Lebensgrundlagen, auch in Verantwortung für die künftigen Generationen.

Das Thema "Balance des Schutzes und der Nutzung natürlicher Ressourcen" ist einer der inhaltlichen Schwerpunkte der UBA-Strategie bis 2015. Das Umweltbundesamt verfügt über umfassende fachliche Kompetenzen auf dem Gebiet des Schutzes aller natürlichen Ressourcen. Dies betrifft die erneuerbaren und die nicht erneuerbaren Rohstoffe, den physischen Raum, die Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft), die Biodiversität sowie die strömenden Ressourcen (z.B. Sonne, Wind). Ressourcenschutz erfordert ein erweitertes Verständnis des Umweltschutzes: Er beinhaltet den schonenden und nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen in ihrer Funktion als Quelle und/oder Senke.

In den letzten Jahren wurde deutlich, dass der Schutz natürlicher Ressourcen in politischen Entscheidungen nicht hinreichend Berücksichtigung findet. Dies ist besonders kritisch, da wachsende Weltbevölkerung, wachsende Weltwirtschaft und der technische Fortschritt immer mehr natürliche Ressourcen, vor allem Rohstoffe und Fläche, in Anspruch nehmen.

Um in den Umweltwissenschaften "Ressourcenschutz" als zentrales, mit "Klimaschutz" gleichrangiges Themenfeld zu etablieren und ein gemeinsames Verständnis der Zusammenhänge zu entwickeln, benötigen wir einen eindeutigen Sprachgebrauch. Auch um das Anliegen der Schonung und der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen an die Politik, die Wirtschaft, die Wissenschaft sowie die Verbraucherinnen und Verbraucher mit Nachdruck zu vermitteln, brauchen wir eine einheitliche und verständliche Sprache.

Ziel des "Glossars zum Ressourcenschutz" ist es, eine Grundlage bereitzustellen, die die wichtigsten Fachbegriffe in einen logischen Zusammenhang stellt, klar voneinander abgrenzt und der wissenschaftlichen, politischen und öffentlichen Diskussion über den Schutz natürlicher Ressourcen so mehr Profil verleiht.

Das Glossar ist durch eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe des Umweltbundesamtes seit 2009 entwickelt worden. Im Jahr 2010 wurde das Glossar mit Teilen der deutschen Fachöffentlichkeit abgestimmt.

Das vorliegende Glossar ersetzt das "Glossar zum Ressourcenbegriff" in UBA Texte 02/08.

Definitionen zum Themenfeld "Fläche als natürliche Ressource" sind dem demnächst erscheinenden UBA-Glossar "raumbezogene Umweltplanung" zu entnehmen.

In den Definitionen **fett** gedruckte Begriffe sind im Glossar näher definiert und als Hyperlink benutzbar.

Begriff	Definition	Quelle
3R-Prinzip	Reduce, Reuse, Recycle Konzept, das den Vorrang von Reduzierung (Vermeidung), Wiederbenutzung und Wie- derverwertung von Abfällen vor der Entsorgung als wesent- liches Element nachhaltiger Entwicklung beschreibt.	Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, Artikel 4 Der Ansatz basiert auf einem Konzept einer lokalen Initiative aus Japan seit 2000 http://3rkh.net/aboutus.html http://www.env.go.jp/recycle/3r/en/outline.html
Abfall	Bewegliche Gegenstände, Stof- fe oder Stoffgemische , deren sich der Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.	Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, Artikel 3 Nr. 1
Abraum	Gestein ohne oder mit sehr geringem Wertgehalt (taubes Gestein), das gefördert werden muss, um die Rohstoffe einer Lagerstätte abbauen zu können.	In Anlehnung an Kom- mentar der BGR zum Ressourcen-Glossar, 27.7.2010
Anthropo- sphäre	Der vom Menschen geschaffene oder gestaltete Lebensraum.	In Anlehnung an UBA Texte 02/08
Biodiver- sität	Vielfalt des Lebens auf der Erde. Umfasst die genetische Vielfalt innerhalb von Arten, die Vielfalt der Arten sowie die Vielfalt von Lebensgemein- schaften und Ökosystemen.	In Anlehnung an UNCBD: Übereinkom- men über die biologi- sche Vielfalt, 1992
Biosphäre	Teil der Erdkruste, der Erdober- fläche, der Gewässer und der Atmosphäre, der von lebenden Organismen besiedelt ist.	In Anlehnung an UBA Texte 02/08

Begriff	Definition	Quelle
Demateri- alisierung	Reduzierung der zur Befriedigung von menschlichen Bedürfnissen eingesetzten Materialmenge, das heißt, Reduzierung des Einsatzes an Primärrohstoffen unter Einbeziehung der ökologischen Rucksäcke. Dematerialisierung ist ein Prinzip der nachhaltigen Rohstoffnutzung.	UBA
DEU (Domestic extraction used)	Ein Stoffstromindikator: Maß für die inländische verwertete Entnahme . Gebräuchliche Einheit ist t/a. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD: Measuring Mate- rial Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
dissipativ	Fein verteilt. Der Begriff wird häufig in folgenden Zusammenhängen verwendet: - Dissipative Nutzung: Eine Nutzung, die dazu führt, dass Stoffe in Produkten oder Anwendungsbereichen fein verteilt werden. Sie vermindert in der Regel die Rezyklierbarkeit eines Materials. Beispiele: Ausbringung von Kupfersalzen im Weinbau, Edelmetalle in elektronischen Massenprodukten - Dissipative Verluste: Stoffverluste aufgrund feiner Verteilung. Beispiele: Korrosion von metallischen Bauteilen, Verwitterung von mineralischen Bauteilen, Reifen- und Bremsbelagabrieb, Stoffverluste beim Leiterplattenrecycling.	In Anlehnung an Hennicke et al.: Ressourcensicherheit und Ressourceneffizienz – Wege aus der Rohstoffkrise, Ressourceneffizienzpaper 7.3, Forschungsvorhaben: Materialeffizienz und Ressourcenschonung (MaRess) (Förderkennzeichen: 370793300), 2009

Begriff	Definition	Quelle
DMC (Domestic Material Consump- tion)	Ein Stoffstromindikator: Massenstrom der direkt in ein ökonomisches System eingehenden Materialien, die innerhalb dieses Systems konsumiert werden. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung ist er als DMI abzüglich des Gewichts der Exporte definiert. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
DMI (Direct Material Input)	Ein Stoffstromindikator: Massenstrom der direkt in ein ökonomisches System eingehenden Materialien, die innerhalb dieses Systems weiterverarbeitet oder konsumiert werden. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung berechnet sich der DMI aus der Gesamtmasse der im Inland gewonnenen Rohstoffe sowie der importierten Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
Down- cycling	Recycling , bei dem der erzeugte Sekundärrohstoff von geringerer Qualität als das Ausgangsmaterial ist.	UBA

Begriff	Definition	Quelle
DPO (Domestic processed output)	Ein Stoffstromindikator, der die Gesamtmasse der Abfälle und Emissionen durch Materialnutzung innerhalb eines Bezugssystems anzeigt. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung umfasst der DPO die inländischen Emissionen in die Luft, inländische deponierte Haushalts- und Industrieabfälle, inländische Stofffrachten in Abwässern und inländische dissipative Materialverluste.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
	dung im Anhang.	
DPSIR Modell	Modell zur Beschreibung der Kausalketten und Regelkreise für die Interaktion zwischen Mensch und Umwelt. DPSIR steht für Driver – Pressure – State – Impact – Response: - anthropogene Aktivitäten (Drivers) - daraus resultierende Umwelteinwirkungen (Pressures) - sich einstellende Umweltzustände (States) - hervorgerufene Umweltauswirkungen (Impacts) - und durch diese Veränderungen in der Umwelt ausgelöste Reaktionen von Politik und Gesellschaft (Responses)	In Anlehnung an European Environment Agency: Technical Report No 25 – Environmental indicators: Typology and overview, 1999

Begriff	Definition	Quelle
Effizienz	Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Aufwand. Siehe auch Ressourceneffizi- enz, Energieeffizienz.	In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Aufla- ge, Mannheim: Bibliographisches Institut,1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexi- kon, 9. Auflage, Wies- baden: Gabler, 1975
Energie- effizienz	Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Energieaufwand.	UBA
Energie- rohstoff	Rohstoff, in dem Energie, chemisch oder physikalisch (z. B. mechanisch, thermisch) gespeichert ist und der damit energetisch genutzt werden kann. Hierzu zählen fossile Energieträger, energetisch nutzbare biotische Rohstoffe und Kernbrennstoffe.	In Anlehnung an Leser et al. (Hrsg.): Diercke - Wörterbuch der Allgemeinen Geo- graphie, 7. Auflage, München: dtv, 1993

Begriff	Definition	Quelle
Energieträger, fossiler	In Lagerstätten vorkommender Energierohstoff tierischer oder pflanzlicher Herkunft, der sich in geologischen Zeiträumen gebildet hat, also nicht erneuerbar ist. Trotz seiner tierischen oder pflanzlichen Herkunft ist ein fossiler Energieträger kein biotischer Rohstoff. Hierzu zählen Stein- und Braunkohle, Erdöl, Erdgas, jedoch nicht die Kernbrennstoffe.	In Anlehnung an Leser et al. (Hrsg.): Diercke - Wörterbuch der Allgemeinen Geo- graphie, 7. Auflage, München: dtv, 1993 und Lexikon der Geowissen- schaften, Heidelberg: Spektrum, 2000
Entkopp- lung	Aufhebung oder Verringerung einer quantitativen Abhängigkeit zwischen kausal verknüpften Entwicklungen. Häufig wird sie im Zusammenhang mit der im Vergleich zum Wirtschaftswachstum im geringeren Maße steigenden Nutzung natürlicher Ressourcen verwendet. Hier spricht man von relativer Entkopplung. Eine absolute Entkopplung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Ressourcennutzung bei steigendem Wirtschaftswachstum nicht zunimmt oder sogar abnimmt.	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Entnahme	Entfernung von Stoffen oder Stoffgemischen aus der Natur oder deren räumliche Verlagerung innerhalb der Natur infolge menschlicher Aktivitäten. Man unterscheidet zwischen verwerteter und nicht verwerteter Entnahme:	UBA
	 Als verwertet (oder genutzt) werden Entnahmen bezeichnet, wenn die entnommenen Stoffe oder Stoffgemische genutzt werden, bspw. in einem Aufbereitungsprozess. 	
	 Bei nicht verwerteter Ent- nahme verbleiben die ver- lagerten Stoffe oder Stoff- gemische in der Natur, z.B. als deponierter Abraum der Kohlegewinnung oder Folge der Erosion. 	
Faktor 10, Faktor X	Konzepte zur Dematerialisierung	Schmidt-Bleek: Wieviel Umwelt braucht der Mensch - mips, das ökologische Maß für die Wirtschaft, Berlin: Birkhäuser, 1994 weitere Informationen unter: http://www.factor10.de
		http://www.faktor- x.info/

Begriff	Definition	Quelle
Faktor 4, Faktor 5	Konzepte zur Vervierfachung bzw. Verfünffachung der Ener- gie- und Rohstoffproduktivität	Weizsäcker, Lovins, Lovins: Faktor Vier, München: Droemer, 1995 Weizsäcker, Hargroves, Smith: Faktor Fünf, München: Knaur, 2010 weitere Informationen
		http://ernst.weizsaecke r.de/?cat=5&language= de+en
Fläche	siehe Glossar "raumbezogene Umweltplanung" (in Vorberei- tung)	
Integrierte Produktpo- litik	Eine Politik, die auf eine stetige Verbesserung von Produkten und Dienstleistungen hinsicht- lich ihrer umweltrelevanten Wirkungen entlang des gesam- ten Produktlebenszyklus ab- zielt bzw. diese fördert.	Bundesumweltministerium: Umwelt Nr. 6/1999, Sonderteil, S. V
Kaskaden- nutzung	Eine Strategie, Rohstoffe oder daraus hergestellte Produkte in zeitlich aufeinander folgenden Schritten so lange, so häufig und so effizient wie möglich stofflich zu nutzen und erst am Ende des Produktlebenszyklus energetisch zu verwerten. Dabei werden sogenannte Nutzungskaskaden durchlaufen, die von höheren Wertschöpfungsniveaus in tiefere Niveaus fließen. Hierdurch wird die Rohstoffproduktivität gesteigert.	In Anlehnung an Bundesregierung: Fort- schrittsbericht 2008 zur nationalen Nachhaltig- keitsstrategie, S: 108 f.

Begriff	Definition	Quelle
Konsistenz	Im Ressourcenschutzkontext eine Strategie zur relativen oder absoluten Senkung der Ressourceninanspruchnahme durch Einbettung von Wirtschaftsprozessen in natürliche Stoffkreisläufe bzw. das Wirken von Industrien nach dem Vorbild von Ökosystemen (Industrial Ecology). Wesentlicher Bestandteil von Konsistenzstrategien ist die Substitution, bspw. die Substitution von fossiler Energie durch erneuerbare. Andere Strategien zur Senkung der Ressourceninanspruchnahme sind Ressourceneffizienz und Suffizienz.	In Anlehnung an Linz, Weder: Mangel noch Übermaß, Wup- pertal-Papers Nr. 145, 2004, S. 8 Huber: Towards Indus- trial Ecology: Sustaina- ble Development as a Concept of Ecological Modernization, Journal of Environmental Policy and Planning, Vol. 2, No. 4, 2000, S. 269
Kreislauf- wirtschaft	Vermeidung und Verwertung von Abfällen	Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neuord- nung des Kreislaufwirt- schafts-und Abfallrechts vom 30. März 2011, Artikel 1, § 3 Abs. 19
Kumulier- ter Energie- aufwand (KEA)	Gesamtheit des primärenergetisch bewerteten Aufwands, der im Zusammenhang mit der Herstellung, Nutzung und Beseitigung eines Produkts entsteht bzw. diesem ursächlich zugewiesen werden kann. Gebräuchliche Einheit ist MJ/t. Neben der energetischen Verwendung werden der nichtenergetische Verbrauch sowie der stoffgebundene Energieinhalt berücksichtigt.	In Anlehnung an VDI Richtlinie 4600

Begriff	Definition	Quelle
Kumulier- ter Energie- verbrauch (KEV)	Gesamtheit des primärenergetisch bewerteten Verbrauchs, der im Zusammenhang mit der Herstellung, Nutzung und Beseitigung eines Produkts entsteht bzw. diesem ursächlich zugewiesen werden kann. Gebräuchliche Einheit ist MJ/t. Der KEV unterscheidet sich vom KEA dadurch, dass ausschließlich energetisch verwendete Rohstoffe für eine energetische Bewertung herangezogen werden.	In Anlehnung an Forschungsvorhaben: Kumulierter Energieverbrauch (KEV) – ein praktikabler Bewertungs- und Entscheidungsindikator für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen (Förderkennzeichen: 20141129)
Kumulier- ter Rohstoff- aufwand (KRA)	Summe der zur Bereitstellung eines Produktes eingesetzten Rohstoffmengen entlang der Wertschöpfungskette. Gebräuchliche Einheit ist Tonnen pro Tonne. Der KRA umfasst alle zur Herstellung und Transport eines Produktes aufgewendeten Rohstoffe, inklusive der Energierohstoffe. Nicht wirtschaftlich verwendete Stoffe und Stoffgemische, wie die nicht verwertete Entnahme, bleiben unberücksichtigt.	In Anlehnung an Forschungsvorhaben: Indikatoren/Kennzahlen für den Rohstoffver- brauch im Rahmen der Nachhaltigkeitsdiskussi- on (Förderkennzeichen 20593368)
Lagerstätte	Natürliche Anhäufung nutzbarer Minerale und Gesteine, die nach Größe und Inhalt für eine wirtschaftliche Gewinnung in Betracht kommen können. Siehe auch Vorkommen.	Petraschek, Pòhl: Lagerstättenlehre, Stutt- gart: Schweitzerbartsche Verlagsbuchhandlung, 1992
Landfill Mining	siehe Waste Mining	
Lebensweg	siehe Produktlebensweg	
Lebens- zyklus	siehe Produktlebensweg	

Begriff	Definition	Quelle
Lebens- zyklusweite Betrach- tung (Life Cycle Thinking)	Prinzip, das darauf abzielt, Verbesserungsmöglichkeiten bei Produkten zu identifizie- ren, um die Umweltauswir- kungen und die Nutzung na- türlicher Ressourcen während des gesamten Produktlebens- weges zu verringern.	European Commission Joint Research Centre: Life Cycle Thinking and Assessment.
Material	1. Sammelbegriff für Stoffe und Stoffgemische. 2. Stoff oder Stoffgemisch, der oder das für die Herstellung von Produkten bestimmt ist. Dies umfasst sowohl Rohstoffe als auch höher verarbeitete Stoffe und Stoffgemische.	UBA
Materialef- fizienz	Verhältnis eines erzielten Ergebnisses oder Nutzens zum dafür nötigen Material aufwand. In Bezug auf Produktionsprozesse wird Materialeffizienz als Indikator verwendet, der das Verhältnis der Materialmenge eines Produkts zu der für seine Herstellung eingesetzten Materialmenge misst.	UBA
Material- fluss	siehe Stoffstrom	
Material- flussanalyse (Material Flow Ana- lysis, MFA)	siehe Stoffstromanalyse	
Material- flussindika- tor	siehe Stoffstromindikator	
Material- fluss- rechnung	siehe Stoffstromrechnung	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Materialin- tensität	Kehrwert der Materialeffi- zienz , also das Verhältnis des Materialaufwands zum erziel- ten Ergebnis oder Nutzen.	UBA
Material- konto / Material- bilanz (Material flow ac- counts)	Zusammenfassende statistische Darstellung von Materialströmen, die auf ein bestimmtes Bezugssystem (in der Regeleine Volkswirtschaft) zurückzuführen sind. Dabei werden auf der Entnahmeseite im Inland entnommene Rohstoffe, Gase sowie importierte Güter (Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren) unterschieden. Bei den Abgaben handelt es sich um Luftemissionen, Emissionen ins Abwasser, Stoffausbringungen (z.B. Düngemittel), dissipative Verluste, Abgabe von Gasen und den Export von Gütern. Nichtverwertete Materialentnahmen werden auf beiden Seiten der Bilanz verbucht.	Lauber, Statistisches Bundesamt: schriftliche Mitteilung, 29.7.2010.
MIPS (Material Input pro Service- einheit)	Methode zur Bilanzierung der stofflichen Inputs, die entlang des Lebenszyklus eines Produktes verwendet werden. MIPS wird in Masseeinheit (kg, t) pro Serviceeinheit (=festgelegte Nutzeneinheit des Produktes) ausgedrückt. Es werden fünf Haupt-Input-Kategorien unterschieden: abiotische Rohstoffe, Bodenbewegungen (nicht verwertete Entnahme), Wasser und Luft.	UBA Definition in Anlehnung an Schmidt-Bleek: Wieviel Umwelt braucht der Mensch - mips, das ökologische Maß für die Wirtschaft, Berlin: Birkhäuser, 1994 Ritthoff, Rohn, Liedtke: MIPS berechnen – Ressourcenproduktivität von Produkten und Dienstleistungen, Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie GmbH, 2002

Begriff	Definition	Quelle
Nachhalti- ge Stoff- strom- wirtschaft (Sustainabl e Materials Manage- ment- SMM)	Ansatz zur Förderung der nachhaltigen Nutzung von Materialien, bei dem Aktivitäten mit dem Ziel der Verringerung der negativen Umweltauswirkungen und des Erhalts der natürlichen Lebensgrundlagen über den gesamten Lebensweg von Materialien einbezogen werden. Dabei werden auch ökonomische Effizienz und soziale Gerechtigkeit berücksichtigt.	In Anlehnung an OECD: Outcome of the first OECD Workshop on Sustainable Materials Management, 2007
NAS (Net additions to stock)	Ein Stoffstromindikator, der die Veränderung des Materialbestandes eines ökonomischen Systems anzeigt. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung berechnen sich die NAS aus dem DMC abzüglich DPO. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
Natur- kapital	siehe natürliche Ressource	UBA
Ökobilanz (Life cycle assessment, LCA)	Zusammenstellung und Beurteilung der Input- und Outputflüsse und der potenziellen Umweltwirkungen eines Produktsystems im Verlauf seines Lebensweges. Unter Input- und Outputflüssen versteht man alle Stoff- und Energieflüsse, die in das Produktsystem eingehen, innerhalb des Produktsystems auftreten und aus dem Produktsystem abfließen (z.B. Energie, Rohstoffe, Betriebsstoffe, Abfälle, Emissionen, Abwässer).	DIN EN ISO 14040:2006

Begriff	Definition	Quelle
Öko- effizienz	1. Als Indikator: Quotient aus dem Wert eines Produkts und der durch sein Produktsystem verursachten Umweltbelastungen, gemessen in geeigneten Einheiten. 2. Als Ziel: Ökoeffizienz wird durch die Bereitstellung von preislich wettbewerbsfähigen Gütern und Dienstleistungen erreicht, die menschliche Bedürfnisse befriedigen und Lebensqualität erzeugen, bei fortlaufender Reduktion ihrer lebenszyklusweiten Umweltauswirkungen und Ressourcenintensität bis hin zu einem Niveau, welches in Einklang mit der geschätzten ökologischen Tragfähigkeit der Erde steht.	1. UBA Definition in Anlehnung an ISO 14045 (im Entwurf) 2. WBCSD: Eco- Efficiency: Creating more value with less impact, 2000
Ökologi- scher Fuß- abdruck (eco-logical footprint)	Ergebnis eines systemanalytischen Verfahrens zur Erfassung der biologisch produktiven Land- und Wasserflächen, die durch die Ressourcennutzung eines bestimmten Bezugssystems (z.B. Produkte, Individuen, Unternehmen, Volkswirtschaften, Weltwirtschaft) beansprucht werden. Dabei werden reale Flächenbelegungen und virtuelle Flächenerfordernisse (z.B. zur Aufnahme von Treibhausgasen) summiert. Gebräuchliche Einheit: "globaler Hektar"	UBA Definition in Anlehnung an Wackernagel: Der Ecological Footprint - Die Welt neu vermessen, Hamburg: Europäische Verlagsanstalt, 2011

Begriff	Definition	Quelle
Ökologi- scher Rucksack	Gesamtheit des Materialinputs eines Produktes abzüglich seiner Eigenmasse. Gebräuchli- che Einheit ist kg.	Schmidt-Bleek et. al: Der ökologische Rucksack, Stuttgart: Hirzel, 2004
	Der ökologische Rucksack umfasst verwertete Materialien und je nach Methode auch nicht verwertete Stoffe und Stoffgemische .	
Peak Oil	Geologisch bedingtes Allzeit- Fördermaximum an Erdöl, also die maximal pro Jahr jemals geförderte Menge an Rohöl. Die hierfür verwendete Be- rechnungsmethode ist nicht auf andere Rohstoffe über- tragbar.	In Anlehnung an Bundesanstalt für Geo- wissenschaften und Rohstoffe: Energieroh- stoffe 2009
Primär- rohstoff	Rohstoff, der durch Entnahme aus der Natur gewonnen wird.	UBA
Primär- rohstoff, erneuerbar	Rohstoff, der durch Entnahme aus der Natur gewonnen wird und das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern. Hierzu zählen biogene Rohstoffe, aber auch Luft und (nichtfossiles) Wasser. Ab welchem Zeitraum ein Rohstoff nicht mehr als erneuerbar	UBA
	gilt, ist nicht einheitlich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt üblicherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	

Begriff	Definition	Quelle
Primär- rohstoff, nicht er- neuerbar	Rohstoff, der durch Entnahme aus der Natur gewonnen wird und nicht das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern. Hierzu zählen mineralische	UBA
	und fossile Rohstoffe. Ab welchem Zeitraum ein Rohstoff nicht mehr als erneuerbar gilt, ist nicht einheitlich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt üblicherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	
Produkt	Unmittelbar angestrebtes Ergebnis eines Prozesses . Hierzu zählen bearbeitete Rohstoffe , Halb- und Fertigwaren, Energie sowie Dienstleistungen	In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 und KOM (2007) 59: zur Mitteilung zu Auslegungsfragen betreffend Abfall und Nebenprodukte
Produk- tions- rückstand	Nicht unmittelbar angestrebtes Ergebnis eines Prozesses .	KOM (2007) 59: zur Mitteilung zu Ausle- gungsfragen betreffend Abfall und Nebenpro- dukte
Produkt- lebensweg	Aufeinander folgende und miteinander verbundene Stufen eines Produktsystems von der Rohstoff gewinnung oder Rohstofferzeugung bis zur stofflichen oder energetischen Verwertung oder endgültigen Beseitigung des Produktes .	DIN EN ISO 14040: 2006
Produktle- benszyklus	siehe Produktlebensweg	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Produkt- system	Gesamtheit der mit einem Produkt über seinen gesamten Lebensweg in Verbindung stehenden Prozesse sowie der zugehörigen stofflichen und energetischen Flüsse.	In Anlehnung an DIN EN ISO 14044: 2006
Prozess	Satz von in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehen- den Tätigkeiten, der Eingaben (Input) in Ergebnisse (Output) umwandelt. Hierzu zählen Produktionspro- zesse, Transportprozesse und anderweitige Prozesse zur Be- reitstellung von Dienstleistun- gen.	In Anlehnung an DIN EN ISO 9001
PTB (Physical Trade Ba- lance)	Ein Stoffstromindikator, der den physischen Handelsbilanz-überschuss bzw. das physische Handelsbilanzdefizit einer Volkswirtschaft misst. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung berechnet sich die PTB aus dem Gewicht der Importe abzüglich des Gewichts der Exporte. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD. Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
PTBIF (Physical Trade Bal- ance in- cluding indirect flows)	Ein Stoffstromindikator: PTB unter Berücksichtigung der indirekten Stoffströme , die im Zusammenhang mit Importen und Exporten stehen. Einheit ist t/a. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an OECD. Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007

Begriff	Definition	Quelle
Quelle	Ursprung von Stoff- oder Energieströmen. Im Kontext natürlicher Ressourcen wird unter Quelle die Bereitstellungsfunktion der Natur, z.B. Lagerstätten von Primärrohstoffen oder die Sonne als Quelle von Strahlung, verstanden.	UBA
Rebound Effekt	Effekt, der beschreibt, dass aufgrund von Effizienzsteigerungen erreichte Einsparungen nicht zu einem in gleichem Maße geringeren Ressourceneinsatz führen, da es durch diese Einsparungen zu vermehrter Nutzung kommt. Es kann unter anderem zwischen direktem (Ausweitung der Nutzung in derselben Anwendung) und indirektem (Ausweitung der Nutzung in anderen Anwendungen) Rebound-Effekt differenziert werden. Dieser Effekt wird in seiner extremen Ausprägung (höherer Ressourceneinsatz durch Effizienzsteigerung) auch als Jevons-Paradox bezeichnet.	UBA
Recycling	Jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.	Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, Artikel 3
Reserve	siehe Rohstoffreserve	

Begriff	Definition	Quelle
Ressource	Mittel, das in einem Prozess genutzt wird oder genutzt werden kann. Eine Ressource kann materieller oder immaterieller Art sein.	UBA
	Wird im umweltwissenschaft- lichen Kontext der Begriff "Res- source" verwendet, ist damit eine "natürliche Ressource" gemeint.	
	Anders als hier wird der Ressourcenbegriff oft auch sehr eng gefasst im Sinne von Rohstoffen verwendet.	
Ressource, erneuer- bare	Ressource , die das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern.	UBA
	Hierzu zählen neben den er- neuerbaren Rohstoffen die strömenden Ressourcen Wind, Wasserströme, Erdwärme und Sonnenenergie.	
	Ab welchem Zeitraum eine Ressource nicht mehr als er- neuerbar gilt, ist nicht einheit- lich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt übli-	
	cherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	

Begriff	Definition	Quelle
Ressource, geologisch	Im geologischen Kontext die Mengen eines Rohstoffs, die geologisch nachgewiesen sind, aber aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht gewonnen werden können und die Mengen, die nicht nachgewiesen sind, aber aus geologischen Gründen in dem betreffenden Gebiet erwartet werden können. International, so z.B. im englischen Sprachgebrauch, werden davon abweichende Definitionen für "Resources", "Reserves", "Reserves Base" verwendet.	Bundesanstalt für Geo- wissenschaften und Rohstoffe: Energieroh- stoffe 2009: Reserven, Ressourcen, Verfügbar- keit, 2009 und United States Geological Service: Mineral Com- modity Summaries, 2009
Ressource, natürliche	Ressource, die Bestandteil der Natur ist. Hierzu zählen erneuerbare und nicht erneuerbare Primärrohstoffe, physischer Raum (Fläche), Umweltmedien (Wasser, Boden, Luft), strömende Ressourcen (z.B. Erdwärme, Wind-, Gezeiten- und Sonnenenergie) sowie die Biodiversität. Es ist hierbei unwesentlich, ob die Ressourcen als Quellen für die Herstellung von Produkten oder als Senken zur Aufnahme von Emissionen (Wasser, Boden, Luft) dienen.	In Anlehnung an KOM (2005) 670: Thema- tische Strategie zur Nut- zung natürlicher Res- sourcen

Begriff	Definition	Quelle
Ressource, nicht er- neuerbare	Ressource , die nicht das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern.	UBA
	Hierzu zählen neben den nicht erneuerbaren Rohstoffen die Ressource Biodiversität und von Erosion betroffener Boden.	
	Ab welchem Zeitraum eine Ressource nicht mehr als erneuerbar gilt, ist nicht einheitlich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt üblicherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	
Ressourcen- bedarf	Die Menge an Ressourcen , die erforderlich ist, um ein Bedürfnis zu befriedigen.	UBA
Ressourcen- effizienz	Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Ressourcenein- satz. Im umweltwissenschaftlichen Sprachgebrauch ist mit Res- sourceneinsatz der Einsatz von natürlichen Ressourcen ge- meint. Nicht zu verwechseln mit Roh- stoffeffizienz. Siehe auch Ressourcenproduk- tivität. Die Steigerung der Ressourcen- effizienz ist neben der Suffi- zienz und der Konsistenz eine Strategie zur relativen oder absoluten Senkung der Res- sourceninanspruchnahme.	In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Aufla- ge, Mannheim: Biblio- graphisches Insti- tut,1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäf- fer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexi- kon, 9. Auflage, Wies- baden: Gabler, 1975

Begriff	Definition	Quelle
Ressourcen- einsatz	Verwendung von Ressourcen in Prozessen. Im umweltwissenschaftlichen Sprachgebrauch ist mit Res- sourceneinsatz der Einsatz von natürlichen Ressourcen ge- meint.	UBA
Ressourcenfluch (resource curse)	Bezeichnet die verschiedenen negativen Folgen, die der Reichtum an natürlichen Ressourcen für ein Land und seine Bevölkerung haben kann, besonders das scheinbare Paradoxon, dass das Wirtschaftswachstum in Ländern, die viele mineralische und fossile Rohstoffe exportieren, in der Regel geringer ist als in rohstoffarmen Ländern. Der "Fluch" sei dabei durch das Fehlverhalten der betreffenden Marktteilnehmer begründet. Daneben wird die Wirtschaft in Ländern mit Bürgerkriegen, hoher Korruption und bewaffneten Konflikten auf die lokalen Rohstoffe reduziert, was deren Rolle besonders hervorhebt.	Auty: Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis. London: Routledge, 1993
Ressourcen- inanspruch- nahme	siehe Ressourcennutzung	UBA
Ressourcen- intensität	Kehrwert der Ressourceneffizienz , also das Verhältnis von Ressourceneinsatz zu dem daraus erzielten Nutzen oder damit erzielten Ergebnis.	UBA
Ressourcen- knappheit	Zustand, in dem der derzeitige oder erwartete Bedarf an na- türlichen Ressourcen größer ist als ihre Verfügbarkeit . Nicht zu verwechseln Roh- stoffknappheit .	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Ressourcen- nutzung	Bezeichnet jeglichen Zugriff des Menschen auf Ressourcen .	UBA
Ressourcen- nutzung, nachhaltige	Form der Ressourcennutzung , die die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können. Dies bedeutet eine gerechte und ökologisch langfristig tragfähige Ressourcennutzung.	In Anlehnung an Bericht der Brundtland- Kommission,1989
Ressourcen- produktivi- tät	Verhältnis von Produktionsergebnis zu Ressourceneinsatz . Sie kann sich unter Anderem auf einzelne Prozesse, Unternehmen, Branchen oder ganze Volkswirtschaften beziehen. Nicht zu verwechseln mit Rohstoffproduktivität . Im umweltwissenschaftlichen Sprachgebrauch ist mit Ressourcenproduktivität die Produktivität des Einsatzes natürlicher Ressourcen gemeint.	In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Aufla- ge, Mannheim: Biblio- graphisches Insti- tut,1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäf- fer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexi- kon, 9. Auflage, Wies- baden: Gabler, 1975
Ressourcen- schonung	Sparsame Nutzung natürlicher Ressourcen mit dem Ziel der Erhaltung ihrer Menge und Funktion.	UBA
Ressourcen- schutz	Gesamtheit aller Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wieder- herstellung natürlicher Res- sourcen .	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Ressourcen- verbrauch	Form der Ressourcennutzung , bei der die Ressourcen so umgewandelt werden, dass sie einer erneuten Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen (z.B. Verlust an Biodiversität, Bodenerosion, Verbrennung oder dissipative Verluste). In diesem Sinne wird auch der Begriff Energieverbrauch verwendet.	UBA
Ressourcen- verfügbar- keit	Kennzeichnet den Anteil an Ressourcen , der unter derzeitigen Bedingungen wirtschaftlich nutzbar ist.	UBA
RMC (Raw Ma- terial Con- sumption)	Ein Stoffstromindikator: DMC, bei dem die Massen der eingehenden Materialien in Rohstoffäquivalenten ausgedrückt werden. Gebräuchliche Einheit ist t/a. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung berechnet sich der RMC aus der Gesamtmasse der im Inland gewonnenen Primärrohstoffe sowie der – in Rohstoffäquivalente umgerechneten – importierten Rohstoffe, Halb- und Fertigwaren abzüglich der – in	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
	Rohstoffäquivalente umgerechneten – exportierten Rohstoffe , Halb- und Fertigwaren. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	

Begriff	Definition	Quelle
RMI (Raw Ma- terial In- put)	Ein Stoffstromindikator: DMI , bei dem die Massen der eingehenden Materialien in Rohstoffäquivalenten ausgedrückt werden. Gebräuchliche Einheit ist t/a.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
	In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung berechnet sich der RMI aus der Gesamtmasse der im Inland gewonnenen Primärrohstoffe und der – in Rohstoffäquivalente umgerechneten – importierten Rohstoffe , Halb- und Fertigwaren. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	
Roh- material	Gering bearbeitetes Ausgangsmaterial eines Produktions prozesses .	UBA
Rohstoff	Stoff oder Stoffgemisch in unoder gering bearbeitetem Zustand, der / das in einen Produktionsprozess eingehen kann. Man unterscheidet Primär- und Sekundärrohstoffe. Weitere Unterscheidungen, wie in erneuerbare und nicht erneuerbare, biotische und abiotische Rohstoffe, sind gängig.	UBA
Rohstoff, abiotisch	Rohstoff, der nicht biotisch ist, also nicht aus Lebewesen stammt, es sei denn er wurde in einen fossilen Rohstoff um- gewandelt Hierzu zählen Erze, Salze und fossile Rohstoffe.	UBA
Rohstoff, anorga- nisch	Rohstoff, der – im chemischen Sinne – aus anorganischen Verbindungen besteht.	UBA
Rohstoff, biogen	siehe Rohstoff , biotisch	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoff, biotisch	Rohstoff, der aus Lebewesen (Pflanzen, Tiere) stammt und nicht in einen fossilen Roh- stoff umgewandelt wurde. Wird häufig synonym zu Roh- stoff, nachwachsend verwen- det.	UBA
Rohstoff, erneuerbar	Rohstoff, der das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern. Hierzu zählen biogene Rohstoffe, aber auch Luft und (nichtfossiles) Wasser. Ab welchem Zeitraum eine Ressource nicht mehr als erneuerbar gilt, ist nicht einheitlich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt üblicherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	UBA
Rohstoff, fossil	Rohstoff, der sich in geologischen Zeiträumen gebildet hat, also nicht erneuerbar ist. Hierzu zählen die fossilen Energieträger, aber auch die mineralischen Rohstoffe.	In Anlehnung an Leser et al. (Hrsg.): Diercke -Wörterbuch der Allgemeinen Geogra- phie, 1993 und Spektrum Verlag: Lexi- kon der Geowissenschaften, 2000

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoff, mineralisch	Durch zumeist natürliche Vorgänge entstandener Rohstoff , der – von wenigen Ausnahmen abgesehen – anorganisch und kristallin vorliegt. Hierzu zählen Gesteine, Salze und Erze.	In Anlehnung an Leser et al. (Hrsg.): Diercke - Wörterbuch der Allgemeinen Geo- graphie, 7. Auflage, München: dtv, 1993 und Lexikon der Geowissen- schaften, Heidelberg: Spektrum, 2000 und Matthes: Mineralogie, 6. Auflage, Berlin: Sprin- ger, 2001
Rohstoff, nachwach- send (NaWa Ro)	Biotischer Rohstoff, der aus der Land- und Forstwirtschaft stammt und nicht als Nahrungs- oder Futtermittel verwendet, sondern stofflich oder energetisch genutzt wird. Im Erneuerbare Energien-Gesetz findet sich eine engere Definition: Hier wird der Begriff ausschließlich für pflanzliches Material verwendet.	In Anlehnung an Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (http://www.nachwachsenderohstoffe.de/basisinfonachwachsenderohstoffe.html) und Anlage 2, Nr. II zum Erneuerbare Energien-Gesetz 2009
Rohstoff, nicht er- neuerbar	Rohstoff, der nicht das Potential hat, sich in bestimmten Zeiträumen zu erneuern. Ab welchem Zeitraum eine Ressource nicht mehr als erneuerbar gilt, ist nicht einheitlich festgelegt. Die Grenze zwischen "erneuerbar" und "nicht erneuerbar" liegt üblicherweise zwischen 100 und 1000 Jahren.	UBA
Rohstoff, organischer	Rohstoff, der – im chemischen Sinne – aus organischen Ver- bindungen besteht.	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoff- äquivalent (RME)	Maß für direkte und indirekte Stoffströme ohne versteckte Stoffströme. Bei der Berechnung wird die Masse aller über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg eingesetzten Rohstoffe einbezogen. Berücksichtigt werden dabei nur die verwerteten Rohstoffe, nicht aber die nicht verwerteten Entnahmen.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
Rohstoff- aufwand	siehe Rohstoffeinsatz	
Rohstoff- bedarf	Die Menge an Rohstoffen , die erforderlich ist, um ein Bedürf- nis zu befriedigen.	UBA
Rohstoffef- fizienz	Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Rohstoffauf- wand . Wird häufig im Sinne von Roh- stoffproduktivität verwendet.	In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Aufla- ge, Mannheim: Bibliographisches Institut,1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexi- kon, 9. Auflage, Wies- baden: Gabler, 1975
Rohstoff- einsatz	Verwendung von Rohstoffen in Prozessen.	UBA
Rohstoff- inanspruch- nahme	siehe Rohstoffnutzung	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoffin- tensität	Kehrwert der Rohstoffeffi- zienz , also das Verhältnis von Rohstoffaufwand zu dem da- raus erzielten Nutzen oder Ergebnis.	UBA
Rohstoff- knappheit	Zustand, in dem der derzeitige oder erwartete Bedarf an Roh- stoffen größer ist als ihre Ver- fügbarkeit .	UBA
	Rohstoffknappheit kann lokal, regional oder global auftreten und hinsichtlich ihrer Ursachen und Auswirkungen auf die Ressourcenmärkte unterschieden werden:	
	- Physisch bedingte Verknappung	
	- Politisch bedingte Verknappung	
	- Spekulativ bedingte Verknappung	
	- Durch Kapazitätseng- pässe bedingte Ver- knappung	
	- Strukturell bedingte Verknappung	
	- Preislich bedingte Verknappung	
	Als Indikatoren zur Bewertung einer möglichen Rohstoff-knappheit können z.B. die Länderkonzentration, das Länderrisiko oder die Importabhängigkeit der Verbraucher herangezogen werden.	
Rohstoff- nutzung	Bezeichnet jeglichen Zugriff des Menschen auf Rohstoffe .	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoff- nutzung, nachhaltige	Form der Rohstoffnutzung , die die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generation zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können. Dies bedeutet eine gerechte und ökologisch langfristig tragfähige Rohstoffnutzung.	In Anlehnung an Bericht der "Brundtland- Kommission", 1989
Rohstoff- produktivi- tät	Verhältnis von Produktionsergebnis zu Rohstoffaufwand. Sie kann sich unter Anderem auf einzelne Prozesse, Unternehmen, Branchen oder ganze Volkswirtschaften beziehen. Im Kontext der umweltökonomischen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes und der deutschen Nahhaltigkeitsstrategie ist die abiotische Rohstoffproduktivität ein Indikator für die Rohstoffeffizienz der deutschen Volkswirtschaft.	In Anlehnung an Eifert et al. (Hrsg.): Meyers Handbuch für die Wirtschaft, 3. Aufla- ge, Mannheim: Bibliographisches Institut,1974 und Wittmann et al. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 5. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1993 und Sellien (Hrsg.): Doktor Gablers Wirtschaftslexi- kon, 9. Auflage, Wies- baden: Gabler, 1975
Rohstoff- reserve	Nachgewiesene, zu heutigen Preisen und mit heutiger Tech- nik wirtschaftlich gewinnbare Mengen aus Roh- stoff lagerstätten .	In Anlehnung an BGR: Reserven, Ressour- cen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen – Kurzstudie 09

Begriff	Definition	Quelle
Rohstoff- verbrauch	Form der Rohstoffnutzung , bei der die Rohstoffe so umgewandelt werden, dass sie einer erneuten Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen (z.B. Verbrennung oder dissipative Verluste). In diesem Sinne wird auch der Begriff Energieverbrauch verwendet.	UBA
Rohstoff- verfügbar- keit	siehe Rohstoffreserve	UBA
Sekundär- rohstoff	Rohstoff, der aus Abfällen oder Produktionsrückständen gewonnen wird. Er kann Pri- märrohstoffe ersetzen.	UBA
Senke	Endpunkt von Stoffströmen . Im Kontext natürlicher Ressourcen wird unter Senken die Aufnahmefunktion der Natur, z.B. für Schadstoffe, verstanden.	UBA
Statische Reichweite	Verhältnis aus Rohstoffreserve und weltweiter Jahresfördermenge eines Rohstoffs, angegeben in Jahren. Die Statische Reichweite gibt lediglich eine Momentaufnahme in einem dynamischen System an. Sie kann nicht als Größe für die Lebensdauer der Reserven interpretiert werden. Sie ist ein Indikator, der den Bedarf für Exploration und Recycling eines Rohstoffs anzeigt.	UBA

Begriff	Definition	Quelle
Stoff	Chemisches Element (z. B. Stickstoff, Kohlenstoff oder Kupfer) oder eine chemische Verbindung (z.B. Ammoniak, Kohlendioxid). Kein Stoff, sondern ein Stoffgemisch , ist demnach beispielsweise Trinkwasser, da es nicht nur aus reinem Wasser, sondern auch aus anderen Stoffen, z.B. Mineralstoffen besteht.	In Anlehnung an Richtlinie 2006/1907/EG zur Registrierung, Be- wertung, Zulassung und Beschränkung chemi- scher Stoffe (REACH)
Stofffluss- analyse	Stoffstromanalyse (Material- flussanalyse) auf Ebene chemi- scher Elemente oder chemi- scher Verbindungen.	UBA
Stoff- gemisch	Ein Gemisch aus zwei oder mehreren Stoffen .	In Anlehnung an Richtlinie 2006/1907/EG zur Registrierung, Be- wertung, Zulassung und Beschränkung chemi- scher Stoffe (REACH)
Stoffstrom	Gerichtete Bewegung von Stoffen und Stoffgemischen. Es gibt natürliche Stoffströme wie den Nährstoffkreislauf in Ökosystemen und vom Menschen induzierte oder veränderte Stoffströme wie Rohstoffströme und Abfallströme.	UBA
Stoffstrom, direkt	Stoffstrom, der in das Bezugssystem einer Stoffstromanalyse hinein, aus ihm heraus, oder durch dieses hindurch fließt.	In Anlehnung an Eurostat: Economy wide material flow accounts and derived indicators – a methodological guide, 2001.

Begriff	Definition	Quelle
Stoffstrom, indirekt (indirect flow)	Stoffstrom, der durch das Bezugssystem einer Stoffstromanalyse verursacht wird, aber außerhalb des Bezugssystems fließt. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromanalyse sind es Stoffströme, die bei der Herstellung importierter Produkte im Ausland angefallen sind.	In Anlehnung an Eurostat: Economy wide material flow accounts and derived indicators – a methodological guide, 2001.
Stoffstrom, versteckt (hidden flow)	Stoffströme durch nicht verwertete Entnahme .	In Anlehnung an Eurostat: Economy wide material flow accounts and derived indicators – a methodological guide, 2001.
Stoffstrom- analyse (Material Flow Ana- lysis, MFA)	Systemanalytisches Verfahren zur Erfassung von Stoffströmen, die auf ein bestimmtes Bezugssystem zurückzuführen sind. Bezugssysteme können z.B. Produkte, Verfahren, Dienstleistungen, Branchen, ganze Bedürfnisfelder (Bauen und Wohnen, Mobilität, Ernährung, Kommunikation) oder Volkswirtschaften sein.	In Anlehnung an UBA Website "Nachhaltige Produktion" http://www.umweltbundesamt.de/nachhaltige-produktion-anlagensicher-heit/nachhaltige-produktion/stoffstromanalyse.htm
Stoffstrom- analyse, bedürfnis- feldorien- tierte	Eine vom Umweltbundesamt entwickelte Methode zur Untersuchung der zeitlichen Entwicklung der durch ein Bedürfnis (Nachfrageseite z.B. Wohnen) und seine Befriedigung (Angebotsseite z.B. Bauen) ausgelösten Stoff - und Energieströme sowie der damit verbundenen Umweltbelastungen.	In Anlehnung an UBA Broschüre: Bauen und Wohnen – Bedürf- nisse und Stoffströme, 1999

Begriff	Definition	Quelle
Stoffstrom- indikator	Kenngröße für die Beschreibung von Stoffströmen . Gebräuchliche Indikatoren der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromanalyse sind:	UBA
	Direct Material Input (DMI)	
	• Raw Material Input (RMI)	
	• Total Material Requirement (TMR)	
	Domestic Material Consumption (DMC)	
	• Raw Material Consumption (RMC)	
	• Total Material Consumption (TMC)	
	Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	
Stoffstrom- rechnung	Bilanzieller Teil der Stoff- stromanalyse	UBA
(Material Flow Ac- counting, MFA)		
Substanz- flussanalyse	siehe Stoffflussanalyse	
Suffizienz	Im Ressourcenschutzkontext eine Strategie zur relativen oder absoluten Senkung der Ressourceninanspruchnahme durch Verringerung der Nach- frage nach Gütern und Dienst- leistungen. Andere Strategien zur Senkung	UBA
	der Ressourceninanspruch- nahme sind Ressourceneffi- zienz und Konsistenz .	

Begriff	Definition	Quelle
TDO (Total Domestic Output)	Ein Stoffstromindikator , der die Gesamtmasse der Abfälle und Emissionen durch Material nutzung, unter Berücksichtigung der nicht verwerteten Entnahme, anzeigt. Gebräuchliche Einheit ist t/a.	In Anlehnung an OECD: Measuring Material Flows and Resource Productivity – Glossary of Terms, 2007
	In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung umfasst der TDO den DPO und die inländische nicht verwertete Entnahme .	
	Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	
Techno- sphäre	siehe Anthroposphäre	
TMC (Total Ma- terial Con- sumption)	Ein Stoffstromindikator: Menge aller konsumbedingten, direkt und indirekt in ein Bezugssystem eingehenden Materialien einschließlich der versteckten Stoffströme in Massenstromeinheiten (t/a).	In Anlehnung an Eurostat: Economy wide material flow accounts and derived indicators – a methodological guide, 2001
	In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung ist der TMC als TMR abzüglich der Masse der Exporte einschließlich der durch sie verursachten indirekten und versteckten Stoffströme definiert.	
	Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	

Begriff	Definition	Quelle
TMR (Total Material Requirement)	Ein Stoffstromindikator: Menge aller direkt und indirekt in ein Bezugssystem eingehenden Materialien einschließlich der versteckten Stoffströme in Massen- oder Massenstromeinheiten (kg, t, t/a). Bezugssysteme können z.B. Produkte, Verfahren, Dienstleistungen, Branchen, ganze Bedürfnisfelder (Bauen und Wohnen, Mobilität, Ernährung, Kommunikation) oder Volkswirtschaften sein. In der wirtschaftsraumbezogenen Stoffstromrechnung erfasst der TMR alle Materialflüsse aus verwerteter und nicht verwerteter Entnahme im Inland sowie aller im Ausland anfallender Materialflüsse aus verwerteter und nicht verwerteter Entnahme, die durch Importe verursacht werden. Siehe auch Tabelle und Abbildung im Anhang.	In Anlehnung an Eurostat: Economy wide material flow accounts and derived indicators – a methodological guide, 2001
Umwelt- auswirkung	Durch Umwelteinwirkungen unmittelbar oder mittelbar hervorgerufene Wirkung auf Mensch und Umwelt. Siehe auch DPSIR Modell .	In Anlehnung an Bundesumweltministe- rium: Referentenentwurf des Umweltgesetzbuches (UGB) I, 2009
Umwelt- einwirkung	Durch menschliches Handeln hervorgerufene stoffliche oder strukturelle Eingriffe wie Immissionen, strukturelle Veränderungen von Böden, Gewässern und Ökosystemen, die geeignet sind, den Menschen oder die Umwelt zu beeinflussen. Siehe auch DPSIR Modell	In Anlehnung an Bundesimmissions- schutzgesetz (BImSchG), § 3

Begriff	Definition	Quelle
Urban mining	Gewinnung von Sekundärroh- stoffe n aus der Technosphäre , ausgenommen Waste Mining.	UBA
Verwer- tung	Jedes Verfahren, als dessen Hauptergebnis Abfälle inner- halb einer Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden, indem sie andere Materialien ersetzen, die an- sonsten zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwen- det worden wären, oder die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen.	Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, Artikel 3
Vorkom- men	Natürliche Anhäufungen nutz- barer Minerale und Gesteine, die nach Größe und Inhalt nicht für eine wirtschaftliche Gewinnung in Betracht kom- men. Siehe auch Lagerstätte .	Kommentar der BGR zum Ressourcen-Glossar, 27.7.2010
Waste Mining	Gewinnung von Sekundärroh- stoffen aus Abfall deponien, Bergehalden und Ähnlichem.	UBA
Water Footprint	Indikator, der die direkte und indirekte Wassernutzung von Produkten, Verbrauchern oder Produzenten abbildet. ISO 14046 (Water Footprint) befindet sich in der Entwurfsphase.	www.water- footprint.org

Tabelle 1: Zusammenstellung von Stoffstromindikatoren

Indikator- kategorie	Abkzg.	Bezeichnung	Berechnung
Input	DMI	Direct Material Input	= Inländische verwertete Entnahme + Importe
	RMI	Raw Material Input	= Inländische verwertete Entnahme + (ausländische) verwertete Entnahme der Importe
	TMR	Total Material Requirement	= RMI + (Ausländische) nicht verwertete Entnahme der Importe
	DEU	Domestic Extraction Used	= Inländische verwertete Entnahme
Verbrauch	DMC	Direct Material Consumption	= DMI – Exporte
	RMC	Raw Material Consumption	= RMI – Exporte – inländische und ausländische verwertete Entnahme der Exporte

	тмс	Total Material Consumption	= TMR – Exporte – inländische und ausländische verwertete und nicht verwertete Entnahme der Exporte
Bilanz	NAS	Net Additions to Stock	= DMI – DPO – Exporte
	PTB	Physical Trade Balance	= Importe – Exporte
	PTBIF	Physical Trade Balance including indirect flows	= Importe – Exporte (inklusive indirekte Stoffströme)
Output	DPO	Direct Processsed Output	= Emissionen + Abfälle
	DMO	Direct Material Output	= DPO + Exporte
	TDO	Total Domestic Output	= DPO + inländische nicht verwertete Ent- nahme
	тмо	Total Material Output	= TDO + Exporte

Abbildung 1: Schaubild Stoffstromindikatoren (eigene Darstellung), virtuelle Stoffströme und Bestände gestrichelt dargestellt

