

Zum Nachhaltigkeitsverständnis der BOKU - Lehre

Nachhaltigkeit ist an der BOKU schon seit langem wichtiges Thema und kommt in diversen öffentlichen Dokumenten vor. Im Folgenden Ausschnitte aus verschiedenen Dokumenten in denen auf Nachhaltigkeit in der Lehre Bezug genommen wird.

1) NACHHALTIGKEITSVISION der BOKU - Nachhaltigkeitsbericht 2011–2010 (Seite 8)

Universitäten spielen eine Schlüsselrolle im Bereich der nachhaltigen Entwicklung: Sie sollen nicht nur Beiträge zur Weiterentwicklung dieses Konzeptes liefern und Vorreiterinnen sowie Impulsgeberinnen für Ideen und Strategien zur nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft sein, sondern sie sind auch als Institutionen gefordert, sich im eigenen Wirkungsbereich mit a

Im Bereich Nachhaltigkeit nimmt die BOKU unter den Universitäten eine Vorreiterrolle ein. Dies zeigt sich auf den drei zentralen Aktionsebenen:

1. Nachhaltigkeit und ihre gesellschaftliche Relevanz sind wesentliche Themen in der BOKU-

Forschung: Die BOKU nimmt national wie auch international in den Forschungsbereichen auf dem Gebiet Nachhaltigkeit eine besondere Stellung ein. Wissenschaft, Forschung und Technologieentwicklung der BOKU liefern wichtige Impulse für die Gesellschaft in Richtung nachhaltige Entwicklung.

2. Nachhaltigkeit ist essenzielles Thema in der universitären Lehre: Die BOKU kommt der bedeutenden gesellschaftlichen Verantwortung nach, einer großen Anzahl an Studierenden eine fundierte interdisziplinäre, nachhaltigkeitsorientierte Aus- und Weiterbildung in zentralen Themen an der Schnittstelle Ökologie-Technik-Umwelt angedeihen zu lassen.

3. Nachhaltigkeit wird an der BOKU als institutionelles Prinzip gelebt (s. auch Konzept der „Responsible University“, Wissensbilanz 2005 (Seiten 18–19): Die ökologische, ökonomische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit ist an der BOKU in zentralen Bereichen bzw. im alltäglichen Universitätsleben nach außen und innen sichtbar. Dies bedeutet u. a. laufende Initiativen und Verbesserungen im Bereich Betriebsökologie, intensive Interaktion der Universität mit dem regionalen, nationalen und internationalen Umfeld hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung, BOKU-interne und externe Sensibilisierung bzw. Verstärkung der ökologischen und solidarischen Werte, Partizipation der MitarbeiterInnen in wichtigen Entscheidungsprozessen sowie in den Abläufen der drei zentralen universitären Aufgabenbereichen Forschung, Lehre und Weiterbildung. Nachhaltigkeit ist an der BOKU ein zentrales Element der strategischen Kommunikation, des Wissenstransfers und der Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung der Verantwortung der BOKU für die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft.

2) LEHRE IM BEREICH „UMWELT / NACHHALTIGKEIT“ Nachhaltigkeitsbericht (Seite 94ff)

... Innerhalb des Lehrangebots an der Universität für Bodenkultur wird **GROßES AUGENMERK DARAUF GERICHTET, SOWOHL HARD- ALS AUCH SOFT SKILLS IM BEREICH NACHHALTIGER ENTWICKLUNG ZU VERMITTELN**, die

für die oben genannten Ziele notwendig sind. So sorgt die BOKU-Lehre für die Vermittlung wissenschaftlich fundierter Kenntnisse u. a. in den Bereichen

- Nachhaltige Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln, Infrastruktur und Wasser
- Sicherung der natürlichen Ressourcen (u. a. Böden, Wälder, Wasser, Biodiversität)
- Nachhaltige Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- Nachhaltige Entwicklung der ländlichen und urbanen Räume
- Nachhaltige Lösungen im Bereich der Abfallwirtschaft
- Herausforderungen und Lösungen im Bereich des globalen Wandels

Multi- und interdisziplinäre Lehransätze werden an der BOKU seit Jahrzehnten in der Lehre und Forschung erfolgreich umgesetzt und sind in dieser Form einzigartig in Österreich. Denn die **BOKU-Kernkompetenzen aus Natur-, Ingenieur- sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften werden zu einem sinnvollen Ganzen verbunden**. Auch neue Plattformen, Zentren und wissenschaftliche Initiativen, u. a. das Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit (gW/N), das Centre for Development Research (CDR), Doktoratskolleg Nachhaltige Entwicklung (dokNE), forcieren die Zusammenarbeit und tragen zur Interdisziplinarität bei.

3) Leitbild der BOKU

Die Universität für Bodenkultur Wien, die Alma Mater Viridis, versteht sich als Lehr- und Forschungsstätte für erneuerbare Ressourcen, die eine Voraussetzung für das menschliche Leben sind. Aufgabe der BOKU ist es, durch die Vielfalt ihrer Fachgebiete zur Sicherung dieser Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen entscheidend beizutragen. Durch die Verbindung von Naturwissenschaften, Technik und Wirtschaftswissenschaften versucht sie, das Wissen um die ökologisch und ökonomisch nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen in einer harmonischen Kulturlandschaft zu mehren.

Wichtige Merkmale der Forschung an der BOKU sind das vorausschauende Erfassen von Problemen sowie die Bemühung um Praxisrelevanz, Internationalität und Interdisziplinarität. Das fachübergreifende Zusammenwirken von WissenschaftlerInnen auf internationalem Niveau soll zu möglichst umfassenden Fragestellungen und kreativen Problemlösungen führen.

Die Lehre an der BOKU wird ganzheitlich und koordiniert gestaltet; sie verhilft den AbsolventInnen zu Wissen, Verständnis und Flexibilität. Daraus beziehen diese die Bereitschaft, sich künftigen Herausforderungen zu stellen, und die Fähigkeit, mit ihnen in kompetenter Weise umzugehen. Getragen von der Dynamik der Forschung und einem hohen Maß an Praxisrelevanz werden mit modernen didaktischen Methoden zeitgemäße Stoffinhalte und aktuelle Bezüge vermittelt. StudentInnen und AbsolventInnen werden dadurch zu eigenen Ideen motiviert. Eine weltoffene wissenschaftliche Berufsvor- und -weiterbildung ermöglicht es ihnen, auch komplexe interdisziplinäre Zusammenhänge zu erfassen.

Zum Erreichen dieser Ziele sind eine von Vertrauen getragene Zusammenarbeit aller und eine flexible Organisation erforderlich. Betroffene werden soweit wie möglich in die Vorbereitung von Entscheidungen eingebunden, sodass sich alle Angehörigen der BOKU mit ihr und ihren Zielsetzungen identifizieren können. Dadurch entsteht die Möglichkeit, auch dezentral zu entscheiden, effektiver zu handeln und flexibel auf neue Anforderungen zu reagieren.

Für die Öffentlichkeit ist die BOKU eine kompetente und selbstbewusste Partnerin. Sie verbindet die Bereitschaft, Kritik anzunehmen, mit der Verpflichtung, offen und klar Stellung zu beziehen.

Die BOKU bekennt sich zu internationalem Leistungsvergleich in Forschung und Lehre, zur Zusammenarbeit über regionale und nationale Grenzen hinweg und zur initiativen Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Entwicklungen.

4) Lehre an der BOKU – Entwicklungsplan 2012 (Seite 16ff)

7.1 Erwartungen und Zielsetzungen

Lehre an der BOKU ist eine lernendenzentrierte und forschungsgeleitete Lehre. Sie zeichnet sich durch ihre Vielfalt innerhalb der einzelnen Studien und zwischen den Studien aus. Gerade die fachlich breite, aber gleichzeitig sehr fundierte Lehre eröffnet den AbsolventInnen ein weites Chancenfeld für ihre berufliche Laufbahn. Gleichzeitig sichert die BOKU den hohen Standard ihrer Curricula durch das **BEKENNTNIS ZU DEN DREI GLEICHWERTIGEN SÄULEN – NATURWISSENSCHAFTEN, INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND SOZIAL- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN** – die alle BOKU-Studien tragen. Dies gewährleistet eine hohe Durchlässigkeit – intern wie extern – und eröffnet eine Vielzahl an Möglichkeiten in internationalen Studienkooperationen. **Querschnittsmaterien sollen künftig noch stärker Eingang in die Lehre finden.** So stoßen zum Beispiel die ersten vom zukünftigen Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit angebotenen Ringlehrveranstaltungen bei den Studierenden auf sehr großes Interesse. Die Bereiche Risiko und Sicherheit, Bio- und Nanotechnologie, Energie und Klimawandel sollen weiterhin gestärkt werden. ...

7.2 Strategische Grundsätze

Die BOKU anerkennt die Einheit und Gleichwertigkeit von Lehre und Forschung im Sinne des Humboldtschen Bildungsideals („Forschungsgeleitete Lehre“). **Sie fördert Bildung für nachhaltige Entwicklung und Gestaltungskompetenz als Schlüsselqualifikationen.** Sie bekennt sich zu einer Ausrichtung der Lehre, die (im Sinne der Bologna-Erklärung) die Lernenden und Lernprozesse in den Mittelpunkt stellt; **ein wesentliches Qualitätsmerkmal ist dabei das selbstgesteuerte problemorientierte Lernen.** Im Sinne des Bolognaprozesses wird die Internationalisierung als ein wesentlicher strategischer Grundsatz für die Weiterentwicklung der Lehre an der BOKU angesehen. Die BOKU stellt für die Durchführung einer qualitativ hochwertigen und effizienten Lehre im Rahmen ihrer Möglichkeiten die entsprechende Infrastruktur zur Verfügung. Sie bietet allen Lehrenden eine hochschuldidaktische Aus- und Weiterbildung an und richtet alle ihre Curricula nach dem „Drei Säulen Modell“ aus. ...

7.4 Interdisziplinarität und Transdisziplinarität

Die BOKU zeichnet sich durch ein hohes Maß an **INTERDISZIPLINARITÄT INNERHALB UND ZWISCHEN DEN DREI SÄULEN NATURWISSENSCHAFTEN, INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND SOZIAL- UND WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN** aus, die alle Kompetenzfelder sowohl in der Forschung als auch in der Lehre durchdringt. Dies erschließt neue inter- und transdisziplinäre Felder in der Studienlandschaft, die darauf ausgelegt sind, die **BRENNENDEN FRAGEN DER GEGENWART** sowie der nahen und fernen Zukunft zu beantworten.

Dazu zählen etwa Klimawandel, Lebensmittelsicherheit, Entwicklungszusammenarbeit für eine nachhaltige Armutsreduktion, Umweltschutz durch nachhaltige Land- und Forstwirtschaft, Sicherung der natürlichen Ressourcen, die Entwicklung und Gestaltung von Landschaft sowie des ruralen und urbanen Lebensraumes, aber auch die Biotechnologie – beispielsweise in der Produktion von biogenen Pharmaka und Feinchemikalien. Eine weitere geplante Schwerpunktsetzung liegt im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung und -nutzung, von der Bedarfsreduktion über die Effizienz bis zu innovativen Technologien.

Ein erstes umfassendes Lehrangebot in diesem Sinn wurde mit dem Studium des Umwelt- und Bioressourcenmanagements (auf Bachelor- und Masterebene) gemacht. Der anhaltende Ansturm von Studierenden auf dieses Programm zeigt, dass die BOKU mit diesem Angebot einen Nerv der Gesellschaft getroffen hat.

DIE BOKU-LEHRE IST SOWOHL GRUNDLAGEN- ALS AUCH STARK PRAXISORIENTIERT. Der frühe Kontakt der Studierenden mit der Wirtschaft eröffnet den AbsolventInnen gute Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt. Die Vernetzung von universitärer Forschung und wirtschaftlicher Praxis bietet die Chance, gemeinsam neues Wissen zu generieren. Der Gefahr, bloße Ausbildungsstätte für die Wirtschaft zu werden, begegnet die BOKU mit gelebter Nachhaltigkeit: Bachelorstudien vermitteln Grundlagenwissen, fachspezifisches Verständnis für Zusammenhänge und Prozesse sowie deren Anwendung. Sie bilden die Basis für eine Spezialisierung in Master- und Doktoratsstudien und/oder für die (postgraduale) Weiterbildung. Dies erleichtert den AbsolventInnen die Anpassung ihres Wissens an neuere Entwicklungen und ermöglicht es ihnen, im eigenen Fachbereich auch nach dem Verlassen der Universität auf dem neuesten Stand zu bleiben.

5) Kriterien der Nachhaltigkeit in der Lehre – Literaturübersicht

(s. <http://www.boku.ac.at/21144.html> und Unterseiten)

Bildung ist eine unerlässliche Voraussetzung für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung und die Verbesserung der Fähigkeit des Menschen, sich mit Umwelt- und Entwicklungsfragen auseinander zu setzen. Das zentrale Ziel von Bildungseinrichtungen, die sich einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtet fühlen, sollte sein, bei den Studierenden Bewusstsein für die Belange der nachhaltigen Entwicklung zu schaffen – und zwar in einem Ausmaß, das sie befähigt, in der Praxis bei der Entwicklung von ökologisch verträglichen, wirtschaftlich leistungsfähigen und sozial gerechten Lösungen mitzuwirken. ...

<http://www.boku.ac.at/21145.html>: Die Fach- und Methodenkompetenzen (Hard Skills), die hierfür notwendig sind, umfassen u.a. die Fähigkeit zum vernetzten, vorausschauenden und kritischen Denken aber auch die Fähigkeit zum interdisziplinären Arbeiten.¹

Durch die Auseinandersetzung mit Fachthemen aus den Bereichen

¹ Im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und im Auftrag des Rektorates befasste sich das Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit 2011 mit der Frage, inwieweit Schlüsselkompetenzen, die notwendig sind, um die Zukunft aktiv im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gestalten zu können, im Rahmen der BOKU Lehre gefördert werden. Ergebnisse finden Sie unter: <http://www.boku.ac.at/21160.html>

- Ökologie (Resilienz, Biodiversität, Solare Orientierung, Energie und Klima, Erneuerbare Rohstoffe, Vermeidung von Schadstoff-Emissionen, Berücksichtigung des natürlichen Reaktionsvermögens, Effizienz und Suffizienz, Wissen um Kreislaufprinzipien, Umweltethik, Risikoprävention und Vorsorgeprinzip),
- Soziales (Gerechtigkeit, Menschenrechte, Politik und Global Governance, Partizipation, Mit- und Selbstbestimmung, soziale Beziehungen, Vielfalt und Toleranz, Lebensqualität und Gesundheit, Arbeit und Ganzheitliche Bildung)
- Ökonomie (Umweltverträglichkeit des Wachstums, Langfristigkeit, Stabilität und Vorsorge, Verantwortung und Gemeinwohl, Liquidität, Stabilität und Rentabilität, Regionales Wirtschaften, ökologische und soziale Fairness in Finanz- und Handelspolitik, Verteilungsgerechtigkeit, Ökoeffizienz und Innovation)

sind diese Kompetenzen zu erwerben. Mehr zu inhaltlichen Kriterien siehe Anhang.

Die Sozial- und Personalkompetenzen (Soft Skills) umfassen u.a. die Fähigkeit zur Partizipation und zur Zusammenarbeit in heterogenen Gruppen, die Fähigkeit zur Empathie, zum selbstständigen Planen und Handeln, die Fähigkeit zur Reflexion von Leitbildern oder Zielkonflikten oder die Fähigkeit zur Integration neuer Perspektiven in das eigene Weltbild (vgl. Weltoffenheit).

VOR ALLEM DAS DIDAKTISCHE VORGEHEN UND DAS LEHRVERANSTALTUNGSFORMAT SIND BEI DER ENTWICKLUNG DIESER KOMPETENZEN ENTSCHEIDEND.

http://www.boku.ac.at/fileadmin/_/nachhaltigkeit/Lehre/didaktische_kriterien_samt_erkl%C3%A4rung.pdf

Die Art und Weise eines Vortragenden, bestimmte Inhalte zu vermitteln, hat entscheidenden Einfluss darauf, wie dieses Wissen von den Studierenden aufgenommen und in tatsächliche, personelle Fähigkeiten und Kompetenzen transferiert wird.

Vor allem die starke Vernetzung der verschiedensten Themen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung, und die hohe Komplexität sowohl der Problem- und Fragestellungen unserer Zeit als auch der Lösungsansätze, die als Reaktionen auf diese Probleme erforderlich sind, machen es notwendig, **bisher gängige Lehrmethoden zu reflektieren und neue, zur Vermittlung von nachhaltigkeitsrelevantem Wissen möglicherweise besser geeignete didaktische Ansätze anzuspüren.**

Der folgende Kriterienraster wurde analog zu den inhaltlichen Kriterien aus einer Synthese zentraler Literaturstellen (vgl. u.a. de Haan et al., 2008; Rieckmann, 2010; Lozano et al., 2003 und 2006; Ferrer-Balas et al., 2010) aufbereitet.

Im Allgemeinen ist es die Erfüllung dieser Kriterien, die einen besseren Erfolg von didaktischen Methoden für die Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen im Bereich der Nachhaltigkeit verspricht. Nicht zuletzt deshalb wird ein Nachweis über die Erfüllung dieser Kriterien zunehmend auch in offiziellen Projekt-Ausschreibungen verlangt (vgl. Österreichische UNESCO-Kommission für „Bildung für nachhaltige Entwicklung“).

Didaktische Kriterien (für Lehre im Bereich nachhaltige Entwicklung) (Quellen: De Haan et al., 2008, Rieckmann, 2010, Lozano et al., 2003 und 2006, Ferrer-Balas et al., 2010)
Gesamtzusammenschau: Systemorientierte Betrachtungen, holistische Perspektiven. Fördert die Weltoffenheit und das Integrieren neuer Perspektiven. Fördert die Kompetenz zum vorausschauenden, kritischen und vernetzten Denken.
Interdisziplinarität: neben der Stärkung der Multidisziplinarität; disziplinenübergreifende Erkenntnisgewinnung. Fördert vernetztes Denken und die Fähigkeit zum interdisziplinären Arbeiten.
Transdisziplinarität: Praxisorientierung und Praxisbezug. Bearbeitung praxisbezogener Problem- und Fragestellungen, vgl. „societal impact“. Fördert die Fähigkeit zur Zusammenarbeit in heterogenen Gruppen sowie vernetztes Denken im Umgang mit Komplexität.
Problem- und Projektorientierung: Fördert die Fähigkeit zur Planung und Umsetzung innovativer Projekte und Vorhaben gemeinsam mit anderen (Kooperation). Fördert die Fähigkeit an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben zu können, d.h. Kompetenz zur Partizipation.
Auseinandersetzung mit nötigen Veränderungen in Werten und Einstellungen: Fördert die Fähigkeit eigene Leitbilder und die anderer reflektieren zu können. Stärkt die Fähigkeit zur Empathie, zum Perspektivenwechsel und zu moralischen Handlungen. Fördert die Fähigkeit, Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien bewältigen zu können.
Auseinandersetzung mit nötigen Veränderungen von nicht-nachhaltigen Paradigmen in Technologie und Ökonomie: Fördert das kritische Denken. Stärkt die Bewertungskompetenz. Verbessert die Fähigkeit, Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen zu können. Stärkt die Kompetenz zum gerechten und umweltverträglichen Handeln.
Aufwertung der regionalen Ebene unter Berücksichtigung globaler Entwicklungen und Zusammenhänge: regionale Orientierung, Kooperation der Universität im regionalen Umfeld. Fördert die Kompetenz zur Kommunikation und Mediennutzung.
Aufwertung und Integration der Sozialwissenschaften und soft skills: zB Lebensqualität, Teamfähigkeit, Lernen in partizipativen Prozessen, Moderation, Netzwerkpflege, Nachhaltigkeitskommunikation, Verantwortungsethik. Fähigkeit, sich selbst und andere motivieren zu können. Stärkung der Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz. Studentische Mitbestimmung.

Quellen:

- de Haan, G. 2008. Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Herausgegeben von I. Bormann, G. de Haan. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 23– 43.
- Ferrer-Balas, D., Lozano, R., Huisingh, D., Buckland, H., Ysern, P., & Zilahy, G. (2010). Going beyond the rhetoric: system-wide changes in universities for sustainable societies. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 607-610.
- Lozano, R. (2006), "A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU)", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14 Nos 9-11, pp. 963-72.
- Lozano-Ros, R. (2003), "Sustainable development in higher education. Incorporation, assessment and reporting of sustainable development in higher education institutions", MSc thesis in Environmental Management and Policy, IIIIEE, Lund University, Lund
- Rieckmann, 2011, : Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft. Ergebnisse einer europäisch-lateinamerikanischen Delphi-Studie. *GAIA* 20/1, 48–56

Anhang²

Kriterien der ökologischen Nachhaltigkeit
Erhaltung und Förderung der Resilienz: Förderung der Robustheit der Ökosysteme, d.h. in ihrer Entwicklungs- und Selbstorganisationsfähigkeit und somit in der Fähigkeit Störung abzapuffern und sich in einen neuen Gleichgewichtszustand einzuschwingen, ohne dass gravierende Störungen in den Ökosystemen und in der Deckung der Grundbedürfnisse für die Menschen dadurch entstehen.
Erhaltung und Förderung der Biodiversität: Erhaltung und Schutz der Arten-, Sorten- und Rassenvielfalt sowie der Vielfalt der Landschaften. Ausweitung von geschützten Flächen; Beendigung von Netto-Flächenneuversiegelung; Vermeidung neuer Biotopzerschneidungen (vgl. Förderung der Robustheit der Ökosysteme, d.h. ihrer Entwicklungs- und Selbstorganisationsfähigkeit)
Solare Orientierung: Ausrichtung der technischen und wirtschaftliche Systeme auf Solarenergie , <u>bei gleichzeitiger Schonung der natürlichen Ressourcen bei der Gewinnung erneuerbarer Energie</u>
Einsatz nachwachsender Rohstoffe für die stoffliche Nutzung mit dem Ziel der Reduktion des Verbrauches nicht erneuerbarer Ressourcen auf das Niveau der Nachbildung der Lagerstättenvorräte. Auch hier: <u>gleichzeitige Schonung der natürlichen Ressourcen</u> (insbes. Boden, Wasser, Biodiversität) bei der Gewinnung nachwachsender Rohstoffe
Berücksichtigung der Regenerationsfähigkeit erneuerbarer Ressourcen: Die Nutzungsrate darf deren Erneuerungsrate nicht übersteigen.
Berücksichtigung der Grenzen der Verfügbarkeit von nicht erneuerbaren Ressourcen (s. oben; nicht erneuerbare Ressourcen durch erneuerbare Alternativen substituieren)
Vermeidung von Schadstoff-Emissionen in Boden, Wasser, Luft; Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit (Pufferspeicher wie Boden, Wasser und Luft dürfen sich in ihrer Qualität und Größe nicht ändern) Assimilationsregel: Emissionen und Abfälle sollen die Aufnahmefähigkeit der Umweltmedien nicht übersteigen - Berücksichtigung der natürlichen Assimilationsleistung
Berücksichtigung des natürlichen Reaktionsvermögens (vgl. das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) muss im ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß des Reaktionsvermögens der Umwelt stehen)
Effizienz und Suffizienz (vgl. Steigerung der Ressourcenproduktivität, Dematerialisierung und absolute Reduktion des Ressourcenverbrauchs, sparsamer Umgang mit Ressourcen)
Kreislaufprinzipien (vgl. Kaskadennutzung, Recycling) und Verlängerung der Produktlebensdauer (vgl. Robustheit); Stärkung der Region (s. auch soziale Nachhaltigkeit)
Umweltethik (vgl. der Natur einen intrinsischen Wert beimessen: Akzeptanz der Natur als Partner; ökologische Verantwortung; ökologische Gerechtigkeit) und Ganzheitlichkeit (vgl. ökologische Gesamtzusammenschau, ökologische Kreislauf-Systeme, ganzheitliche Naturwahrnehmung)
Risikoaversion und Vorsorgeprinzip: Vermeidung von potenziellen Risiken und Gefahren für die menschliche Gesundheit und für Ökosysteme. Vorrausschauendes Unterlassen von Aktivitäten, deren Konsequenzen unsicher bzw. potenziell risikoreich sind

Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit
Zentrales Postulat der Gerechtigkeit: <ul style="list-style-type: none"> • Inter- und intragenerative Gerechtigkeit bzgl. der Chancen und Möglichkeiten seine Bedürfnisse zu befriedigen; • soziale Gerechtigkeit in Hinblick auf gleiche Rechte auf Entwicklung; • Ausgleich zwischen Arm und Reich; • Geschlechtergerechtigkeit: Gleichbehandlungsgrundsatz • Vermeidung von Wissens- und Machtmonopolen (z.B. Vermeidung monopolistischer Umsetzung)

² Quellen: Rößler 2011, Grunwald und Kopfmüller, 2006, Kopfmüller, 2006, Michelsen, Danner, Rieckmann, 2004, SUSTAIN, 2001, SUSTAIN, 1994

von technischen Innovationen)
Wahrung der Menschenrechte (vgl. Recht auf persönliche Unverletzbarkeit, Freiheit, Frieden, Zugang zu lebensnotwendigen Ressourcen wie Wasser, Nahrung, Wohnen, Bildung)
Politik und Global Governance: Abbau von Macht-Asymmetrien; Nord-Süd-Kooperation; Globalsolidarität und Friedenssicherung; Konflikt- und Krisenprävention; Globale Sofortmaßnahmen; Globale Abkommen und Verträge; Institutionelle Weiterentwicklung; Subsidiaritätsprinzip
Partizipation, Mit- und Selbstbestimmung: Selbstbefähigung und Empowerment von Akteuren ; aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben; Ausbau partizipatorischer Entscheidungsstrukturen, Beteiligung von Betroffenen und Berücksichtigung einer Interessensvielfalt; selbstbestimmte Lebensführung; Stärkung lokaler und regionaler Entscheidungsebenen
Kooperation und Ausbau sozialer Beziehungen: Neuorientierung der Menschen zueinander; Zusammenarbeit; enge und leistungsfähige soziale Netzwerke etablieren; internationaler Austausch; neue Akteurskonstellationen, gesellschaftliche Solidarität und Sicherheitsnetze innerhalb der Gesellschaft
Vielfalt und Toleranz: Integrative Toleranz und Wertschätzung von Vielfalt als wesentlicher Faktor für das Entwicklungspotenzial einer Gesellschaft und als Reservoir für Kreativität; soziale Vielfalt als Treiber der Dynamik einer Gesellschaft; lokale und kulturelle Vielfalt an Wegen zu einer nachhaltigen Entwicklung sowie Erhalt von traditionellem und lokalem Wissen
Lebensqualität und Gesundheit: Definition von Wohlstand über Lebensqualität anstatt über Besitz von Gütern; Glück durch Freizeit, Gesundheit und gute zwischenmenschliche Beziehungen ; Suffizienz und freiwillige Einfachheit; umweltgerechte Lebensstile ; Produktion von materiellen Gütern zur Verbesserung der Lebensqualität und nicht zur Vermehrung der Quantität per se
Arbeit: Erwerbsfähigkeit und -möglichkeit; Recht auf Lebensunterhalt durch Arbeit; erweiterter Arbeitsbegriff und neue Formen der Arbeit, Arbeits- und Lebensqualität , Motivation und Mitgestaltung
Ganzheitliche Bildung: Fairer Zugang zu Bildung; Förderung von kritischem und ganzheitlichem Denken ; Bildung soll Zusammenhänge erklären sowie Offenheit und Toleranz lehren; Förderung des Umwelt- und Konsumentenbewusstseins

Kriterien der ökonomischen Nachhaltigkeit
Umweltverträglichkeit des Wachstums: Orientierung des wirtschaftlichen Wachstums an ökologischer Tragfähigkeit der Erde, d.h. Berücksichtigung der Grenzen des Wachstums; kritisches Hinterfragen des Wachstumsparadigmas per se; qualitatives statt quantitatives Wachstum; absolute Reduktion des Umweltverbrauchs; Service- statt Produktorientierung; Internalisierung externer Kosten
Langfristigkeit, Stabilität und Vorsorge: Langzeitausrichtung der Ökonomie anstatt Konzentration auf kurzfristige Profite; Voraussicht und Berücksichtigung langfristiger Konsequenzen von wirtschaftlichen Aktivitäten; Vermeidung von mittel- und langfristigen ökonomischen Risiken ; Etablierung funktionsfähiger und beständiger Märkte; Förderung der Selbstorganisationspotenziale und Lernfähigkeit wirtschaftlicher Akteure (ökonomische Resilienz)
Verantwortung und Gemeinwohl: CSR; Eigeninteresse vs. Dienst an der Gesellschaft; Lebensqualität und Wohlergehen der Bevölkerung als Ziele des Unternehmens; ethisches Leitbild im Unternehmen; Selbstreflexivität
Liquidität, Stabilität, Rentabilität: Liquiditäts- und Rentabilitätsoptimierung in Richtung langfristiges Bestehen von Unternehmen in Kombination mit hohen gesellschaftlichen Leistungen . Beziehung zu internen und externen Partnern: weg von einseitiger Abhängigkeit hin zu stabilen und dauerhaften Bindungen sowie dauerhaftem Vertrauen. Technologieentwicklung und Wissensgenerierung: Langfristigkeit von Nachhaltigkeitsorientierten Investitionen sowie Innovationsfreudigkeit.
Regionales Wirtschaften: Kooperation innerhalb und zwischen Regionen oder entlang von Produktlinien; regionale und lokale Vermarktungsnetze; Cluster und Netzwerke; inter- und intraregionale Kreislauferschließung; inter- und intraregionale Wertschöpfungsprozesse)
Ökologische und soziale Fairness in Finanzpolitik: Ökologische / Ökosoziale Steuerreform; Berücksichtigung langfristiger Wirkungen der Finanzpolitik; Abschaffen perverser Subventionen und gefährlicher Spekulationsgeschäfte; Reduktion des Zinsniveaus; Internalisierung externer Kosten

<p>Ökologische und soziale Fairness in Handelspolitik: Faire Handelsbedingungen; Umwelt- und Sozialstandards; faire Teilnahme an Wirtschaftsprozessen und Marktzugangsbedingungen für Entwicklungsländer; Diversifizierung der Exportsektoren der Entwicklungsländer sowie höhere Exporterlöse; Abbau von Monopol-Mächten und Erweiterung der Akteursvielfalt</p>
<p>Verteilungsgerechtigkeit: Inter- und intragenerationelle gerechte Verteilung von Nutzungsrechten an natürlichen Ressourcen und von Wohlstand; gerechte Verteilung von Ressourcen zwischen Nord und Süd; angemessene Diskontierung; Internalisierung sozialer und ökologischer Folgekosten, d.h. Verursacherprinzip)</p>
<p>Ökoeffizienz und Innovation: ökologisches Produkt- und Prozessdesign; umweltverträgliche innovative Lösungen und Technologien; gemeinsame Nutzungen; weniger Materialinput pro Output; relative Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wachstum; Cradle-to-Cradle Prinzip</p>