

HOTSPOT 30/14

ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN | SERVICES ECOSYSTEMIQUES

LITERATUR UND LINKS | BIBLIOGRAPHIE ET LIENS

Leitartikel | Introduction

- Costanza R. et al. (1997): The value of the world's ecosystem services. *Nature* 387, 253-260.
- Braat L., ten Brink P. (eds.) (2008): The Cost of Policy Inaction. The case of not meeting the 2010 biodiversity target. A study for the European Commission. Wageningen.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005): Millennium Ecosystem Assessment. General Synthesis Report. Island Press, Washington D.C.

Ökosystemleistungen: Der Einfluss der Biodiversität | Services écosystémiques: L'influence de la biodiversité

- Abson, D.J. et al., 2014. Ecosystem services as a boundary object for sustainability. *Ecological Economics*, 103, pp.29–37.
- Alkemade, R. et al., 2014. Quantifying ecosystem services and indicators for science, policy and practice. *Ecological Indicators*, 37, pp.161–162.
- Allan, E. et al., 2013. A comparison of the strength of biodiversity effects across multiple functions. *Oecologia*, 173(1), pp.223–237.
- Baumgärtner, S., 2008. The insurance value of biodiversity in the provision of ecosystem services. *Natural Resource Modeling*, 20(1), pp.87–127.
- Bolund, P. & Hunhammar, S., 1999. Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics*, 29(2), pp.293–301.
- Boyd, J. & Banzhaf, S., 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2-3), pp.616–626.
- Cardinale, B.J. et al., 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), pp.59–67.
- Carpenter, S.R. et al., 2009. Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(5), pp.1305–1312.
- Chan, K.M.A., Satterfield, T. & Goldstein, J., 2012. Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological Economics*, 74, pp.8–18.
- Christensen, N.L. et al., 1996. The Report of the Ecological Society of America Committee on the Scientific Basis for Ecosystem Management. *Ecological Applications*, 6(3), p.665.
- Costanza, R. et al., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, pp.253–260.
- Crossman, N.D. et al., 2013. A blueprint for mapping and modelling ecosystem services. *Ecosystem Services*, 4, pp.4–14.
- Daily, G.C. et al., 2009. Ecosystem services in decision making: time to deliver. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(1), pp.21–28.
- Daily, G.C., 1997. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*, Washington, D.C.: Island Press.
- Daniel, T.C. et al., 2012. Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(23), pp.8812–8819.

- Davies, Z.G. et al., 2011. Mapping an urban ecosystem service: quantifying above-ground carbon storage at a city-wide scale. *Journal of Applied Ecology*, 48(5), pp.1125–1134.
- European Union, 2014. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: Indicators for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020. 2nd Report - Final, February 2014.
- Fisher, B., Turner, R.K. & Morling, P., 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68(3), pp.643–653.
- Gamfeldt, L. et al., 2013. Higher levels of multiple ecosystem services are found in forests with more tree species. *Nature Communications*, 4, p.1340.
- Garibaldi, L.A. et al., 2013. Wild Pollinators Enhance Fruit Set of Crops Regardless of Honey Bee Abundance. *Science*, 339(6127), pp.1608–1611.
- Gómez-Baggethun, E. & Barton, D.N., 2013. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics*, 86, pp.235–245.
- De Groot, R. et al., 2012. Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1(1), pp.50–61.
- De Groot, R., Wilson, M.A. & Boumans, R.M.J., 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41(Special Issue: The Dynamics and Value of Ecosystem Services: Integrating Economic and Ecological Perspectives), pp.393–408.
- Haines-Young, R. & Potschin, M., 2012. Common International Classification of Ecosystem Services (CICES): Consultation on Version 4, August-December 2012., Available at: www.cices.eu or www.nottingham.ac.uk/cem.
- Hector, A. & Bagchi, R., 2007. Biodiversity and ecosystem multifunctionality. *Nature*, 448(7150), pp.188–190.
- Kremen, C., 2005. Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology?: Ecology of ecosystem services. *Ecology Letters*, 8(5), pp.468–479.
- Kumar Duraipappah, A. & Naeem, S., 2005. Millenium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis., Washington, D.C.: World Resources Institute.
- Maes, J. et al., 2013. Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services An analytical framework for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020., Publications office of the European Union, Luxembourg.: European Union, 2013.
- Meinard, Y., Sylvain, C. & Bernhard, S., 2014. A Constructivist Approach Toward a General Definition of Biodiversity. *Ethics, Policy & Environment*, 17(1), pp.88–104.
- Millenium Ecosystem Assessment (MA), 2005. Millenium Ecosystem Assessment (MA), 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis., Island Press, Washington DC.: World Resources Institute.
- Quijas, S. et al., 2012. Plant diversity and generation of ecosystem services at the landscape scale: expert knowledge assessment: Plant diversity and ecosystem services. *Journal of Applied Ecology*, 49(4), pp.929–940.
- Radford, K.G. & James, P., 2013. Changes in the value of ecosystem services along a rural/urban gradient: A case study of Greater Manchester, UK. *Landscape and Urban Planning*, 109(1), pp.117–127.
- Schläpfer, F., 1999. Expert Estimates about Effects of Biodiversity on Ecosystem Processes and Services. *Oikos*, 84(2), p.346.
- SEEA, 2013. System of Environmental-Economic Accounting 2012: Experimental Ecosystem Accounting. White cover publication, pre-edited text subject to official editing.
- Seppelt, R. et al., 2012. Form follows function? Proposing a blueprint for ecosystem service assessments based on reviews and case studies. *Ecological Indicators*, 21, pp.145–154.
- TEEB Synthesis, 2011. Manual for Cities: Ecosystem Services in Urban Management.
- Worm, B. et al., 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science*, 314(5800), pp.787–790.

TEEB: Das Unsichtbare sichtbar machen | TEEB: Rendre visible l'invisible

- TEEB (2010): Die ökonomische Bedeutung der Natur in Entscheidungsprozesse integrieren. Ansatz, Schlussfolgerungen und Empfehlungen von TEEB – Eine Synthese. www.teebweb.org
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2012): Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft – Eine Einführung. Ifuplan, München; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Bundesamt für Naturschutz, Bonn. www.naturkapital-teeb.de
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2014): Naturkapital und Klimapolitik – Synergien und Konflikte. Kurzbericht für Entscheidungsträger. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig. www.naturkapital-teeb.de

Ökosystemleistungen im Praxistest | Les services écosystémiques au banc d'essai

- Keller R., Schweppe-Kraft B., Schwarzl B. (2014): Perspektiven des Ökosystemleistungsansatzes. Ergebnisse aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Natur und Landschaft* 89(3), 124-125.
- Staub C., Ott W., Heusi F., Klingler G., Jenny A., Häcki M., Hauser A. (2011): Indikatoren für Ökosystemleistungen: Systematik, Methodik und Umsetzungsempfehlungen für eine wohlfahrtsbezogene Umweltberichterstattung. *Umwelt-Wissen*. Bern, Bundesamt für Umwelt BAFU.
- Schweizerischer Bundesrat (2012): Strategie Biodiversität Schweiz. Bern, Bundesamt für Umwelt BAFU.

Räumliche Darstellung von Ökosystemleistungen | Représentation géographique des services écosystémiques

- econcept/BAFU (2011): Staub, C., Ott, W. et al. (2011): Indikatoren für Ökosystemleistungen: Systematik, Methodik und Umsetzungsempfehlungen für eine wohlfahrtsbezogene Umweltberichterstattung. Bundesamt für Umwelt, Bern.
- Grêt-Regamey, A., Brunner, S.H., Kienast, F. (2012a): Mountain ecosystem services – who cares? *Mountain Research and Development* 32: 23-34.
- Grêt-Regamey, A., Rabe, S.E., Crespo, R., Ryffel, A. (2012b): Der Wert der Biodiversität, gemessen an Ökosystemleistungen von extensiv bewirtschaftetem Grünland. Unpubl. Schlussbericht BAFU.
- Grêt-Regamey, A., S. H. Brunner, J. Altwegg, M. Christen, and P. Bebi. 2013. Integrating expert knowledge into mapping ecosystem services trade-offs for sustainable forest management. *Ecology and Society* 18(3): 34. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05800-180334>
- Hemund, C. (2012): Methodik zur ganzheitlichen Beurteilung des Kleinwasserkraftpotentials in der Schweiz. Dissertation Universität Bern: 187.
- Kienast, F., Bolliger, J., Potschin, M., de Groot, R.S., Verburg, P.H., Heller, I., Haines-Young, R. (2009): Assessing landscape functions with broad-scale environmental data: insights gained from a prototype development for Europe. *Environmental Management* 44: 1099-1120.
- Kienast, F., Degenhardt, B., Weilenmann, B., Wäger, Y., Buchecker, M. (2012): GIS-assisted mapping of landscape suitability for nearby recreation. *Landscape and Urban Planning* 105: 385-399.
- Kühne, K. (2010): Ecosystem Services im Wildnispark Zürich. Eine Grundlagenarbeit zur Erhebung und Klassifizierung der wichtigsten Leistungen, deren Bereitsteller und Nachfrager sowie zu Wert und Mehrwert des Wildnisparks Zürich. Semesterarbeit D-
- Schägner, J.P., Brander, L., Maes, J., Hartje, V. (im Druck, 2013): Mapping ecosystem services' values: Current practice and future prospects. *Ecosystem Services* (2013), Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.02.003i> [07.05.2013].
- Thalmann, J. (2012): Ökosystemleistungen im Siedlungsraum: Analyse des Potentials der Lebensraumqualität für vier Verdichtungsszenarien in Schlieren. Masterarbeit Universität Zürich.
- Willemen, L., Hein, L., van Mensvoort, M.E.F., Verburg, P.H. (2010): Space for people, plants, and livestock? Quantifying interactions among multiple landscape functions in a Dutch rural region. *Ecological Indicators* 10: 62-73.

Wertvolle Schutzgebiete | Précieuses zones protégées

- Atlas des Schweizerischen Nationalparks (2013): Haupt Verlag. S. 170-171.
- Rüetschi D. (2004): Basler Trinkwassergewinnung in den Langen Erlen. Biologische Reinigungsleistungen in den bewaldeten Wasserstellen. Dissertation, Universität Basel.
- Akademien der Wissenschaften Schweiz (2014): Bienen und andere Bestäuber: Bedeutung für Landwirtschaft und Biodiversität. Swiss Academies Factsheets 9 (1).
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2008): Protected Areas in Today's World: Their Values and Benefits for the Welfare of the Planet. Montreal, Technical Series no. 36.
- The World Bank (2010): Valuing Protected Areas. Washington, D.C.
- Knaus F., Backhaus N. (2014): Touristische Wertschöpfung in Schweizer Pärken. Swiss Academies Factsheets 9 (3), Bern.
- Atlas des Schweizerischen Nationalparks (2013): Haupt Verlag. S. 170-171.
- Dudley N., Stolton S. (2003): Running Pure. World Bank, WWF; Washington DC, Gland Switzerland.
- State of South Australia / Department for Environment and Heritage (2007): Healthy Parks, Healthy People Program. Strategic Plan 2007-2010.
- U.S. Department of the Interior / National Park Service (2011): Healthy Parks Healthy People. Strategic Action Plan.
- Campbell A. et al. (2008): Carbon Emissions from Forest Loss in Protected Areas. UNEP World Conservation Monitoring Centre, Cambridge. www.iopscience.iop.org/1755-1315/6/25/252025/pdf/ees9_6_252025.pdf
- Emerton L., Pabon-Zamora L. (2009): Valuing Nature: Why Protected Areas Matter for Economic and Human Wellbeing. The Nature Conservancy. Arlington, VA. www.conservationgateway.org/Files/Pages/valuing-nature-why-protect.aspx
- European Union (2013): The Economic Benefits of the Natura 2000 Network. Final Synthesis Report.
- Europäische Kommission (2013): Der wirtschaftliche Nutzen von Natura 2000. Informationsblatt Umwelt.

Kostenwahrheit schaffen | Pour la vérité des coûts

- Zandonella R., Sutter D., Liechti R., von Stokar T. (2014): Volkswirtschaftliche Kosten des Pestizideinsatzes in der Schweiz, Pilotberechnung. Infras, Zürich.
- ARE Bundesamt für Raumentwicklung (2014): Externe Kosten und Nutzen des Verkehrs in der Schweiz. Strassen-, Schienen-, Luft- und Schiffsverkehr 2010 und Entwicklungen seit 2005. Bern.
- ARE (undatiert): Externe Kosten des Verkehrs im Bereich Natur und Landschaft. Bern.
- Ecoplan / Infras (2014): Externe Effekte des Verkehrs 2010. Monetarisierung von Umwelt-, Unfall- und Gesundheitseffekten. Auftraggeber: Bundesamt für Raumentwicklung. Bern, Zürich und Altdorf.
- Ismail S., Schwab F., Tester U., Kienast F., Martinoli D., Seidl I. (2009): Kosten eines gesetzeskonformen Schutzes der Biotope von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL; Basel, Pro Natura; Bern, Forum Biodiversität, SCNAT.

Die Antworten der Umweltethik | Les réponses de l'éthique environnementale

- Bennett C. H. (1987): Dissipation, information, computational complexity, and the definition of organization. In: Pines, D. (ed.): Emerging syntheses in science. Addison-Wesley Publishing Company, New York: 215-233.
- Gorke M. (2003): The Death of Our Planet's Species. A Challenge to Ecology and Ethics. Island Press, Washington DC.
- Gorke M. (2010): Eigenwert der Natur. Ethische Begründung und Konsequenzen. S. Hirzel, Stuttgart.
- Gorke M. (2011): Artensterben. Von der ökologischen Theorie zum Eigenwert der Natur. Books on Demand, Norderstedt.