

PolicyBrief

Die übersehenen Werte der Natur

Ökosystemleistungen in der wirtschaftlichen Berichterstattung Deutschlands



POLITISCHE BOTSCHAFT

Um die Wahrnehmung und damit die Wertschätzung des Naturkapitals innerhalb der Gesellschaft zu stärken, müssten auch die Systeme der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erweitert werden, nur so können sie den Beitrag von Ökosystemen und ihrer biologischen Vielfalt zum Wohle der Menschen angemessen erfassen. Die Einbeziehung der Leistungen von Ökosystemen in die Volkswirtschaftlichen und insbesondere die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen soll dazu beitragen, Politik und Wirtschaft bei Entscheidungen über Maßnahmen und über Finanzierungsmechanismen für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen zu unterstützen.

Berlin – Dresden 2018

Hintergrund

Vitale Ökosysteme und eine hohe Biodiversität sind die Zentren des Lebens auf der Erde und somit die Quellen unseres Wohlergehens auch in der Zukunft.

Dieser Zusammenhang wird in politischen Entscheidungen nicht nur unterschätzt, sondern auch oft durch überkommene Leitbilder untergraben: "Economic growth, as measured through traditional gross domestic product (GDP), across Europe and Central Asia has indirectly reinforced drivers of biodiversity loss, which in turn has reduced nature's contributions to people" (IPBES 2018).

Paradoxerweise wird bei der traditionellen ökonomischen Orientierung am Wohlstand die positive Funktion vieler Leistungen unserer Ökosysteme übersehen: die Natur ist hingegen auch ein „produktiver Faktor“ für die Bereitstellung von Nahrung, von vielen Rohstoffen sowie für das psychische Wohlbefinden und die kulturellen Errungenschaften einer Nation.

Mit diesen grundlegenden Erkenntnissen haben die wirtschaftlichen Berichtssysteme vieler Länder und auch Deutschlands erstaunlicherweise nicht mitgehalten. Es bedarf hier einer innovativen Ergänzung. Die Bedeutung der unterschiedlichen Leistungen von Ökosystemen sollen deshalb zukünftig in die gesellschaftlichen Bilanzierungs- und Berichtserstattungssysteme besser integriert werden. Hierzu gehört die Entwicklung einer Sichtweise, die anerkennt, dass gesellschaftlicher Wohlstand sich nicht nur auf die Leistungen menschlicher Arbeit und Kapital stützt und damit umfassender ist als das Bruttoinlandsprodukt.

Eingebettet in internationale Aktivitäten werden nun auch in Deutschland Anstrengungen unternommen, bislang nicht berücksichtigte Leistungen von Ökosystemen zu erfassen und zu bewerten. Das Umweltministerium und das Bundesamt für Naturschutz haben hierzu ein Pilotprojekt initiiert. Dieses Vorhaben sieht sich mit großen Herausforderungen konfrontiert. So muss nicht zuletzt die Datenlage zu Ökosystemen und Ökosystemleistungen in Deutschland erweitert und verbessert werden.

Deutschland liegt momentan in der internationalen Entwicklung zur Integration von Ökosystemleistungen (ÖSL) in die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) erkennbar zurück. Trotz prinzipiell vorhandener Kapazitäten hat Deutschland bisher keine Vorreiterrolle eingenommen. Um dies zu erreichen, sind weitere Aktivitäten auch jenseits des Verantwortungsbereiches der Umweltpolitik notwendig; eine Kooperation mit Verantwortlichen in den Bereichen des Wirtschafts-, Landwirtschafts- und Forschungsministeriums erscheint zielführend.

Empfehlungen:

- Beteiligung an internationalen Initiativen zur Einbeziehung von Natur und Ökosystemleistungen. Unterstützung entsprechender Bestrebungen der UN, der EU und des Weltbiodiversitäts-Rates.
- Erweiterung der Wirtschaftsberichterstattung in Deutschland: Maßnahmen, um die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen mit internationalen Konzepten einer experimentellen ökologischen Bilanzierung (SEEA-EEA) zu verbinden.
- Erfassung und Bewertung der verschiedenen Ökosysteme (Bestand und Zustand des Naturkapitals) sowie ÖSL (jährliche Flussgrößen) und Integration in die UGR und ein erweitertes Brutto- und Nettoinlandsprodukt.
- Sicherung einer regelmäßig aktualisierten Datenbasis für Ökosysteme zur systematischen Erfassung von Entwicklungstrends: Einbeziehung verschiedener Disziplinen, um Fernerkundungsdaten, statistische Stichproben und Bestandserhebungen zu verknüpfen (Bodendauerbeobachtung, Gewässerqualität, Ökosystemmonitoring, FFH-Berichterstattung, Bundeswaldinventur, Kernindikatoren des Umweltzustandes etc.).
- Entwicklung, Test und Auswahl von Standardmethoden für die ökonomische – mithin auch finanzielle – Bewertung von ÖSL und Naturkapital.
- Kommunikation der neuen Berichtsergebnisse bezüglich Naturkapital und Ökosystemleistungen durch Etablierung von Schnittstellen zu politischen und wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen, um der Natur als einem produktiven Faktor für gesellschaftlichen Wohlstand einen höheren Stellenwert zu sichern.
- Bilanzierung der Natur als Kapital und als produktiven Faktor für gesellschaftlichen Wohlstand, so dass eine Aufzehrung dieses Naturkapitals nicht mehr als Einkommen in den Statistiken erscheint.

Klassische ökonomische Berichtssysteme berücksichtigen Aspekte von Natur und Umwelt unzureichend. Dies setzt für Politik und Entscheidungsträger oft falsche Signale, gefährdet die Integrität der Biosphäre und letztlich das Wohlergehen und den Wohlstand eines Landes.

Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) intendieren, eine umfassende und systematische Beschreibung des wirtschaftlichen Geschehens zu liefern. Dargestellt werden jährlich monetäre Transaktionen (Ströme) und Bestände (Kapital, Vorräte) in standardisierten Klassifikationen. Die Umweltgesamtrechnungen (UGR) wurden als Satellitensystem zu den VGR konzipiert, mit dem Ziel, die Darstellung des Wirtschaftsprozesses um die Abbildung der Beziehungen zwischen Wirtschaft und Umwelt zu erweitern. Die umweltbezogenen Ströme und Bestände werden derzeit überwiegend in physischen Einheiten dargestellt. Die VGR erfasst nur Güter, die von wirtschaftlichen Einheiten produziert werden. Die UGR geht über diese Grenze hinaus. Auf der internationalen Ebene wurde das Konzept der UGR insbesondere von den Vereinten Nationen aufgebaut und weiterentwickelt und im Februar 2012 als internationaler statistischer Standard „System of Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA Central Framework 2012)“ verabschiedet (siehe auch Infobox Rahmen eines Ökosystem-Accountings).

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das nach wie vor von Politik, Presse und Öffentlichkeit als die zentrale Größe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angesehen und als Maßstab für die wirtschaftliche Leistung eines Landes genutzt wird, ist zu Recht großer Kritik ausgesetzt (IPBES 2018). So ist unter anderem der Kapitalverlust im BIP nicht enthalten. Dies ist ein Problem nicht nur in Hinblick auf Naturbestände, sondern auch in Bezug auf klassisches Kapital. Ohne einen Blick auf die Änderung des Kapitalbestandes, die Hinweise auf die Potenziale für zukünftige Leistungen liefert, können keine Schlüsse über die Nachhaltigkeit der wirtschaftlichen Aktivitäten und Leistungen getroffen werden. Nur zusammen mit den Abschreibungen kann das BIP zu einem sinnvollen Maßstab werden. Das Nettoinlandsprodukt (NIP) berücksichtigt zumindest teilweise diese Abschreibungen, doch auch hier sind die mit Wirtschaft und Konsum verbundenen ökologischen Belastungen und monetären Folgeschäden nur marginal und nicht explizit enthalten.

Übernutzung oder Schädigung von Ökosystemen werden in herkömmlichen Wirtschaftsberichten, auch der UGR, bislang nur unzureichend berücksichtigt. So sind zum Beispiel der Jahreswirtschaftsbericht der Bundesregierung und der Bundeswaldbericht (der einmal Waldschadensbericht hieß) nicht aufeinander bezogen.

Die meisten Länder versuchen, ihren wirtschaftlichen Wohlstand zu steigern, ohne dabei die Verluste an natürlichen Beständen und Potenzialen einzuberechnen.

Gleichzeitig wird unterschätzt, wie viele Leistungen die Natur für die Gesellschaft erbringt, nicht zuletzt deren finanzieller Wert. So würden beispielsweise beträchtliche zusätzliche jährliche Kosten für die Reinigung von Wasser entstehen, wenn uns Ökosysteme, wie Böden, Wälder und Auen, diese Aufgabe nicht (scheinbar) kostenlos zur Verfügung stellten.

Weiten Teilen der Bevölkerung und der Politik ist zwar grundsätzlich bewusst, dass eine intakte Natur wertvoll ist, trotzdem wird aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht ausreichend in den Erhalt und den Schutz der Natur als einem wichtigen Produktionsfaktor von sauberer Luft, sauberem Wasser, vielfältigen Landschaften sowie Biodiversität investiert. Dies liegt auch an der mangelnden Bilanzierung von Naturbeständen und -leistungen und dem Mangel an prominenter Kommunikation von existierenden Bilanzierungen. Die unbeobachteten Verluste von Naturbeständen und -leistungen werden einem modernen Verständnis von gesellschaftlichem Wohlstand nicht gerecht, der neben Arbeit und Kapital auch Naturkapital und Ökosystemleistungen mit einschließen muss¹.



Seit einiger Zeit gibt es daher von verschiedenen Seiten die Zielsetzung, Ökosysteme und Ökonomie als ein zusammenhängendes, übergreifendes Gesamtsystem zu verstehen.

¹ Im Prinzip gehört hierzu auch das Human- und Sozialpotenzial einer Gesellschaft, um der Vollständigkeit halber darauf hinzuweisen.

Wie könnten Erweiterungen der Volkswirtschaftlichen Bilanzierungen aussehen?

Bestandsaufnahme von Umwelt- und Naturgütern und ihrer Potenziale, mithin dem Naturkapital: Dabei sollten nicht nur natürliche Ressourcen, wie Holzbestände, fossile Brennstoffe und Erze, sondern auch unterschiedliche Ökosysteme, Biodiversität und deren Veränderungen erfasst werden. Damit verbunden ist auch die Bilanzierung des Verbrauchs natürlicher ökologischer Bestände und Ressourcen einschließlich einer fortschreitenden Degradierung vieler Ökosysteme.

Zentral sind die unterschiedlichen Leistungen, die Ökosysteme für das Wohlergehen einer Gesellschaft erbringen, die wiederum von Umfang und Qualität dieser abhängig sind. Im Sinne des Millennium Ecosystem Assessment Reports von 2005 werden sie in bereitstellende, regulierende und kulturelle Leistungen eingeteilt. Diese Beiträge der Natur werden in den Bilanzierungen der UGR nur teilweise – etwa im Agrarsektor und der Forstwirtschaft – berücksichtigt, sofern die Bereitstellung marktfähiger Produkte mit ihnen verbunden ist. Die Leistungen beispielsweise von Wäldern, Auenökosystemen oder Mooren als CO₂-Senken, bei der Schadstoffbindung, der Regulierung des Wasserhaushaltes, dem Schutz vor Bodenerosion, der Produktion von Sauerstoff und als Teil der Biodiversität eines Landes müssen berücksichtigt werden. Gehen mit der Nutzung der Ökosysteme wiederum negative Folgen etwa für Böden oder Gewässer einher, müssten solche Verschlechterungen für die Ökosystemqualität ebenfalls dokumentiert werden².

Erkennbare Fortschritte im internationalen Rahmen: Das Zeitalter der „Internalisierung“ von Natur und Umwelt hat begonnen.

Zahlreiche Initiativen, wie die internationale TEEB-Studie von 2010 und die entsprechenden deutschen Naturkapital-Studien, haben in den letzten Jahren den ökonomischen Wert der Leistungen der Natur verdeutlicht und versucht, einerseits die wirtschaftlichen Auswirkungen der Schädigung von Ökosystemen zu erfassen und andererseits auch die Kosten des Nicht-Handelns zu beziffern.

² Ökologische Schädigungen und Degradierungen der Leistungsfähigkeit von Natur machen sich letztlich indirekt doch bemerkbar, etwa in Form von Überschwemmungen, Sturmschäden, Plastikinseln in den Weltmeeren etc. Paradoxerweise steigern etwaige Reparaturmaßnahmen dann das BIP, ohne dass dies eine Steigerung gesellschaftlicher Wohlfahrt mit sich bringt.

Im Rahmen der Konvention zur Biologischen Vielfalt (CBD) sind bis 2020 die sogenannten ‚AICHI-Targets‘ zu beachten; Ziel Nr. 2 des ersten Strategischen Bereichs sieht vor, dass Biodiversitätsindikatoren und -bewertungen möglichst auch in nationale Accounting- und Berichtssysteme einbezogen werden sollen.

- Die Vereinten Nationen sowie die Weltbank haben eine Reihe von Initiativen gestartet, die Wohlstandsberichterstattung zu erweitern und den Wert von ÖSL zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Initiative zu „Wealth Accounting and Evaluation of Ecosystem Services“ (WAVES) sollen zu einer Weiterentwicklung der Umweltökonomischen Bilanzierungen führen und auch experimentelle ökosystembezogene Bilanzierungen einschließen.



- 2014 wurde seitens der UN, der Europäischen Kommission, der FAO, der OECD sowie der Weltbank ein Handbuch zu einem neuen System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung – Experimentelle Ökosystembilanzierung veröffentlicht (UN SEEA-EEA 2014).
- Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2020 hat gleichfalls die Verbesserung der Kenntnisse über Ökosysteme und ÖSL zum Ziel (EU 2011). Vorgesehen ist, dass die Mitgliedsstaaten – mit Unterstützung der Kommission – den Zustand der Ökosysteme und Ökosystemleistungen in ihrem nationalen Hoheitsgebiet bis 2014 kartieren und bewerten. Des Weiteren sollen sie den ökonomischen Wert dieser Leistungen prüfen und bis 2020 eine Einbeziehung der Ökosysteme und deren Leistungen in die Berichterstattungssysteme auf EU- und nationaler Ebene vorantreiben.
- Auch im 7. Umweltaktionsprogramm der EU ist das oberste von neun Zielen, das Naturkapital der Union zu schützen, zu bewahren und zu fördern. Das Aktionsprogramm hebt die Notwendigkeit hervor, ökonomische Indikatoren mit Umwelt- und Sozialindikatoren zu verknüpfen, einschließlich der Nutzung einer Bilanzierung des Naturkapitals.

Inzwischen gibt es einen umfangreichen konzeptionellen Rahmen und einen technischen Leitfadenden zum Ecosystem Accounting (UN SEEA-EEA 2014; 2017). Dennoch sind immer noch viele Details offen, die aus-

gestaltet und geklärt werden müssen. Die Dokumente zum Ecosystem Accounting befinden sich derzeit in einem internationalen Revisionsprozess, der bis 2020 abgeschlossen werden soll.

Infobox: Übersicht zum Rahmen eines Ökosystem-Accountings, nach UN SEEA EEA (2017)

Während das Zentrale Rahmenwerk des SEEA aus der Perspektive der Ökonomie heraus bilanziert und dann umweltbezogene Informationen zu natürlichen Ressourcen oder Umweltbelastungen mit ökonomischen Akteuren in Beziehung setzt, liegt der Fokus des SEEA-EEA-Ansatzes bei Ökosystemen und deren Verknüpfung mit wirtschaftlichen und anderen menschlichen Aktivitäten. Natur wird von der Intention her nicht in Form einzelner Güter und Bestände betrachtet (Böden, Trinkwasser, Fisch, Holz etc.), sondern im Sinne von Ökosystemen (Seen, Wälder, Schutzgebiete etc.), aus denen heraus unterschiedliche, zum Teil konkurrierende Leistungen für das ökonomische System entstehen. Bei

Gewässern wären dies z. B. Trinkwasser, Fisch, Transportleistung, Badenutzung, Hochwasservorsorge, Schadstoffabbau etc. Dahinter steht das übergreifende Verständnis, das ökologische System und das ökonomische System als eine zusammengehörende Einheit zu betrachten, wie die Abbildung zeigt.

Die Einbeziehung von ÖSL und Naturkapital in Form von Ökosystembeständen soll dabei übereinstimmend mit den bestehenden Accounting-Logiken erfolgen. Bei einer vollständigen Umsetzung wären prinzipiell alle Aspekte eines Umwelt-Wirtschaftsmodells erfasst: ÖSL, deren Beitrag zu Marktprodukten und Wohlergehen, Abfallströme, Nutzungseinflüsse auf Ökosysteme und auch Investitionen in die Natur. Dies soll physisch und nach Möglichkeit auch in monetären Größen bzw. Bewertungen geschehen und auf einer räumlich konkreten Basis.



Deutsche Bemühungen einer Integration

Die gegenwärtigen Arbeiten beim Statistischen Bundesamt hinsichtlich Umweltnutzung und Wirtschaft (DESTATIS 2017) beziehen sich bislang nur fallweise auf einige wenige Teilaspekte dieser neuen Herausforderungen, etwa Anknüpfungspunkte im sektoralen Berichtsmodul zu Wald als Teil der UGR. Immerhin ist in den Übersichtsdarstellungen zu den Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt die Kategorie des „Naturvermögens“ bereits enthalten und die Ausarbeitungen von O'Connor/Schoer von 2010 zu „Umweltbeeinträchtigungen im neuen SEEA“ bieten eine gute Grundlage für weitere konzeptionelle Überlegungen, die inzwischen fortgeführt werden. Jedoch bedarf es nun empirisch fundierter Beispiele für eine Einbeziehung im Rahmen der UGR.

Die Integration ist in anderen Ländern teilweise schon wesentlich weiter fortgeschritten als in Deutschland. Einige haben die Ökosysteme und ÖSL bereits in einem ersten experimentellen Ecosystem Accounting nicht nur physisch, sondern sogar monetär in ihre Gesamtrechnungen integriert. Die Niederlande, Großbritannien und Australien wären hier als „Best-practice“-Beispiele zu nennen. Allerdings werden dabei unterschiedliche Methoden für die Monetarisierung herangezogen. Deutschland hinkt hier also in der Entwicklung erkennbar hinterher, anstatt eine Vorreiterrolle einzunehmen.

Vor diesem Hintergrund wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) das F+E-Vorhaben „Integration von Ökosystemen und Ökosystemleistungen in die Umweltökonomische Gesamtrechnung – Theoretische Rahmenbedingungen und methodische Grundlagen“ initiiert. Im Vordergrund dieses Projekts stehen die Analyse dieser Rahmenbedingungen, die Ausarbeitung methodischer Grundlagen für ein Accounting in Deutschland, die Erstellung einer Machbarkeitsanalyse anhand von Fallbeispielen sowie Handlungsempfehlungen im Sinne eines Aktionsplans für die weitere Ausgestaltung einer Erweiterung der UGR. Die Fallstudien schließen die „Erreichbarkeit städtischer Grünflächen“ als kulturelle Leistung, das „Ackerbauliche Ertragspotenzial“ als versorgende Leistung, „Aspekte der Biodiversität“ als Teil des Naturkapitals und die „Kohlenstoff-Senkenleistung des Waldes“ als regulierende Leistung ein. Die Machbarkeitsstudie stellt einen wichtigen, erfolgversprechenden Schritt zur Berücksichtigung von ÖSL in den UGR dar, der eine sehr gute Grundlage für Folgearbeiten liefern kann.

Diese Integration erfordert Kenntnisse der Funktionsweisen von Ökosystemen, entsprechende zuverlässige Monitoringsysteme, eine gute Systematisierung möglicher Leistungen für unterschiedliche Nutzer, die Erfassung auch kultureller und symbolischer Leistungen für die Menschen sowie problemangepasste For-

men einer möglichen Monetarisierung. Hinzu kommt die fachliche und institutionelle Einbeziehung statistischer Kompetenzen, nicht zuletzt für ein Aggregieren der Ergebnisse auf die Bundesebene. Insgesamt gehen die Herausforderungen über die bisherigen Arbeiten der zuständigen Bundesbehörden und des Statistischen Bundesamtes erkennbar hinaus.

Deutschland kommt internationalen Vereinbarungen wie den AICHI-Targets und den SEEA-EEA-Prozessen der UN nach – wenn das Thema der Ökosystemleistungen besser in gesellschaftlichen Berichtssystemen verankert wird.

Einige Herausforderungen der Integration von Ökosystemleistungen in die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen

Vorweg: Die Integration von ÖSL muss den systemaren Voraussetzungen der VGR/UGR folgen. Diese sind: (1) Systemorientierung, (2) Vollständigkeit, (3) Konsistenz, mithin einheitliche Klassifikation, Definitionen und Abgrenzungen, (4) Überschneidungsfreiheit, also keine Doppelzählungen. Darüber hinaus sind folgende Überlegungen wichtig:

- Eine starke Datenbasis ist Voraussetzung für die Bewertung von Leistungen der Natur. Nur so können ökonomische Werte zugeordnet und Wechselwirkungen quantifiziert werden. Vor allem Daten zur Qualität von Ökosystemen und ihren Leistungen sind noch sehr rar.
- Die ökonomische Bewertung kann ein wirksamer Hebel sein und ermöglicht mittels Angaben in Euro die Aggregation und den Vergleich von Ökosystemen und ÖSL mit den traditionellen Kapitalgrößen und Leistungen, die in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung eingehen. Dass Umweltsysteme meist sehr komplex, räumlich heterogen und teilweise durch Nichtlinearität gekennzeichnet sind, stellt bei der Bewertung eine erhebliche Herausforderung dar. Bei der Kommunikation dieser Werte ist also besondere Vorsicht geboten.
- Dem Autorenteam dieses Policy Briefs ist bewusst, dass sich bei einer Bewertung von Natur durch Geldeinheiten auch normative Fragen stellen, die abschließend nur in einem demokratischen politischen Prozess zu beantworten sind. Gleichwohl will dieses Projekt gerade diesen politischen Prozess besser informieren, als dies auf Grundlage einer Orientierung am konventionell gemessenen Bruttoinlandsprodukt (BIP) möglich ist.

- Der Gebrauch von Nutzens- bzw. Meta-studien, die als Ersatz für kostenaufwendige Primärstudien dienen können, wird bei der Bewertung von ÖSL eine wichtige Rolle einnehmen. Die räumliche Heterogenität von Umweltgütern erschwert allerdings die Übertragbarkeit von Werten. Es ist deshalb wichtig, dass weitere Studien zur Übertragbarkeit von Werten, gerade im Umweltbereich, durchgeführt werden.
- Beim Gebrauch und der Kommunikation von Tauschwerten in politischen Zusammenhängen ist größte Vorsicht geboten, denn Tauschwerte können den Anschein erwecken, dass bei der Verringerung eines Gutes bzw. einer (positiven) Leistung der Wert für die Gesellschaft steigt. Dies kann passieren, wenn die Zahlungsbereitschaft bei einer Verknappung des Gutes stark steigt. In einer Stadt, in der es nur einen Park gibt, könnte die Zahlungsbereitschaft der Anwohner z. B. sehr viel höher sein, nahe dieser einen Grünfläche zu leben, als in einer Stadt mit einer hohen Anzahl und Erreichbarkeit von Grünflächen. Im Extremfall könnte es dazu führen, dass es bei der Betrachtung von Tauschwerten scheint, als wäre es wertvoller, nur eine Grünfläche statt vieler und damit eine bessere Erreichbarkeit in Städten zu haben. Aus der Perspektive des gesellschaftlichen Wohlergehens ist dies natürlich falsch. Deshalb schlagen wir vor, dass neben der Präsentation von Tauschwerten eine weitere Spalte mit der Präsentation von Wohlfahrtswerten in der UGR eingeführt wird.
- Es ist politisch auch fragwürdig, ob öffentliche Güter u. a. abhängig vom Einkommen der Nutzer bewertet werden sollten. Eine genaue Analyse und ein Verständnis der zugrundeliegenden politischen oder analytischen Frage ist notwendig, um bestimmen zu können, ob ein Tauschwertkonzept angemessen ist oder ob wiederum ein wohlfahrtsbasiertes Konzept herangezogen werden sollte.
- Kategoriale Einbeziehung von Naturkapital in die Arbeit von DESTATIS.
- Kategoriale Einbeziehung von Ökosystemleistungen in die Bilanzierungen der UGR bzw. auch der VGR.
- Orientierung an den internationalen Ausarbeitungen eines „Ecosystem accounting frameworks“, konkret:
 - ➔ Erfassung von Ökosystemen: Ecosystem extent accounts sowie Ecosystem condition accounts. Dies erfordert sowohl die Abstimmung mit vorliegenden Klassifizierungen von Ökosystemen (CICES-Kategorien) einschließlich räumlichen Vorschlägen zur Abgrenzung von Ökosystem-Einheiten, als auch Kooperationen, um die Qualität von Ökosystemen bzw. deren Zustand zu bewerten. Damit verbunden sind Datenerhebungen am Anfang und am Ende einer Berichtsperiode.
 - ➔ Beteiligung an der Definition von „finalen Ökosystemleistungen“, d. h. solchen ÖSL, die konkreten ökonomischen Einheiten/Nutzern zugutekommen: Haushalte, Unternehmen, Gemeinwohl etc.
 - ➔ Beteiligung an der Festlegung von konkreten – dabei unterschiedlichen – Nutzen/Vorteilen für ökonomische Einheiten und Sektoren (Stichwort Übergang von der ökologischen Sphäre in die ökonomische Sphäre).
 - ➔ Damit verbunden: Erstellung von Aufkommens- und Verwendungstabellen („Ecosystem supply and use tables“).
 - ➔ Beteiligung an der Bewertung von ÖSL: Stichwort „Exchange values“, die von der Größe der Ökosysteme, ihrer Qualität, den jeweiligen ÖSL selbst und der Nachfrage danach abhängen.
 - ➔ Erhebung und Darstellung von Daten im Sinne eines experimentellen Ökosystem-Accounting. Endziel ist die exemplarische Darstellung von integrierten ökonomisch-ökologischen Bilanzierungen.
 - ➔ Ergänzende thematische Schwerpunktberichte, etwa zur Entwicklung der Biodiversität über mehrere Berichtsperioden.

Gegenwärtig können erste Empfehlungen zur möglichen Weiterentwicklung der UGR gegeben werden.

Für die inhaltliche Verfolgung und fachliche Beteiligung an den wesentlichsten internationalen Initiativen wären Kapazitäten sowohl auf der Forschungsseite als auch im Bereich der amtlichen Statistik notwendig, die eine Bearbeitung folgender Punkte erlauben:

- Prüfung der vorliegenden SEEA-EEA - Ausarbeitungen im Hinblick auf Anknüpfungspunkte zur bestehenden UGR.

Fazit

Die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen in Deutschland sollten nun durch die Einbeziehung von Ökosystemen und deren Leistungen erweitert werden: Die Werte der „Gratisleistungen“ der Natur sind eine wichtige Grundlage für das gesellschaftliche Wohlergehen heute und in der Zukunft.

Deutschland kommt mit diesem Schritt internationalen Vereinbarungen nach und trägt dazu bei, Naturkapital für nachfolgende Generationen zu erhalten. Im Zeitalter des „Anthropozäns“ gilt es zugleich, für die Erhaltung der Vielzahl und Qualität der historisch übernommenen Ökosysteme, der entstandenen Landschaften und der biologischen Vielfalt Verantwortung zu übernehmen. Die innovative Form gesellschaftlicher Bilanzierung, die damit entstehen wird, dient dabei nicht nur einer Erweiterung der bislang bestehenden ökonomischen Sichtweise, sondern im Prinzip auch einer umfassenderen öffentlichen Wahrnehmung des Wertes von Natur und Umwelt sowie im Idealfall einer besseren Entscheidungsfindung in Wirtschaft und Politik. Für die weiteren Schritte bedarf es einer Allianz unterschiedlicher Akteure aus staatlichen Einrichtungen, Ministerien, statistischen Abteilungen und unterschiedlichen Disziplinen aus der Forschungslandschaft.

Dieser Policy Brief enthält Schlussfolgerungen auf der Grundlage des Forschungsprojektes „Integration von Ökosystemen und Ökosystemleistungen in die Umweltökonomische Gesamtrechnung. Theoretische Rahmenbedingungen und methodische Grundlagen“ (2017/2018).

Autoren:

- ✿ *Roland Zieschank* (zieschan@zedat.fu-berlin.de)
Freie Universität Berlin (FFU)
- ✿ *Jesko Hirschfeld* (jesko.hirschfeld@tu-berlin.de)
Rachel Pekker (r.pekker@tu-berlin.de)
Technische Universität Berlin (TUB)
- ✿ *Karsten Grunewald* (k.grunewald@ioer.de)
Ralf-Uwe Syrbe (r.syrbe@ioer.de)
Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Dresden (IÖR)

Weiterführende Literatur

- EU (2011) Die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020. Amt für Veröffentlichungen der EU. Luxemburg.
- IPBES (2018) Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. M. Fischer, M. Rounsevell, A. Torre-Marín Rando, A. Mader, A. Church, M. El-bakidze, V. Elias, T. Hahn, P.A. Harrison, J. Hauck, B. Martín-López, I. Ring, C. Sandström, I. Sousa Pinto, P. Visconti, N.E. Zimmermann and M. Christie (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2010) Ecological and Economic Foundations. Earthscan, London.
- UN SEEA EEA (2014) System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Experimental Ecosystem Accounting. United Nations/European Union/Food and Agriculture Organization of the United Nations/Organisation for Economic Co-operation and Development/World Bank Group Document symbol: ST/ESA/STAT/Ser.F/112, New York.
- UN SEEA EEA (2017) SEEA Experimental Ecosystem Accounting: Technical Recommendations. Final Draft. UNEP/UNSD/CBD.
- O'Connor M., Schoer K. (2010) Umweltbeeinträchtigungen im neuen SEEA. In: DESTATIS – UGR.
- The World Bank (2018): The changing Wealth of Nations 2018. Building a Sustainable Future. Glenn-Marie Lange, Quentin Wodon, and Kevin Carey, Editors.

Wir möchten allen Experten, die den PolicyBrief kommentiert haben sowie den Institutionen, die ihn unterstützen, herzlich danken. Das Projekt wird fortgesetzt und in einer umfassenderen Publikation resultieren. Daher sind Hinweise und Informationen weiterhin willkommen.

Das Projekt wurde vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) initiiert und in Auftrag gegeben.



Download unter: https://www.landschaftsoekonomie.tu-berlin.de/2018/Policybrief_ES-Accounting-DE.pdf

Coverfoto von McKylan Mullins von Pexels