

Inhaltsverzeichnis

1	Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) – mehr als ein Modewort?	1
	Literatur	10
2	Entwicklung und Grundlagen des ÖSD-Ansatzes	13
2.1	Schlüsselbegriffe	14
2.2	ÖSD in der Retrospektive	20
2.3	Werte und Leistungen der Natur für den Menschen	26
	Literatur	33
3	Konzeptionelle Rahmensetzung	37
3.1	Eigenschaften, Potenziale und Leistungen der Ökosysteme	38
3.1.1	Das Kaskadenmodell in der TEEB-Studie	38
3.1.2	EPPS-Rahmenmethodik	38
3.1.3	Die Anwendung der EPPS-Rahmenmethodik – Beispiel »Bergwiese«	46
3.2	Klassifikation von ÖSD	48
3.2.1	Versorgungs- (ökonomische) Dienstleistungen und Güter	49
3.2.2	Regulations- (ökologische) Dienstleistungen und Güter	49
3.2.3	Soziokulturelle Dienstleistungen und Güter	49
3.2.4	Weitere Klassifikationsaspekte	53
3.3	Raum-Zeit-Aspekte von ÖSD	56
3.3.1	Raumaspekte der Ökosysteme	57
3.3.2	Raumaspekte von ÖSD-Anbietern und -Begünstigten (funktionelle Verknüpfungen)	58
3.3.3	Zeitaspekte	59
3.3.4	Maßstäbe (Skalen) und Dimensionen	61
3.3.5	Kontrollschema für Raum- und Zeitaspekte von ÖSD	63
3.3.6	Fallstudie: EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und ÖSD	63
3.4	Landschaftsdienstleistungen	70
	Literatur	74
4	Erfassung und Bewertung von ÖSD	79
4.1	Indikatoren und Quantifizierungsansätze	80
4.1.1	Erfassung von ÖSD	80
4.1.2	Bewertung von ÖSD-Angebot und -Nachfrage auf der Landschaftsebene – die »Matrix«	81
4.1.3	Schlussfolgerungen und Ausblick	89
4.2	Ansätze zur ökonomischen Bewertung von Natur	90
4.2.1	Grundlagen	90
4.2.2	Das Konzept des Ökonomischen Gesamtwertes	95
4.2.3	Bewertungsmethoden und -techniken (Wertermittlung von Nutzungs- und Nicht-Nutzungswerten)	97
4.2.4	Übertragbarkeit ökonomischer Werte – Benefit-Transfer	107
4.2.5	Synthese und Ausblick	109

4.3 **Szenario-Entwicklung und partizipative Verfahren** 110

4.3.1 Grundlagen und Anwendungsbereich 110

4.3.2 Methodik zur Szenario-Erstellung 111

4.3.3 Partizipation und Fallbeispiel Görlitz 115

4.4 **Komplexe Bewertung und Modellierung von ÖSD** 118

4.4.1 Grundlagen 118

4.4.2 Anbau nachwachsender Rohstoffe als komplexes ÖSD-Problem 120

4.4.3 Anwendung von Modulen des ÖSD-Modells InVEST 128

4.5 **Kommunikation über ÖSD** 137

4.5.1 Bedeutung von Kommunikation 137

4.5.2 »Ökosystemdienstleistungen« als Sammelbegriff in kommunikativer Absicht 137

4.5.3 Politik und Markt statt Kommunikation? 138

4.5.4 Kommunikationsanstrengungen als Gestaltungsansätze der Umweltwissenschaften 139

Literatur 147

5 Ausgewählte Steuerungsansätze zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von ÖSD und Biodiversität 155

5.1 **Zur Auswahl des geeigneten Politikmixes** 156

5.1.1 Warum ein Politikmix? 156

5.1.2 Der Instrumentenkasten 157

5.1.3 Instrumentenanalyse im Politikmix zur Steuerung von Biodiversitätsschutz und ÖSD 158

5.2 **Ausgewählte Finanzmechanismen: Zahlungen für ÖSD und ökologischer Finanzausgleich** 167

5.2.1 Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen 167

5.2.2 Ökologischer Finanzausgleich 172

5.3 **Integration des ÖSD-Konzepts in die Landschaftsplanung** 177

5.3.1 Verknüpfung von ÖSD mit dem Landschaftsplan 178

5.3.2 Umsetzung in der Praxis – Test am Beispiel der Leistung »Erosionsschutz« 179

5.4 **Governance im Naturschutz** 185

5.4.1 Governance und Schutz der Biodiversität 185

5.4.2 Das Projekt GEM-CON-BIO 186

Literatur 193

6 Landnutzungs-, Pflege- und Schutzaspekte zur Sicherung von ÖSD 199

6.1 **Konzept zur Auswahl der Fallbeispiele** 201

6.2 **Bewertung ausgewählter Leistungen von Agrarökosystemen** 203

6.2.1 Einführung 203

6.2.2 Agrar-Umweltmaßnahmen – die AEMBAC-Methodik 205

6.2.3 Agrarökonomische Bewertung von Landschaftsplänen 210

6.2.4 Leistungen artenreichen Grünlandes 216

6.3 **Ökonomische Nutzenbewertung der Einflüsse eines Waldumbauprogramms auf ÖSD im nordostdeutschen Tiefland** 224

6.3.1 Rohholzproduktion 225

6.3.2 Kohlenstoffspeicherung 227

6.3.3 Landschaftsbild und Erholungsleistung 228

6.3.4 Synopse und Diskussion 229

6.4	Urbane Ökosystemdienstleistungen – das Beispiel Leipzig	232
6.4.1	uÖSD und urbane Landnutzung – ein komplexer Nexus	233
6.4.2	Beispiel lokale Klimaregulation	235
6.4.3	Beispiel Hochwasserregulation	236
6.4.4	Beispiel Kohlenstoffspeicherung im urbanen Raum – Verminderung des ökologischen Rucksacks der Stadt?	237
6.4.5	Beispiel Erholungsleistung und Naturerfahrung	237
6.5	Kulturlandschaften und ihre Leistungen	240
6.5.1	Das Beispiel der Streuobstwiesen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb	240
6.5.2	Bilanzierung von Landschaftspflegemaßnahmen	248
6.6	Spezifische Schutz- und Entwicklungsstrategien	257
6.6.1	Naturschutz und ÖSD	257
6.6.2	Boden- und Gewässerschutz	275
6.6.3	Ökonomische Bewertung von ÖSD am Beispiel eines Deichrückverlegungsprogramms an der Elbe	281
6.6.4	Moornutzung in Mecklenburg-Vorpommern: Monetarisierung der Ökosystemdienstleistung Klimaschutz	290
6.7	Systematisierung der Fallbeispiele	297
	Literatur	301
7	Empfehlungen und Ausblick	311
7.1	Arbeitsschritte zur Analyse und Bewertung von ÖSD	312
7.2	Künftige Herausforderungen bezüglich ÖSD	319
	Literatur	323
	Stichwortverzeichnis	325