

Aktionsplan für zirkuläres Wirtschaften

im

Biosphärenreservat Spreewald

Autoren: Christoph Mathias & Kai Weigand

April 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	Zirkuläres Wirtschaften in Biosphärenreservaten	1
1.1	Bedeutung zirkulären Wirtschaftens für (ländliche) Regionen	1
1.2	Steckbrief des Biosphärenreservats Spreewald	2
1.3	Zentrale Potenziale für zirkuläres Wirtschaften im BR Spreewald	3
2	Vision und Handlungsfelder zirkulären Wirtschaftens im Biosphärenreservat Spreewald	4
2.1	Vision für zirkuläres Wirtschaften	4
2.2	Handlungsfelder, Ziele und Projekte.....	4
2.2.1	Handlungsfeld 1: Nutzung von Biomassen aus der Landwirtschaft und Landschaftspflege.....	5
2.2.2	Handlungsfeld 2: Strom und Wärme.....	8
2.2.3	Handlungsfeld 3: Zirkuläre Baustoffe	10
2.2.4	Handlungsfeld 4: Kooperationen und Netzwerke	12
3	Die Umsetzung des Aktionsplans	14
4	Begleitung und Monitoring	16

Es dreht sich weiter – Der Spreewald im Wandel

Aktionsplan für eine zirkuläre Modellregion

Angesichts knapper werdender Ressourcen und wachsender Umweltanforderungen ist es entscheidend, mit unserer Umwelt verantwortungsbewusst umzugehen. Die Kreislaufwirtschaft bietet dabei einen vielversprechenden Ansatz. Besonders in ländlichen Regionen und Biosphärenreservaten muss dieser Ansatz verstärkt in Angriff genommen werden, um ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltiger zu wirtschaften.

Das Biosphärenreservat Spreewald nimmt diese Herausforderung an – als Modellregion für zirkuläres Wirtschaften. Im Rahmen des Forschungsprojekts **BResourceful** entstand in den vergangenen Monaten der vorliegende **Aktionsplan** in einem partizipativen Prozess, unter Einbeziehung vielfältiger Interessen und Akteure. Dieser schafft einen Rahmen, definiert klare Visionen und Ziele und legt konkrete Handlungsfelder fest. Gleichzeitig werden erste Ideen für eine lebendige Beteiligungsstruktur aufgezeigt.

Auf dieser Grundlage können nun konkrete Projekte initiiert, Akteursnetzwerke weiter ausgebaut und erste Maßnahmen in den definierten Handlungsfeldern umgesetzt werden. Dabei dient der Aktionsplan als Leitfaden, um die gesetzten Ziele im Blick zu behalten und einen klaren Überblick für die konkrete Umsetzung zu gewährleisten.

Mit diesem Aktionsplan wird der Weg für die nachhaltige Weiterentwicklung des Biosphärenreservats Spreewald hin zu einer Modellregion für zirkuläres Wirtschaften weiter vorangetrieben.

1 Zirkuläres Wirtschaften in Biosphärenreservaten

1.1 Bedeutung zirkulären Wirtschaftens für (ländliche) Regionen

Biosphärenreservate übernehmen als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung eine besondere Rolle bei der Ausgestaltung und Erprobung nachhaltiger Wirtschaftsformen. Zu ihren wesentlichen Aufgaben gehört es, ressourcenschonende, naturverträgliche Formen des Wirtschaftens zu erproben und gemeinsam mit regionalen Akteuren umzusetzen. Zirkuläres Wirtschaften bietet in diesem Zusammenhang einen geeigneten Ansatz, um auf aktuelle ökologische und ökonomische Herausforderungen zu reagieren. Anstelle der linearen Logik der Ressourcennutzung („Take–Make–Waste“) rückt beim zirkulären Wirtschaften der Anspruch in den Vordergrund, Abfälle und Verschmutzung konsequent zu vermeiden, Produkte und Materialien möglichst lange auf einem hohen Nutzungsniveau im Kreislauf zu halten und natürliche Systeme (Böden, Wälder, Gewässer) zu regenerieren.

Zugleich deutet vieles darauf hin, dass technische und marktorientierte Ansätze allein nicht alle Herausforderungen adressieren können. Mit dem Konzept der Circular Society wird Zirkularität als gesamtgesellschaftliches Leitbild verstanden, das auf Kooperation, Transparenz, gerechte Verteilung und suffiziente Lebensstile abzielt. Zirkuläres Wirtschaften heißt in diesem Zusammenhang auch, Räume zu schaffen, in denen Bürger:innen, Unternehmen, Verwaltungen und Bildungseinrichtungen gemeinsam neue Praktiken erproben, etwa durch Reparatur-Initiativen, Sharing-Angebote oder neue Formen gemeinschaftlicher Produktion und Nutzung.

Für Biosphärenreservate ist dieser erweiterte Blick besonders relevant. Während politische und wissenschaftliche Diskurse häufig urbane Räume in den Vordergrund stellen, liegen viele Grundlagen zirkulärer Wertschöpfung in ländlichen Regionen: biobasierte Ressourcen, ungenutzte Biomassepotenziale, kurze Transportwege und gewachsene regionale Netzwerke. Biosphärenreservate vereinen diese strukturellen Voraussetzungen mit einem klaren Auftrag: ökologische, ökonomische und soziale Ziele miteinander in Einklang zu bringen und als Reallabore innovative Ansätze zu testen.

Die Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Biosphärenreservatsverwaltungen und einer ergänzenden Online-Recherche im Rahmen des durchgeführten Projekts zeigen, dass bereits heute zahlreiche Aktivitäten mit Bezug zu zirkulärem Wirtschaften existieren. Schwerpunkte liegen vielfach auf nachhaltigem Tourismus und Gastronomie, regionalen Lebensmitteln, nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft sowie Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. Daneben finden sich Beispiele zu Abfallvermeidung, Recycling, Upcycling, Reparaturinitiativen oder nachhaltigem Bauen. Zugleich wird deutlich, dass zirkuläres Wirtschaften und Bioökonomie bislang nur vereinzelt explizit in Leitbildern und Strategien verankert sind und in Bereichen wie Verpackungen, Textilien, Produktdesign oder Inneneinrichtung noch erhebliche Potenziale bestehen.

Für das Biosphärenreservat Spreewald bildet dieses Verständnis den Hintergrund für den vorliegenden Aktionsplan. Er knüpft an vorhandene Aktivitäten und Netzwerke an, bündelt sie in ausgewählten Handlungsfeldern und vertieft dabei insbesondere die Themen Nutzung regionaler Restbiomassen, Energie- und Wärmeversorgung, zirkuläre Baustoffe sowie Kooperationen und Netzwerke. Zirkuläres Wirtschaften wird damit nicht als zusätzlicher Aufgabenbereich neben bestehenden Initiativen verstanden, sondern als Orientierung, an der sich künftige Projekte, Partnerschaften und Entscheidungen im Biosphärenreservat Spreewald ausrichten können.

1.2 Steckbrief des Biosphärenreservats Spreewald

Zahlen und Fakten auf einen Blick

Bereits **1990** wurde das Gebiet nach nationalem Recht als **Biosphärenreservat** ausgewiesen; die internationale Anerkennung durch die **UNESCO** folgte **1991**.

Raum & Lage

Region	Brandenburg, entlang des Mittellaufes der Spree (ca. 100km südöstlich von Berlin)
Fläche	Ca. 475 km ² Kernzone: 14,2 km ² Pflegezone: 85,5 km ² Entwicklungszone: 375 km ²
Verwaltungsraum	▪ Landkreis Spree-Neiße ▪ Landkreis Oberspreewald-Lausitz ▪ Landkreis Dahme-Spreewald
Kommunen	Städte: Lübben, Lübbenau Gemeinden: 37 Dörfer und Ortsteile
Bevölkerung	~ 56.500 Einwohner:innen 60 EW/km ² (Biosphärenreservat Spreewald 2025)

Landschaft, Natur & Landnutzung

Wichtigste Lebensräume	Auenwälder, Bruchwälder, Feuchtwiesen, Moore, Nasswiesen, Röhrichte, Sümpfe, Sumpfwälder
Landnutzung	Landwirtschaftliche Fläche: ca. 29.000 ha Grünland (insgesamt): ca. 17.000 ha Waldfläche ca. 12.000 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche: ca. 8 %

Wirtschaft, Organisation & Regionale Wertschöpfung

Wirtschaftsstruktur	Maßgeblich geprägt durch Land- und Ernährungswirtschaft , sowie Tourismus . Im Landkreis Oberspreewald-Lausitz existiert darüber hinaus eine langjährige industrielle Tradition.
Organisation	Verwaltung durch das Biosphärenreservat Zentrale Koordinations- und Steuerungsfunktionen werden durch den Spreewaldverein, den Tourismusverband Spreewald und die Bürgerstiftung Kulturlandschaft Spreewald übernommen.
Regionale Initiativen	▪ Dachmarke Spreewald (Gütesiegel für regionale Produkte) ▪ Partnerinitiative (Anerkennung als Partner des Biosphärenreservats bei Erfüllung ausgewählter Nachhaltigkeitskriterien) ▪ Naturwacht Brandenburg (operativer Akteur im Schutzgebietsmanagement und in der Umweltbildung)

1.3 Zentrale Potenziale für zirkuläres Wirtschaften im BR Spreewald

Innerhalb des regionalen Energiekonzepts der Region Lausitz-Spreewald wurden die Potenziale biogener Rest- und Abfallstoffe systematisch analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass klassische energetische Nutzungspfade – insbesondere für Restholz aus der Holzverarbeitenden Industrie, Altholz, landwirtschaftliche Reststoffe sowie Klärgas – bereits weitgehend ausgeschöpft sind. Verbleibende Potenziale wurden vor allem bei Waldrestholz, Bioabfällen und Landschaftspflegeabfällen identifiziert. Diese belaufen sich insgesamt auf rund 20,5 GWh Strom und etwa 630 GWh Wärme. Minderwertige Biomasse aus der Landschaftspflege entsteht insbesondere in Form von Landschaftspflegeheu, das sich nicht als Futter eignet, um Ast- und Strauchschnitt, aber auch um biogene und anorganische Schlämme und Sedimente aus der Gewässerpflege. Das Rohstoffpotenzial der ca. 5.000 ha Vertragsnaturschutzflächen liegt bei 3–7t/ha. Für zirkuläres Wirtschaften im Spreewald liegt das Potenzial daher weniger in einer weiteren Intensivierung der energetischen Nutzung, sondern vielmehr in der kaskadischen, stofflich hochwertigen Nutzung von Biomasse, etwa durch regionale Aufbereitung, Mehrfachnutzung und die Kopplung mit stofflichen Anwendungen, bevor eine energetische Verwertung erfolgt. Dies eröffnet Perspektiven für eine stärkere Verzahnung von Bioökonomie, Naturschutz und regionaler Wertschöpfung.

Neben den stofflichen Potenzialen verfügt das BR Spreewald über eine dichte und vielfältige Akteurslandschaft, die eine zentrale Voraussetzung für zirkuläres Wirtschaften darstellt. Ein besonders wirkungsvolles Instrument zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe ist die Dachmarke Spreewald. Mit über 1.600 zertifizierten Produkten von 134 Unternehmen sowie rund 40 gastronomischen Betrieben gewährleistet sie geprüfte Regionalität, Qualität und Transparenz. Ergänzt wird dies durch niedrigschwellige Initiativen wie das AWO-Repair-Café und die Fahrradselbsthilfewerkstatt in Lübbenau, die Aspekte der Reparatur, Wiederverwendung und sozialen Teilhabe in die regionale Kreislaufwirtschaft integrieren. Die Partner-Initiative Biosphärenreservat Spreewald fungiert dabei als wichtiges Bindeglied zwischen Naturschutz und Wirtschaft. Durch die Auszeichnung nachhaltig arbeitender touristischer Leistungsträger werden Qualitätsstandards gesetzt, naturverträgliche Angebote gefördert und gleichzeitig wirtschaftliche Anreize geschaffen. In Bereichen wie Umweltbildung, Natur- und Landschaftsführung, Gastronomie, Beherbergung, Kanuverleih oder Biwakplätzen wird zirkuläres Wirtschaften so konkret erlebbar. Weitere tragende Säulen bilden regionale Akteursnetzwerke wie der Spreewaldverein e. V., der die ländliche Entwicklung koordiniert und Akteure aus Kommunen, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Naturschutz vernetzt, sowie der Tourismusverband Spreewald, der eine sozial- und umweltverträgliche Tourismusentwicklung fördert. Ergänzend engagieren sich Organisationen wie die Bürgerstiftung Kulturlandschaft Spreewald und die Naturwacht Brandenburg für den Erhalt der Kulturlandschaft, Biodiversität und Umweltbildung und tragen damit zur langfristigen Sicherung der natürlichen Grundlagen regionaler Wertschöpfung bei.

Ein zukunftsweisendes Potenzial des Biosphärenreservats Spreewald liegt in der Weiterentwicklung kreislaufwirtschaftlicher Ansätze. Bereits umgesetzt wurden Projekte wie die thermische Verwertung und Kompostierung von Landschaftspflegematerial zur Herstellung von Gartenbausubstraten.

2 Vision und Handlungsfelder zirkulären Wirtschaftens im Biosphärenreservat Spreewald

2.1 Vision für zirkuläres Wirtschaften

Das Biosphärenreservat Spreewald hat sich zum Ziel gesetzt, zirkuläres Wirtschaften schrittweise in der Region zu verankern und dessen Mehrwert sichtbar zu machen. Bestehende nachhaltige Strukturen und Initiativen werden gezielt weiterentwickelt und durch praxisnahe, leicht zugängliche Projekte ergänzt, die das Thema für regionale Akteure nachvollziehbar und ansprechend vermitteln. Ein besonderer Fokus liegt im Spreewald auf der Nutzung von regionalen Restbiomassen aus Landwirtschaft und Landschaftspflege. Im Mittelpunkt steht dabei der Aufbau starker Kooperationen und Vernetzung regionaler Akteure, um langfristig tragfähige Strukturen für eine zirkuläre Wirtschaft im BR Spreewald zu schaffen.

2.2 Handlungsfelder, Ziele und Projekte

Die folgenden Handlungsfelder bilden die inhaltlichen Schwerpunkte des Aktionsplans. Sie wurden auf Basis von Beteiligungsformaten und regionalen Analysen entwickelt und zeigen auf, wo konkrete Ansätze für zirkuläres Wirtschaften in der Region bestehen. Nach einer Übersicht der **Handlungsfelder** und **möglicher Projektansätze** (siehe Tabelle unten) werden die einzelnen Handlungsfelder und die jeweiligen Ziele und Projektideen detailliert beschrieben.

HF 1 Nutzung von Restbiomassen	HF 2 Strom und Wärme	HF 3 Zirkuläre Baustoffe
- Bestands- und Potenzialanalyse regionaler Biomassereststoffe - Pilotprojekt zur Entwicklung von Biomassehubs - Ausbau regionaler Kompostierung - Entwicklung neuer Nutzungspfade für Restbiomassen	- Potenzialerschließung des Heuvergasers für den breiten Markt - Kaskadennutzung von Biomasse durch Pelletierung und energetische Verwertung - Entwicklung von Bioenergiepotenzialen	- Einrichtung von regionalen Bauteilbörsen & Baustofflager - Digitale Plattform zur Vermittlung gebrauchter Baustoffe - Förderung von Rückbau statt Abriss
Querschnitts-Thema Kooperationen und Netzwerke		
- Regelmäßige Austausch- und Kooperationsformate etablieren - Genossenschaftsmodelle für regionale Rohstoffe		

2.2.1 Handlungsfeld 1: Nutzung von Biomassen aus der Landwirtschaft und Landschaftspflege

Restbiomassen aus Land-, Forstwirtschaft und Landschaftspflege bilden ein wenig genutztes Potenzial, da sie oft entsorgt oder selten verwertet werden. Durch ihre gezielte Nutzung können Stoffkreisläufe geschlossen, Materialien länger im Umlauf gehalten und den Verbrauch von Rohstoffen deutlich verringert werden. Die stoffliche Verwertung spielt dabei eine besondere Rolle, da durch sie ungenutzte Restbiomassen oder Paludikulturen mittels innovativer Verfahren aufbereitet werden und somit höherwertige Produkte hergestellt werden können. Ergänzend können Restbiomassen auch energetisch genutzt werden, wenn eine stoffliche Nutzung nicht möglich oder sinnvoll ist.

Übergeordnetes Ziel:

Das übergeordnete Ziel in diesem Handlungsfeld ist der systematische Ausbau regionaler Stoffkreisläufe durch die Identifikation, Erschließung und nachhaltige Verwertung von Restbiomassen, um Ressourcen zu schonen und die regionale Wertschöpfung zu stärken.

In diesem Rahmen werden folgende Teilziele verfolgt:

- Identifikation und Erschließung von den Potenzialen regionaler Biomassereststoffe
- Stärkung der regionalen Verwertung von biogenen Abfällen und Reststoffen
- Etablierung von regionalen Wertstoffkreisläufen für die Nutzung von Materialien

Maßnahmen & Projektideen (Steckbriefe):

Bestands- und Potenzialanalyse regionaler Biomassereststoffe

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Es soll untersucht werden, welche biogenen Reststoffe in der Region verfügbar sind und in welchem Umfang sie nutzbar gemacht werden können. Ziel ist es, bestehende Stoffströme systematisch zu erfassen und ihr Potenzial für eine Verwertung im Sinne einer zirkulären Regionalwirtschaft zu bewerten. Dabei werden auch mögliche Synergien mit bestehenden Infrastrukturen sowie Optionen für nachhaltige Nutzungskonzepte geprüft. Die Analyse schafft eine fundierte Grundlage für zukünftige Projekte und Investitionen im Bereich Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft.

Nächste Schritte

- Prüfung einer Umsetzung als LEADER-Projekt
- Identifikation verfügbarer Biomassen (z.B. Gülle, Grünschnitt, Landschaftspflegeholz, Stroh, Holzreste)
- Validierung der Datenlage und zur Abschätzung praktischer Umsetzbarkeit mit Unterstützung von Praxispartnern
- Erstellung einer räumlichen Übersicht (geodatenbasiert) zur Verortung von Reststoffquellen und potenziellen Nutzungsstandorten

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Forstwirtschaft
- Kommunen
- LEADER-Region Spreewald-PLUS
- Forschungsinstitute und Universitäten
- Spreewaldverein?

Umsetzung

- Die initiale Durchführung könnte im Rahmen eines längerfristigen Arbeitsprozesses erfolgen, in dem Daten erhoben, analysiert und ausgewertet werden.
- Die Ergebnisse können als Entscheidungsgrundlage für zusätzliche Maßnahmen dienen und im Falle veränderter Rahmenbedingungen fortgeschrieben oder ergänzt werden.
- Perspektivisch kann die Maßnahme in ein dauerhaftes Monitoring überführt werden.

Pilotprojekt zur Entwicklung von Biomassehubs

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Im Rahmen eines Pilotprojekts soll der Aufbau einer regionalen Wertschöpfungskette für Restbiomassen aus Landwirtschaft und Landschaftspflege erprobt werden (Paludikulturen und Reststoffe). Zentrale Elemente sind sogenannte Biomasse-Hubs, an denen geeignete Stoffe gesammelt, bewertet und einem passenden Verwertungsweg zugeführt werden. Je nach Beschaffenheit erfolgt eine lokale stoffliche (z. B. Kompostierung) oder energetische Nutzung. Ziel ist es, praktikable Lösungen für die stoffstrombezogene Infrastruktur zu testen und regionale Kreisläufe effizient zu schließen.

Nächste Schritte

- Auswahl eines geeigneten Modellstandorts für den Aufbau eines Biomasse-Hubs unter Berücksichtigung logistischer, infrastruktureller und naturräumlicher Kriterien
- Entwicklung eines betrieblichen und technischen Konzepts für den Hub (Annahme, Sortierung, Zwischenlagerung, einfache Vorbehandlung)
- Planung und Durchführung eines ersten Testbetriebs zur Bewertung von Praxistauglichkeit, Effizienz und Skalierungspotenzial

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Kommunen
- Verbände und Vereine
- Forschungsinstitute und Universitäten
- Energieversorger

Umsetzung

- Das Pilotprojekt könnte als langfristig angelegtes Vorhaben umgesetzt werden, das schrittweise auf den Aufbau dauerhafter regionaler Verwertungsstrukturen für geeignete Restbiomassen hinwirkt.
- In einer ersten Phase würden geeignete Biomasseströme identifiziert, Modellstandorte ausgewählt und erste Nutzungsmöglichkeiten getestet werden.
- In einer Ausbauphase könnten die Prozesse weiterentwickelt und ggf. skaliert werden.

Ausbau regionaler Kompostierung

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Ziel der Maßnahme ist der gezielte Ausbau der Kompostierung, um organische Abfälle hochwertig zu verwerten und die Qualität regional erzeugter Komposte zu steigern. Durch die systematische Nutzung von geeignetem Kompost kann ein Beitrag zur nachhaltigen Bodenbewirtschaftung und zur Reduktion von Abfallaufkommen geleistet werden. Die Maßnahme fördert damit eine ressourcenschonende, ökologisch tragfähige Stoffkreislaufwirtschaft in der Region.

Nächste Schritte ▪ Qualitätsbewertung des vorhandenen Komposts und Definition von Standards für regional einsetzbare Produkte ▪ Entwicklung neuer Nutzungspfade für Landschaftspflegematerialien ▪ Öffentlichkeitsarbeit und Beratung	Relevante Akteure im BR Spreewald ▪ Landwirtschaftliche Betriebe ▪ Verbände und Vereine ▪ Unternehmen
Umsetzung Die Maßnahme könnte als langfristiges und fortlaufend weiterentwickeltes Vorhaben umgesetzt werden, das den Ausbau regionaler Kompostierungsstrukturen fördert.	

Entwicklung neuer Nutzungspfade für Restbiomassen

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Die Maßnahme zielt darauf ab, neue Nutzungspfade für Restbiomassen aus Landwirtschaft und Landschaftspflege zu entwickeln und deren wirtschaftliches Potenzial zu erschließen. Im Mittelpunkt steht die Erforschung und Erprobung innovativer Verfahren, mit denen biogene Reststoffe zu marktfähigen Produkten wie Dämmstoffen, Verpackungsmaterialien oder Mulch sowie weiteren innovativen (Vor-)Produkten weiterverarbeitet und energetisch verwertet werden können. Dadurch sollen Wertschöpfungsketten erweitert und neue Absatzmärkte geschaffen werden. Neben der technologischen Entwicklung steht auch die Etablierung geeigneter Kooperationsstrukturen zwischen Landwirtschaft, Forschung und Wirtschaft im Fokus, um nachhaltige Geschäftsmodelle und Produktionsprozesse aufzubauen

Nächste Schritte ▪ Entwicklung und Erprobung von Verarbeitungsverfahren zur Herstellung von marktfähigen Materialien (z. B. Dämmstoffe, Verpackungen, Mulchprodukte). ▪ Identifikation und Gewinnung potenzieller Abnehmer in relevanten Branchen ▪ Markterschließung ▪ Zertifizierung (Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsstandards)	Relevante Akteure im BR Spreewald ▪ Landwirtschaftliche Betriebe, z. B. Göritzer Agrar GmbH oder MURI ▪ LIL Projektgruppe ▪ Kommunen ▪ Verbände und Vereine ▪ Forschungsinstitute, z. B. ATB Potsdam ▪ Abfallwirtschaft, z. B. Abfallgesellschaft Lübben Energieversorger
Umsetzung ▪ Prüfen, inwiefern an die WettNetBB-Ansätze angeknüpft, diese weiterverfolgt oder komplementäre Nutzungspfade entwickelt werden können. ▪ Weniger komplexe Produkte wie Mulch sollen in einem ersten Schritt geprüft werden. ▪ Stärker verarbeitete Produkte wie Dämmstoffe oder Verpackungen versprechen weitere hochwertige Nutzungsmöglichkeiten von regionalen Biomassen. ▪ Einbeziehung der LIL-Projektgruppe, die am Aufbau einer Aufbereitungsanlage für Biomassen arbeitet (im sog. Steam Explosion-Verfahren).	

2.2.2 Handlungsfeld 2: Strom und Wärme

Die energetische Nutzung von Restbiomassen hat das Potenzial einen wichtigen Beitrag zu einer klimafreundlichen, regional verankerten Energieversorgung im BR Spreewald zu leisten. Reststoffe aus Landwirtschaft und Landschaftspflege können mit der geeigneten Technologie effizient genutzt werden. Bereits heute werden in der Region moderne Technologien zur Biogasgewinnung aus Reststoffen via Pyrolyse angeboten. Hierdurch kann die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern schrittweise verringert, regionale Wertschöpfung gestärkt und Synergien zwischen Energieerzeugung, Flächenbewirtschaftung und Ressourcenschonung geschaffen werden.

Übergeordnetes Ziel

Das übergeordnete Ziel besteht darin, die energetische Nutzung von Restbiomassen aus der Landschaftspflege und Landwirtschaft zu fördern. Die daraus folgende Energieerzeugung erfolgt ressourcenschonend, klima- und naturverträglich und ist eng mit den regionalen Wertstoff- und Wärmekreisläufen verknüpft.

In diesem Rahmen werden folgende Teilziele verfolgt:

- Etablierung regionaler Wertstoffkreisläufe für Energie
- Weiterentwicklung innovativer energetischer Verwertungsformen von Bioenergie
- Integration der Nutzung von Abwärme in kommunale Wärmeplanung

Maßnahmen & Projektideen (Steckbriefe):

Potenzialerschließung des Heuvergasers für den breiten Markt

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Die Nutzung schwer verwertbaren Feuchtwiesenheus zur Energiegewinnung mittels Heuvergasung bietet eine vielversprechende Lösung für die Pflege extensiver Wiesenflächen in Biosphärenreservaten. Im Spreewald wird ein solcher Prototyp bereits erfolgreich im Praxiseinsatz betrieben. Die Maßnahme zielt darauf ab, das bestehende Modell weiterzuentwickeln und für weitere Betriebe übertragbar zu machen. Derzeit könnte ein Standort an der Reha-Klinik Lübben vertieft geprüft werden. Damit soll der Heuvergaser als innovative Verwertungsoption aus der Nische geholt und als Beitrag zur nachhaltigen Landschaftspflege und regionalen Wärmewende etabliert werden.

Nächste Schritte

- Etablierung einer Kooperation mit einem Ofenbauer
- Erstellung eines übertragbaren Betriebskonzepts
- Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung des Ansatzes und zur Sensibilisierung für die energetische Nutzung von Feuchtwiesenaufwuchs
- Identifikation geeigneter Standorte

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Ofenbauer, z. B. Linka
- Verbände und Vereine

Umsetzung

Suche nach potenziellen Standorten, wobei die Aktivitäten zur nachhaltigen Energieversorgung Lübbens genauso berücksichtigt werden sollten wie die Prüfung potenzieller Großabnehmer wie der „Gurkenwelt“, CoWorking-Spaces oder Rechenzentren.

Kaskadennutzung von Biomasse durch Pelletierung und energetische Verwertung

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Im Rahmen der Maßnahme sollen geeignete regionale Biomassereststoffe zu Pellets verarbeitet und als tiergerechtes Einstreumaterial eingesetzt werden. Nach der Nutzung in der Tierhaltung gelangen die Pellets gemeinsam mit der Gülle in Biogasanlagen, wo sie zusätzlich zur Energiegewinnung beitragen.

Nächste Schritte

- Auswahl geeigneter Biomassen zur Pelletierung
- Dokumentation der Einsatzpraxis & Erhebung von Nutzerfeedback
- Öffentlichkeitsarbeit zur Sichtbarmachung des Mehrwerts der Kaskadennutzung für Tierhaltung, Klimaschutz und Kreislaufwirtschaft

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Landwirtschaftliche Betriebe
- Energieversorger
- Forschungsinstitute & Universitäten
- Verbände und Vereine

Umsetzung

Die Maßnahme könnte nach einer erfolgreichen Praxiseinführung dauerhaft fortgeführt werden. Langfristig ließe sie sich als fester Bestandteil einer regionalen zirkulären Wirtschaft etablieren und kontinuierlich an neue Entwicklungen und Anforderungen anpassen.

Weiterentwicklung der Bioenergieerzeugung

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Die Entwicklung neuer innovativer Technologien wie Pyrolyse oder Heuvergasung sowie regulatorischer Änderungen wie die geplante Einführung der sog. „Biotreppe“ können neue Möglichkeiten für die energetische Nutzung von Restbiomassen aus der Landschaftspflege, Landwirtschaft oder Paludikulturen eröffnen. Ziel der Maßnahme ist zu prüfen, an welcher Stelle dezentrale Bioenergieerzeugung und Abwärmenutzung sinnvoll genutzt werden können. Ergänzend soll geprüft werden, inwiefern bestehende oder zukünftige Biogasanlagenstandorte mit einer Methanisierung weiterentwickelt werden können. Die Maßnahme trägt dazu bei, erneuerbare Energien effizient einzusetzen, fossile Energieträger zu ersetzen und nachhaltige, standortbezogene Versorgungslösungen zu schaffen.

Nächste Schritte

- Erfassung etablierter Bioenergieanlagenstandorte
- Identifikation von geeigneten Standorten für eine Methanisierung
- Identifikation potenzieller Standorte und Wärmenutzungsmöglichkeiten
- Aufbau eines regionalen Projektteams mit relevanten Akteuren

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Netzbetreiber
- Kommunen
- Planungsbüros
- Landwirtinnen und Landwirte
- Unternehmen

Umsetzung

- Als erster Schritt könnten anhand vorhandener Biogasanlagenstandorte Potenziale für eine Methanisierung identifiziert werden.
- Anschließend kann eruiert werden, inwiefern es potenzielle Anlagenstandorte für innovative Bioenergieanlagen und insbesondere entsprechende Wärmenutzungen in der Spreewaldregion gibt.

2.2.3 Handlungsfeld 3: Zirkuläre Baustoffe

Die Bauwirtschaft zählt zu den ressourcenintensivsten Branchen und verursacht zugleich hohe Abfallmengen. Beim Rückbau von Gebäuden gehen noch immer große Mengen wertvoller Materialien verloren, obwohl sie wiederverwendet oder recycelt werden könnten. Ein zirkulärer Umgang mit Baustoffen verlängert ihre Nutzungsdauer, verringert den Bedarf an Primärrohstoffen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung. Voraussetzung dafür sind funktionierende Strukturen für Rückbau, Wiederverwendung und den Einsatz von Sekundärrohstoffen, ebenso wie Akzeptanz und Vertrauen in nachhaltige, kreislauforientierte Bauweisen.

Übergeordnetes Ziel:

Im Biosphärenreservat wird beim Bauen und Sanieren auf Ressourcenschonung, Wiederverwendung und lokale Wertschöpfung gesetzt. Baustoffe zirkulieren möglichst lange in einem regionalen Kreislauf.

In diesem Rahmen werden folgende Teilziele verfolgt:

- Wiederverwendung und Kreislaufführung von Baustoffen in der Region etablieren
- Qualität und Vertrauen in Sekundärrohstoffe erhöhen
- Regionale Handwerks- und Reparaturkapazitäten für Baustoffaufbereitung stärken

Maßnahmen & Projektideen (Steckbriefe):

Einrichtung von regionalen Bauteilbörsen & Baustofflager

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung zentraler Anlaufstellen zur Wiederverwendung gebrauchsfähiger Baustoffe. An diesen regionalen Standorten werden rückgebaute Bauteile und Materialien angenommen, geprüft, gelagert und zur weiteren Nutzung vermittelt. Die Bauteilbörsen reduzieren Bauabfälle und stärken die Kreislaufwirtschaft im Bauwesen auf regionaler Ebene. Sie dienen zugleich als Informations- und Kooperationsplattform für Handwerk, Kommunen, Bauherren und private Haushalte.

Nächste Schritte

- Auswertung der Ergebnisse der Masterarbeit zum Status, Potenzial und Barrieren zur Wiedernutzung von Bauteilen im Biosphärenreservat
- Vertrauensbildung zwischen den regionalen Akteuren
- Etablierung einer Kooperation von regionalen Akteuren
- Akquirierung von Fördermitteln für den Aufbau
- Aktivitäten zur Vermarktung der Produkte

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Verbände und Vereine
- Handwerk
- Bauindustrie
- Kommunen
- Privatpersonen

Umsetzung

- Der Umsetzungszeitraum könnte zunächst mit einer testweisen Aufbauphase beginnen.
- Bei Erfolg könnte ein dauerhafter Betrieb etabliert werden, der durch fortlaufende Aktivitäten zur Vermarktung, Einbindung relevanter Akteure und Erweiterung des Angebots begleitet werden würde.

Digitale Plattform zur Vermittlung gebrauchter Baustoffe

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Ziel der Maßnahme ist der Aufbau einer digitalen Plattform, die Anbieter und Abnehmer gebrauchter Baustoffe miteinander vernetzt. Durch das Erfassen regional verfügbarer (Rest-)Materialien, wie etwa Balken, Bretter, Türen oder Fenster, wird die Wiederverwendung von Bauteilen erleichtert und die Transparenz im Sekundärbaustoffmarkt erhöht. Die Plattform soll Sichtbarkeit schaffen, Austausch fördern und relevante Informationen bereitstellen.

Nächste Schritte

- Analyse bestehender Plattformlösungen und Bewertung ihrer Übertragbarkeit
- Bedarfserhebung bei potenziellen Nutzergruppen hinsichtlich Funktionalität, Materialkategorien und Benutzerfreundlichkeit
- Pilotierung der Plattform in einem begrenzten Gebiet zur technischen und organisatorischen Erprobung
- Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung der Plattform

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Handwerk
- Bauindustrie
- Privatpersonen

Umsetzung

- Der Umsetzungszeitraum der Maßnahme könnte zuerst eine Initialphase zur Konzeption, Entwicklung und Pilotierung der digitalen Plattform umfassen.
- Nach der Einführung ließe sich der Betrieb der Plattform dauerhaft fortführen, wobei die Plattform kontinuierlich gepflegt, und weiterentwickelt werden könnte.

Förderung von Rückbau statt Abriss

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Die Maßnahme zielt darauf ab, den selektiven Rückbau von Gebäuden gegenüber dem herkömmlichen Abriss zu fördern, um wertvolle Baustoffe und Bauteile für die Wiederverwendung oder das Recycling zu sichern. Durch gezielte Anreize, Beratung und Aufklärung sollen Bauherren, Kommunen und Unternehmen motiviert werden, Rückbauverfahren frühzeitig in Planungsprozesse zu integrieren.

Nächste Schritte

- Verbreitung praxisnaher Leitfäden zur Planung von Rückbau und Bewertung geeigneter Materialien
- Förderung der frühzeitigen Integration rückbaufreundlicher Kriterien in Planungs- und Genehmigungsprozesse

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Verbände und Vereine
- Handwerk
- Bauindustrie
- Kommunen
- Privatpersonen

Umsetzung

Umsetzung als langfristiger und fortlaufender Prozess

2.2.4 Handlungsfeld 4: Kooperationen und Netzwerke

Eine erfolgreiche Umsetzung zirkulärer Wirtschaftskonzepte im Biosphärenreservat Spreewald hängt maßgeblich von der Kooperation und Vernetzung beteiligter Akteure ab. Dieses Handlungsfeld dient daher als Querschnittsthema für alle anderen Handlungsfelder und fördert den Wissensaustausch zwischen der Landwirtschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft zur Entwicklung praxisnaher zirkulärer Ansätze.

Übergeordnetes Ziel:

Das übergeordnete Ziel in diesem Handlungsfeld ist die Etablierung eines kontinuierlichen Lern- und Vernetzungsprozesses für zirkuläres Wirtschaften in der Region

In diesem Rahmen werden folgende Teilziele verfolgt:

- Regionale Akteure im Kontext der zirkulären Wirtschaft vernetzen
- Kooperationen für Material- und Ressourcenkreisläufe initiieren und stärken
- Wissen und Kompetenzen zum zirkulären Wirtschaften ausbauen
- Sichtbarkeit und Akzeptanz von Kooperationen erhöhen

Maßnahmen & Projektideen (Steckbriefe):

Regelmäßige Austausch- und Kooperationsformate etablieren	
Projektbeschreibung und Zielsetzung Ziel der Maßnahme ist es, durch die Einrichtung kontinuierlicher Austausch- und Kooperationsformate (z. B. Workshops, Stammtische, themenspezifische Arbeitsgruppen) einen regelmäßigen Dialog zwischen relevanten Akteuren im Biosphärenreservat zu fördern. Hierbei sollen Akteure eingebunden werden, die in laufende Forschungsvorhaben eingebunden sind. Dadurch sollen Wissenstransfer, gemeinsames Lernen und die Entwicklung praxisnaher Lösungen unterstützt werden. Zudem werden konkrete Projektideen gesammelt, priorisiert und ihre Umsetzung gezielt vorangetrieben. Die Formate stärken die regionale Vernetzung und schaffen eine dauerhafte Plattform für Innovation und Zusammenarbeit.	
Nächste Schritte ▪ Etablierung eines CE-Stammtischs zu wechselnden aktuellen Themen (zweimal jährlich) ▪ Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse, Entwicklung eines Projektpools aus eingebrachten Ideen ▪ Verankerung durch regelmäßige Treffen und digitale Begleitangebote	Relevante Akteure im BR Spreewald ▪ Landwirtschaft ▪ Forstwirtschaft ▪ Handwerk ▪ Kommunen ▪ Industrie ▪ Verbände und Vereine
Umsetzung ▪ Die Maßnahme ist als dauerhafter Prozess angelegt. ▪ Die geschaffenen Strukturen können kontinuierlich weitergeführt und falls notwendig an geänderte Bedarfe oder Bedingungen angepasst werden.	

Genossenschaftsmodelle für regionale Rohstoffe

Projektbeschreibung und Zielsetzung

Die Maßnahme zielt darauf ab, Genossenschaftsmodelle als kooperative Organisationsformen zur Bündelung und gemeinsamen Nutzung regionaler Ressourcen zu erproben. Dabei können insbesondere die in den Handlungsfeldern „Nutzung von Restbiomassen“ und „Strom und Wärme“ identifizierten Potenziale aufgegriffen und weiterentwickelt werden. Genossenschaften ermöglichen es regionalen Akteuren Investitionen und Risiken gemeinschaftlich zu tragen, wodurch einzelne Betriebe entlastet werden können. Darüber hinaus können sie die Wettbewerbsfähigkeit durch Nutzung von Synergien stärken, sowie den Wissenstransfer zwischen verschiedenen Branchen und Akteursgruppen erleichtern.

Nächste Schritte

- Identifikation geeigneter Partner
- Austausch mit Modellprojekten (z. B. „Mach Ma Watt“)
- Entwicklung eines Organisations- /Geschäftsmodells
- Prüfung geeigneter genossenschaftlicher Rechtsformen und Strukturen, inkl. Governance- und Beteiligungsmodellen.
- Öffentlichkeitsarbeit und Mitgliedergewinnung zur Erweiterung der Genossenschaft

Relevante Akteure im BR Spreewald

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Handwerk
- Forschung / Bildung (z. B. BTU, SpreeAkademie)
- Kommunen
- Industrie

Umsetzung

- Die Maßnahme könnte als mehrjähriger Prozess durchgeführt werden, in welchem verschiedene Organisationsformen und -ansätze geprüft werden.
- Die Umsetzung kann an das „Mach Ma Watt“-Projekt anknüpfen, das mittels Bildungswerkstätten das Wissen zur Umsetzung von Bürgerenergieprojekten vermittelt.
- Diese Grundlagen aber auch an Initiativen kann diese Maßnahme anknüpfen, um neue Initiativen im Bereich Biomassebereitstellung und -nutzung zu fördern.

3 Die Umsetzung des Aktionsplans

Die Umsetzung des vorliegenden Aktionsplans versteht sich als offener, lernender und regional gestaltbarer Prozess. Der Aktionsplan gibt thematische Leitplanken, Entwicklungsrichtungen und mögliche Ansatzpunkte vor, ohne eine starre Abfolge oder Maßnahmenstruktur festzulegen. Damit trägt er der Vielfalt regionaler Akteurskonstellationen, Ausgangsbedingungen und Dynamiken im Biosphärenreservat Rechnung.

Zirkuläres Wirtschaften wird als neuer Denk- und Handlungsansatz verstanden: Wirtschaftliches Handeln wird nicht länger in der Verarbeitung von Ressourcen oder alleine der Bereitstellung von Dienstleistungen verstanden, sondern in Kreisläufen, Kaskaden und Kooperationen gedacht. Dieses Neudenken eröffnet die Möglichkeit, regionale Potenziale innovativ zu nutzen – etwa Roh- und Reststoffe, vorhandene Anlagen und Maschinen sowie lokales und externes Wissen – und diese miteinander zu verknüpfen. Auf diese Weise können ökologische und ökonomische Ziele zusammengeführt und Zukunftsherausforderungen mit innovativen, regional verankerten Lösungen adressiert werden, sei es im Bereich einer nachhaltigen Energieversorgung oder einer intelligenteren Ressourcennutzung. Der Leitgedanke, mit weniger mehr zu machen, schafft dabei nicht nur ökologische Vorteile, sondern kann auch ökonomisch attraktiv sein.

Umsetzung als schrittweiser Entwicklungsprozess

Die im Aktionsplan beschriebenen Maßnahmen und Projektideen sind so angelegt, dass sie zunächst Handlungsfelder erschließen, Akteure zusammenbringen und Erfahrungen zu bündeln. Nicht alle Ansätze müssen weiterverfolgt werden. Vielmehr ist es ausdrücklich Teil des Umsetzungsgedankens, dass sich im Verlauf zeigt, welche Themen, Technologien oder Kooperationsformen für die Region tragfähig sind – und welche nicht.

Ein zentrales Leitmotiv der Umsetzung ist daher das ineinandergreifende Zusammenspiel einzelner Projekte sowie ihr schrittweiser Auf- und Ausbau:

- Projekte können parallel starten, sich gegenseitig ergänzen oder aufeinander aufbauen.
- Erkenntnisse aus Pilot- und Erprobungsphasen fließen in nachfolgende Schritte ein.
- Erfolgreiche Ansätze können vertieft, skaliert oder verstetigt werden.
- Weniger geeignete Ansätze können angepasst oder auch bewusst nicht weiterverfolgt werden.

Dieser iterative Ansatz ermöglicht eine realistische, ressourcenschonende und anpassungsfähige Umsetzung des Aktionsplans.

Zentrale Rahmenbedingungen für die Umsetzung

Damit die Umsetzung des Aktionsplans gelingen kann, sind bestimmte übergreifende Rahmenbedingungen von Bedeutung. Diese sind nicht als formale Voraussetzungen zu verstehen, sondern als unterstützende Faktoren, die den Prozess erleichtern und beschleunigen können.

Dazu zählen insbesondere:

- **Vernetzung regionaler Akteursgruppen:** Zirkuläres Wirtschaften lebt von Kooperationen entlang von Wertschöpfungsketten und über Sektorengrenzen hinweg. Der Austausch zwischen Landwirtschaft, Handwerk, Wirtschaft, Kommunen, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft bildet eine zentrale Grundlage für die Entwicklung tragfähiger Projekte.

- **Zugang zu fachlicher Expertise:** Insbesondere die Weiterführenden Maßnahmen im Aktionsplan skizzieren Ansätze in neuen oder bislang wenig etablierten Themenfeldern. Es kann daher sinnvoll sein, externe Fachkenntnisse, Forschungspartner oder spezialisierte Dienstleister (temporär) hinzuzuziehen und mit regionalem Wissen zu verknüpfen.
- **Räume für Austausch, Erprobung und Lernen:** Selbst die erfolgreichsten Geschäftsmodelle sind selten für die Ewigkeit geschaffen. Neue Verfahren, Prozesse, Produkte, Dienstleistungen und Kooperationen können Wertschöpfungsmöglichkeiten erhalten oder steigern. Besonders hilfreich können dabei Formate für Begegnung, Diskussion und gemeinsames Lernen sein. Sie unterstützen den Aufbau von Vertrauen und die Entwicklung gemeinsamer Perspektiven. Sie schaffen zugleich die Möglichkeit, Ideen niedrigschwellig zu testen und weiterzuentwickeln.
- **Flexibilität in Organisation und Umsetzung:** Unterschiedliche Projekte erfordern unterschiedliche organisatorische Lösungen. Die Umsetzung kann in bestehenden Strukturen, in Projektverbünden oder auch in neuen Organisationsformen erfolgen – je nach Thema, Akteurskonstellation und Zielsetzung.

Rollenverständnis und Verantwortlichkeiten

Dieser Aktionsplan ist eine Zusammenstellung von Themen und Ideen, die während des BResourceful-Projekts mit regionalen Akteuren diskutiert wurden. Er versteht sich als Orientierungs- und Unterstützungsinstrument für zirkuläres Wirtschaften. Er soll Handlungsspielräume eröffnen, statt Verantwortlichkeiten zuzuweisen. Regionale Akteure entscheiden eigenständig, welche Themen sie aufgreifen, in welchem Umfang sie sich beteiligen, und in welcher Geschwindigkeit Projekte vorangebracht werden.

Eine koordinierende oder moderierende Rolle kann dabei helfen, Prozesse anzustoßen, zusammenzuführen, Informationen bereitzustellen und Schnittstellen zwischen Projekten sichtbar zu machen. Diese Funktion kann von der Biosphärenreservatsverwaltung übernommen werden. Die konkrete Ausgestaltung dieser Rolle soll jedoch offenbleiben und kann an bestehende regionale Strukturen und thematische Schwerpunkte oder Prioritäten anknüpfen oder projektbezogen entwickelt werden.

Zirkuläres Wirtschaften als kontinuierliche Weiterentwicklung

Die Umsetzung des Aktionsplans ist nicht als einmaliger Vorgang, sondern als kontinuierlicher Lernprozess angelegt. Zirkuläre Geschäftsmodelle werden sich auch zukünftig weiterentwickeln. Deshalb gilt es kontinuierlich die eigenen Erfahrungen systematisch auszuwerten, Hemmnisse und Erfolgsfaktoren zu identifizieren, und den Aktionsplan bzw. die eigenen Aktivitäten bei Bedarf weiterzuentwickeln.

Mit diesem Verständnis von Umsetzung schafft der Aktionsplan einen robusten, zugleich flexiblen Rahmen, der es ermöglicht, zirkuläres Wirtschaften schrittweise zu erproben und weiterzuentwickeln. Er lädt regionale Akteure dazu ein, neue Wege zu gehen, Kooperationen einzugehen und gemeinsam an einer zukunftsfähigen, ressourceneffizienten Wirtschaftsweise zu arbeiten – ohne den Anspruch, von Beginn an fertige Lösungen vorweisen zu müssen.

4 Begleitung und Monitoring

Die Umsetzung des Aktionsplans ist als langfristiger Entwicklungsprozess angelegt, der durch Lernen, Anpassung von Ideen und Maßnahmen sowie allgemein dem schrittweisen Aufbau neuer Strukturen geprägt ist. Vor diesem Hintergrund sollen das Monitoring und die Begleitung des Prozesses weniger einer formalen Kontrolle entsprechen, sondern der Unterstützung, Reflexion und Weiterentwicklung von Projekten und Maßnahmen dienen. Ein begleitendes Monitoring kann in diesem Kontext dabei helfen, Fortschritte sichtbar zu machen, Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und den Dialog zwischen beteiligten Akteursgruppen zu stärken. Das Ziel ist es Transparenz zu schaffen, gemeinsame Lernprozesse zu ermöglichen und den Aktionsplan stetig weiterzuentwickeln.

Begleitung und Monitoring bilden damit eine Grundlage für ein adaptives Management des Aktionsplans. Erkenntnisse aus der Umsetzung können genutzt werden, um Schwerpunkte anzupassen, neue Themenfelder zu erschließen oder bestehende Maßnahmen weiterzuentwickeln. In diesem Sinne versteht sich Monitoring nicht als abschließende Bewertung, sondern als kontinuierlicher Unterstützungsprozess, der zur Qualitätssicherung, zur Kommunikation von Erfolgen und zur Stärkung der regionalen Zusammenarbeit beiträgt.

Begleitstrukturen als Lern- und Austauschformate

Eine Möglichkeit der Begleitung besteht in der Einrichtung informeller oder teilformalisierter Austauschformate, in denen die Umsetzung des Aktionsplans regelmäßig reflektiert wird. Denkbar ist beispielsweise ein begleitendes Gremium oder Arbeitskreis, der sich aus Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher Akteursgruppen zusammensetzt, etwa aus Wirtschaft, Kommunen, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Verwaltung. Hierdurch können etwa neue Impulse aufgenommen und Rückmeldungen zur Umsetzung gegeben werden.

Alternativ oder ergänzend können bestehende Netzwerke und Gremien genutzt werden, um den Aktionsplan in regelmäßigen Abständen aufzugreifen und weiterzuentwickeln. Entscheidend ist dabei ein partnerschaftlicher Ansatz, der Transparenz fördert und Beteiligung ermöglicht, ohne zusätzliche bürokratische Hürden aufzubauen.

Auf Ebene einzelner Projekte kann Begleitung vor allem über einfache, projektangepasste Reflexionsformate erfolgen. Dazu zählen beispielsweise kurze Selbsteinschätzungen der Projektträger, Feedbackrunden mit beteiligten Partnern oder Erfahrungsberichte, die in bestehende Austauschformate eingebracht werden. Solche Formate unterstützen die kritische Selbstreflexion und helfen, Erkenntnisse zu Machbarkeit, Bedarf und Weiterentwicklung zu gewinnen.

Feedback von Teilnehmenden, Kooperationspartnern oder Zielgruppen kann eine wichtige Grundlage sein, um die Wirkung von Maßnahmen besser einzuschätzen. Dabei steht nicht die Messung einzelner Kennzahlen im Vordergrund, sondern das Verständnis von Wirkungszusammenhängen, Lernprozessen und unbeabsichtigten Effekten. Ergebnisse und Schlussfolgerungen können genutzt werden, um Projekte anzupassen, weiterzuentwickeln oder neue Ansätze abzuleiten.

Indikatorbasierte Beobachtung als Orientierungsrahmen

Ergänzend kann ein indikatorbasiertes Monitoring als Orientierungsrahmen dienen, um Entwicklungen auf regionaler Ebene über längere Zeiträume hinweg zu beobachten. Ein solches Indikatorset sollte bewusst überschaubar gehalten und gemeinsam mit regionalen Akteuren

entwickelt werden. Denkbar sind qualitative und quantitative Indikatoren, die ökologische, ökonomische und soziale Aspekte berücksichtigen.

Mögliche Ansatzpunkte können beispielsweise die Anzahl und Vielfalt zirkulär ausgerichteter Projekte, Formen der regionalen Wertschöpfung, Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung oder Entwicklungen im Bereich der Verwertung von Reststoffen sein. Auch sozioökonomische Rahmendaten oder Einschätzungen zur regionalen Wahrnehmung des Biosphärenreservats können Hinweise auf Wirkungen des Aktionsplans liefern. Wichtig ist, Indikatoren nicht als starre Zielvorgaben zu verstehen, sondern als Hilfsmittel zur Einordnung von Entwicklungen.

Wissenschaftliche Begleitung und externe Perspektiven

Je nach Umfang und Ausrichtung einzelner Maßnahmen kann eine punktuelle wissenschaftliche Begleitung sinnvoll sein. Diese kann dazu beitragen, Wirkungen systematischer zu erfassen, Methoden weiterzuentwickeln oder Vergleiche mit anderen Regionen zu ermöglichen. Neben klassischen Datenauswertungen kommen dabei auch qualitative Methoden in Betracht, etwa Interviews, Workshops oder Stakeholderanalysen.

Eine externe Perspektive kann insbesondere dabei helfen, blinde Flecken zu identifizieren und die Außenwahrnehmung des Biosphärenreservats mit internen Einschätzungen abzugleichen. Gleichzeitig sollte wissenschaftliche Begleitung so gestaltet sein, dass sie für die Akteure vor Ort einen Mehrwert bietet und nicht als zusätzliche Belastung wahrgenommen wird.