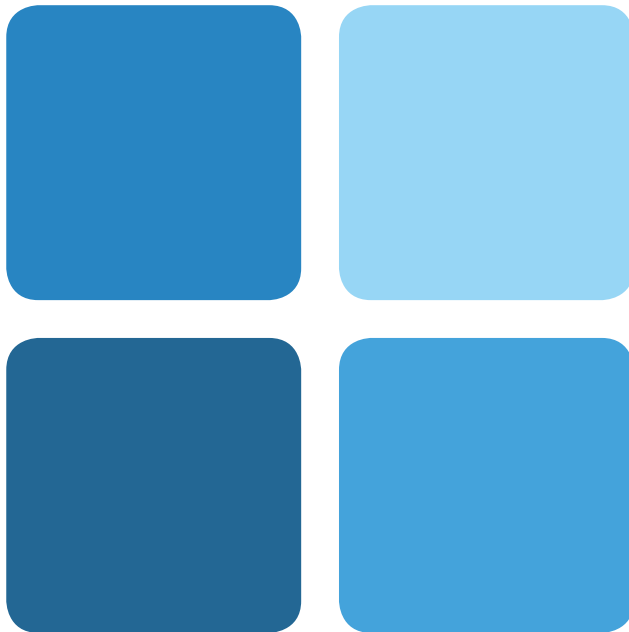


# DER ÖFFENTLICHE SEKTOR THE PUBLIC SECTOR



## Assessing the Spatial and Policy contribution of Economic (e)valuation

Impacts of Economic Valuation  
on Policies and Spatial Planning

Guest Editor: Michael Getzner

Zur Vermessung von Wissenslandschaften  
The use of economic valuation to activate alternative financing mechanisms for flood protection  
The Viennese „Gewölb“. A highly decisive factor for the functioning of public space  
Die beanspruchte soziale Infrastruktur geflüchteter Menschen  
Ökonomische Dimensionen des Naturschutzes am Beispiel der Vertigo moulinsiana  
Reciprocal Water Agreements, a new approach on watershed conservation?  
Eine politische Farbenlehre der Raumplanung.  
Territoriales Kapital. Empirische Untersuchung für die österreichische Regionalentwicklung  
Kommunale Infrastrukturfinanzierung in Österreich  
Evaluating Government in the GDP: Some points still pending

Michael Jungmeier et al.

Vania Paccagnan

Angelika Psenner

Pia Dostal

Michael Getzner

Antonia Schneider

Maximilian Jäger

Claudia Loidolt

Lena Rücker

Alfred Franz

1 | 2018



Technische Universität Wien  
Department für Raumplanung  
Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik

# Zur Vermessung von Wissenslandschaften:

## Regionen als Träger, Produzenten und Nutzer von Nachhaltigkeitswissen – das Beispiel Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge

*Michael Jungmeier, Michael Huber, Daniel Zollner, Heike Egner*

Keywords: Biosphärenpark, Wissensmanagement, Regionswissen, Nachhaltigkeit, Regionalentwicklung, lernende Region

### 1 Zusammenfassung

Die aktive Gestaltung von Wissensprozessen gilt als ein Schlüsselfaktor für eine nachhaltige regionale Entwicklung. Schutzgebieten kommt in der Dynamik einer „lernenden Region“ eine zentrale Rolle zu, da in der Auseinandersetzung um ihre Implementierung und Weiterentwicklung verschiedene Aspekte von „Entwicklung“ und „Wissen“ kondensieren und sich im Hinblick auf die Diskussion um eine sinnvolle (d.h. nachhaltige) Regionalentwicklung manifestieren. Dies gilt insbesondere für UNESCO-Biosphärenparks, die explizit als „Modellregionen für nachhaltige Entwicklung“ fungieren sollen. Der Artikel fokussiert auf die Entwicklung und das Management von Wissen auf regionaler Ebene am Beispiel des Kärntner Teiles des UNESCO-Biosphärenparks Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge über einen Zeitraum von zehn Jahren. Als wesentlich für die Entwicklung einer „Wissenslandschaft“ zeigen sich im Rückblick folgende Instrumente: eine Forschungsagenda, transdisziplinäre Forschungs-Designs, eine regionale Wissensbilanz, das integrierte Monitoringsystem BRIM sowie die Forschungskooperation [Science\\_Link<sup>nockberge</sup>](#). Die Ergebnisse zeigen, dass eine „lernende Region“ eine komplexe Wissenslandschaft ist, die aktiv gestaltet werden kann (und muss). Es wird diskutiert, inwieweit Erkenntnisse aus der anerkannten UNESCO-Modellregion auf andere Regionen übertragen werden können.

### 2 Einleitung

#### 2.1 Biosphärenparks als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung

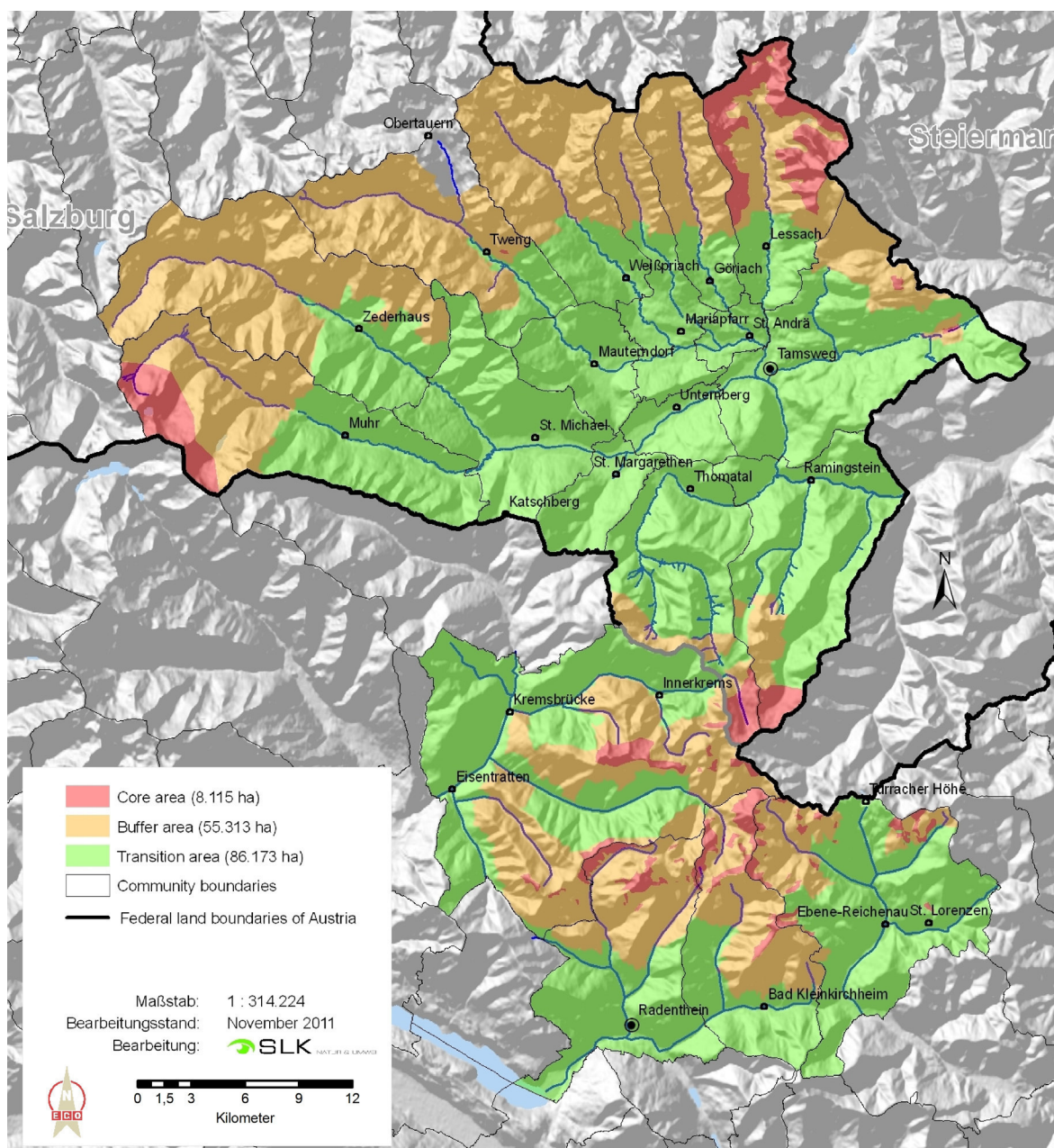
Die UNESCO begründete 1970 das wissenschaftliche Programm „Man and the Biosphere“ (MaB) und setzte damit einen weltweiten Forschungsimpuls für die interdisziplinäre Analyse von Mensch-Umwelt-Beziehungen. Nach damaligem Verständnis sollten Biosphärenreservate Räume sein, in denen diese Forschungsaktivitäten fokussiert stattfinden (Lange 2005). Tatsächlich entwickelten sich in weiterer Folge die Biosphärenreservate zu einem globalen Netzwerk für Umweltforschung und Dauerbeobachtung. Mit der 1995 beschlossenen Sevilla-Strategie (UNESCO 1996) hat die UNESCO den Auftrag der Biosphärenreservate neu definiert und erweitert: Demnach dienen Biosphärenreservate 1.) dem Erhalt der biologischen und kulturellen Vielfalt, 2.) als Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung, 3.) als Forschungs-, Monitoring-, Bildungs- und Ausbildungsstätten und sind 4.) einer kontinuierlichen Verbesserung des anspruchsvollen Konzeptes der Nachhaltigkeit verpflichtet (Lange 2005). Hier vollzieht sich ein zentraler Paradigmenwechsel. Die bewusste Abkehr von einem rein naturbeobachtenden Schwerpunkt und eine aktive Hinwendung zu einem interagierenden Mensch/Umwelt-System fordern einen starken Umsetzungs- und Praxisbezug der Wissenschaft und rücken letztlich auch eine andere Art von Wissenschaft in den Vordergrund, im Wesentlichen transdisziplinäre Ansätze (z.B. Mittelstraß 2003, Bergmann et al. 2010, Ukowitz

2014) bzw. Ansätze der Interventionsforschung (Krainer & Lerchster 2012, Ukowitz 2012). Dadurch entsteht handlungsleitendes und regionsbezogenes Wissen, das in diesem Artikel als „Wissenslandschaft“ bezeichnet wird.

Mit Stand März 2018 umfasst das Weltnetz der Biosphärenparks 669 Gebiete in 120 Ländern (<http://www.unesco.org/new/>), die vom internationalen MaB-Sekretariat der UNESCO in Paris koordiniert werden. In Österreich ist das nationale MaB-Komitee an der Akademie der Wissenschaften angesiedelt. Nach einem Evaluierungs- und Revisionsprozess gibt es in Österreich drei Biosphärenparks: Großes

Walsertal (Vorarlberg, 2000), Wienerwald (Wien/Niederösterreich, 2005) und Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge (Salzburg/Kärnten, 2012) (<http://www.unesco.at/wissenschaft/mab.htm>). Die Parks stehen auf lokaler Ebene in engem Austausch mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen, der öffentlichen Verwaltung und dem Regionalmanagement sowie der Zivilgesellschaft und verschiedenen Interessengruppen (vgl. Diry 2015). Biosphärenparks sind damit qua Konzeption und Definition akademisch geprägte Netzknoten, welche regional bezogenes Nachhaltigkeitswissen akkumulieren und umsetzen

Abbildung 1: Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge



Quelle: Eigene Darstellung nach: Zollner et al. 2015

(sollen). Dabei wird in diesem Beitrag unter Nachhaltigkeitswissen regionales Wissen über Landnutzung, ökologische, soziale und wirtschaftliche Prozesse, die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung im Sinne der UNESCO bilden, verstanden. Das Wissen ist breit gefächert und reicht von implizitem individuellen und kollektiv geteilten Alltags- und Handlungswissen bis zu explizitem und theoriegebundenem Wissen der internationalen wissenschaftlichen Community (Huber et al. 2013). Daher scheinen Biosphärenparks besonders geeignet, um Fragen des regionalen Wissensmanagements zu untersuchen, wie dies im vorliegenden Beitrag geschieht.

## 2.2 Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge – Teil Kärntner Nockberge

Der Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge erstreckt sich über die zwei Bundesländer Salzburg und Kärnten und wurde am 11. Juli 2012 von der UNESCO anerkannt. Der Kärntner Teil hat eine jahrzehntelange Vorgeschichte als Nationalpark, der im Zuge eines mehrere Jahre dauernden, partizipativen Prozesses in einen Biosphärenpark umgewandelt wurde (vgl. Jungmeier & Köstl 2011, Jungmeier & Köstl 2012, Jungmeier et al. 2008, Pichler-Koban & Jungmeier 2006). Dafür mussten im laufenden Betrieb die ineinander verschränkten Elemente Zonierung, gesetzliche Grundlagen, Gremien, Vertragsnaturschutz und internationale Anerkennung gleichzeitig abgeändert werden.

Der Kärntner Teil des Biosphärenparks umfasst die vier Gemeinden Bad Kleinkirchheim, Krams in Kärnten, Radenthein und Reichenau und hat eine Gesamteinwohnerzahl von rund 12.700. Seine Fläche beträgt 485 km<sup>2</sup>, wobei die Naturzone einen Anteil von 16 %, die Pflege- bzw. Pufferzone 22 %, und die Entwicklungszone 62 % hat (Abbildung 1). Die Naturzone ist auch als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen und trägt so maßgeblich zum Erhalt des europäischen Naturerbes bei. Das Gebiet ist geprägt von jahrhundertealter extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung in den Tal- und mittleren Berglagen sowie charakteristischer almwirtschaftlicher Nutzung über der Waldgrenze.

Im Laufe der langen Entwicklung wurden zahlreiche Aktivitäten und Projekte zur Wissensgewinnung, Wissensproduktion, Wissensdokumentation und zur Inwertsetzung von Wissen durchgeführt und teilweise neu entwickelt. Zudem sind die Themen „Wissen“ und „Lernen“ tief im MaB-Programm der UNESCO verankert (vgl. Sevilla Strategie 1996; Lima Action Plan 2016). Aus diesen Gründen erscheint dieses Gebiet als Fallstudiengebiet besonders geeignet, um Fragestellungen rund um regionale Wissenslandschaften zu diskutieren und zu erläutern.

## 3 Ansätze und Forschungsdesign

### 3.1 Definitionen und Ansätze

Im Zusammenhang mit der Operationalisierung von Wissen greifen wir auf die Zusammenstellung von Huber et al. (2013) zurück. Dabei spielt besonders die Unterscheidung in individuelles versus kollektives, in explizites versus implizites und in internes versus externes Wissen eine Rolle, wie dies Schmeichel (2003) in einem Wissenswürfel anschaulich dargestellt hat. Für die Darstellung unterschiedlicher Komplexitätsgrade von Wissen (vom Einzelsignal über die kontextuierte Information bis hin zur aktionsorientierten Kompetenz) ist die Wissensleiter nach North (1998) ein hilfreiches Instrument. Wo Wissen relevant und handlungsleitend ist beziehungsweise sein soll, ist „sozial robustes Wissen“ (Nowotny 1999) eine wesentliche Form von Wissen. Dieses geht nach Gibbons et al. (1994) und Nowotny, Scott & Gibbons (2003) aus transdisziplinären Forschungsaktivitäten hervor. Die Darstellung im Methodenteil zeigt, dass im Bereich Transdisziplinarität besondere Schwerpunkte gesetzt sind, wobei beispielsweise Ansätze von Begusch et al. (1995), Dressel et al. (2014), Ukowitz (2012, 2014) oder Pohl & Hirsch-Hadorn (2006) eine Rolle spielen.

Im Zusammenhang mit Biosphärenparks (z. B. für Zonierungen, Funktionen) folgen wir den einschlägigen Definitionen der UNESCO (Lange 2005). Im Hinblick auf Nachhaltigkeit verwenden wir das Drei-Säulen-Modell, welches auf eine Balance von sozialen, ökologischen und ökonomischen Subsystemen abzielt und sehen dabei kulturelle Nachhaltigkeit im Sinne von Krainer & Heintel (2014) als Möglichkeit eines erweiterten Diskurses.

### 3.2 Forschungsfragen

In dem vorliegenden Beitrag möchten die AutorInnen, ausgehend von den Aktivitäten des Kärntner Anteils des „Biosphärenparks Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge“ den folgenden Fragen nachgehen:

- » Mit welchen Instrumenten lassen sich regionale Wissensflüsse und Wissensbestände beschreiben und wie kann der Umgang mit Wissen auf regionaler Ebene nachvollzogen werden?
- » Wie kann handlungswirksames Wissen einer Region gezielt aufgebaut, effektiv angewandt und verwertet sowie für regionale Entscheidungsprozesse genutzt werden und welche Instrumente stehen dafür zur Verfügung?

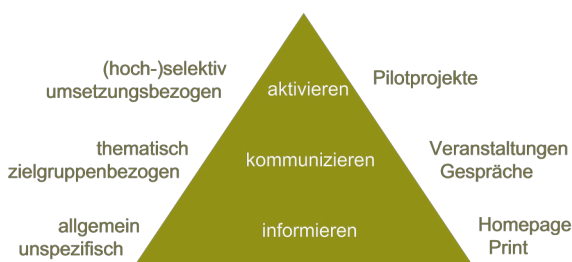
Hinzuzufügen ist, dass der Zusammenhang zwischen Wissen und Handeln aus wissenschaftlicher Sicht viele Fragen aufwirft (vgl. z.B. Gibbons 2001, Pfeffer et al. 1999, Munakata et al. 2001).

## 4 Angewandte Methoden

### 4.1 Entwicklung von Pilotprojekten

Im Kontext regionaler Entwicklung wie auch im Zusammenhang mit Entwicklungskooperationen spielen impulsgebende Pilotprojekte seit jeher eine wesentliche Rolle, um beispielhaft Lösungen für regionale Herausforderungen zu finden, neue Methoden zu entwickeln oder zu testen und Fragen zu komplexen Problemen an einem konkreten Beispiel zu beantworten (Kohl & Cooley 2003; UNESCO 1996). Diese tragen auch als Demonstrationsprojekte dazu bei, die regionalen AkteurlInnen frühzeitig zu involvieren, die Entwicklungsmöglichkeiten zu veranschaulichen und einen unmittelbaren Nutzen für die Beteiligten zu stiften. Somit stehen Pilotprojekte an der Spitze einer planungsbegleitenden Kommunikation (vgl. Abbildung 2). Im konkreten Fall wurden die Pilotprojekte in einem Wettbewerb entwickelt. Dabei manifestierte sich externes Wissen in Regeln und Kriterien, regionsinternes Wissen in den konzipierten Pilotprojekten. In einem regionsweiten Wettbewerb 2007 wurden 21 Projekte ausgearbeitet und eingereicht. Auf der Grundlage einer technischen Vorprüfung, von zwei ExpertInnengutachten und einer Diskussion im Projektbegleitteam wurden vier Pilotprojekte ausgewählt. Deren Umsetzung wurde finanziell und technisch unterstützt. Die Unterstützung war in allen Fällen als einmaliger Impuls angelegt; bemerkenswert ist, dass alle vier Projekte noch heute, also zehn Jahre später, Bestand haben.

**Abbildung 2:** Pilotprojekte als „Spitze“ einer planungsbegleitenden Kommunikation



Quelle: Jungmeier et al. 2008

### 4.2 Entwicklung einer Forschungsagenda

In der Entwicklung von Forschungskonzepten für Schutzgebiete und Prädikatsregionen gibt es in Österreich mittlerweile einen guten Erfahrungsschatz (Jungmeier 2015). Im Wesentlichen werden wissenschaftliche und regionale Akteure in einen intensiven Austausch gebracht (Mahringer & Kreiner 2012). Im moderierten Aufeinandertreffen unterschiedlicher Lebens-, Arbeits- und Wissenswelten entstehen neue Fragen, die für Wissenschaft und Praxis gleichermaßen interessant und relevant sind. Durch diesen Ansatz gelingt es, gemeinsam mit dem jeweiligen

Schutzgebietsmanagement Forschungsschwerpunkte zu formulieren und einen Rahmen zu schaffen, der klar die Bedürfnisse sowohl des Schutzgebietes als auch der Region und der wissenschaftlichen Forschung integriert. Die Erarbeitung gliedert sich grob in die Beantwortung von drei Fragen:

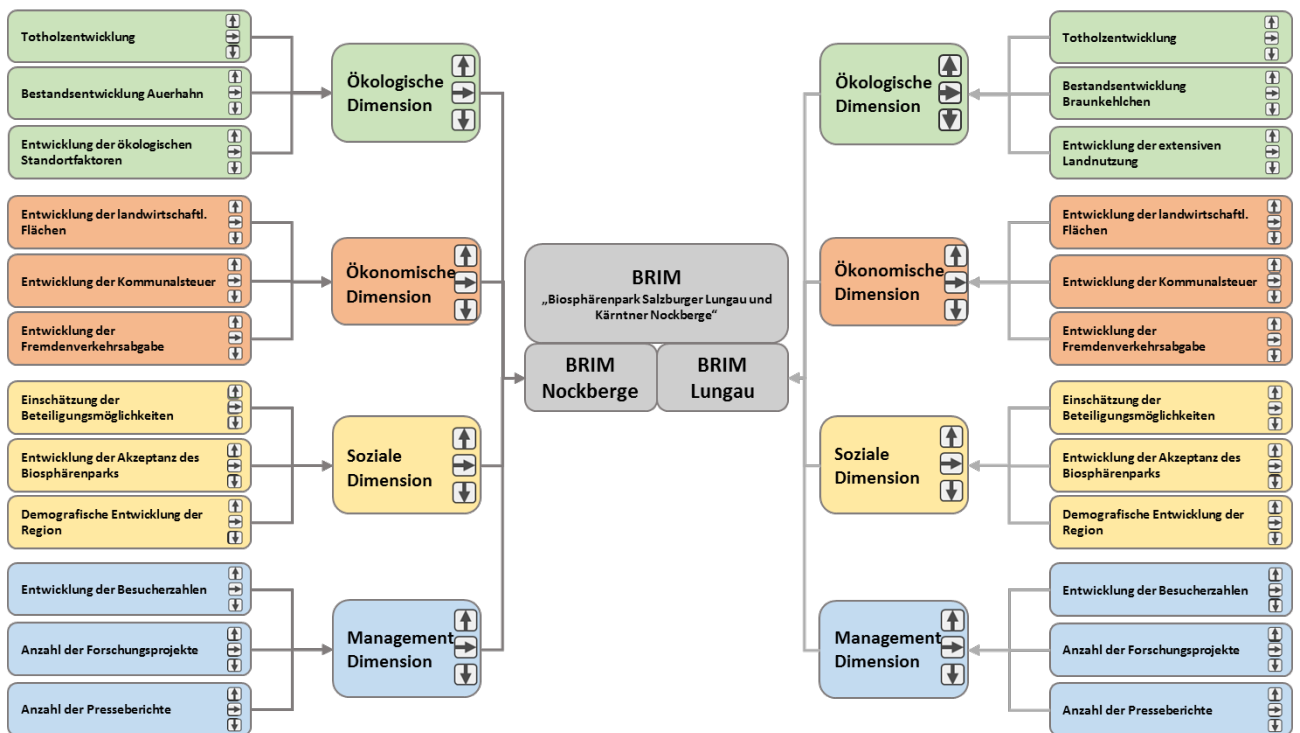
- » Forschung – wozu? Erarbeitung eines Zielsystems für die Forschung, meist zum wechselseitigen Nutzen von Wissenschaft und Prädikatsregion
- » Forschung – was? Herausarbeiten der inhaltlichen Schwerpunkte der Forschung und der übergeordneten Forschungsfragen
- » Forschung – wie? Festlegung der konkreten Vorgangsweise im Hinblick auf die konkrete Umsetzung der Forschungen (z. B. Forschungsart: eigene Forschung, Auftragsforschung, Antragsforschung, Forschungsk Kooperationen, Forschungsinfrastrukturen, Datenhaltung).

Im Fall des Biosphärenparks Nockberge wurde zunächst eine Forschungsagenda erarbeitet, die bereits einige Jahre vor der Einrichtung des Biosphärenparks vom damaligen Planungsteam vorbereitet worden war. Dabei lag ein Schwerpunkt in der Ausarbeitung von für die Region und Forschung gleichermaßen relevanten Forschungsfragen. Diese wurden zunächst vorformuliert und in einem Workshop im Detail erarbeitet (Jungmeier et al. 2008). An diesem Prozess nahmen VertreterInnen der Region, des Landes Kärnten, verschiedener Forschungseinrichtungen sowie nationaler und internationaler UNESCO-Programme beziehungsweise des MaB-Programms teil. Mittels SWOT-Analyse, World-Café und Kleingruppenarbeit wurden drei finalisierte leitende Forschungsfragen ausgearbeitet. Diese bildeten die Grundlage für mehrere Forschungsprojekte in den folgenden Jahren.

### 4.3 Entwicklung eines integrierten Monitoring-Systems

Biosphärenparks haben gemäß der Sevilla Strategie den expliziten Auftrag nachhaltige Entwicklung zu testen, aber auch zu beobachten und zu messen, um daraus neues Wissen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Während das ursprüngliche Konzept von Monitoring aus den Naturwissenschaften stammt (Temperaturreihen, Gletschermessungen, Vegetationsmonitoring), zielt das Biosphere Reserve Integrated Monitoring (BRIM) darauf ab, nicht isoliert einzelne Entwicklungen zu beobachten, sondern bewusst gesellschaftliche, ökonomische, kulturelle wie auch ökologische Veränderungen in einen umfassenden Beobachtungs-, Interpretations- und Lernprozess zu integrieren (Buer et al. 2013, Fischer-Kowalski et al. 2006). Biosphärenparks können als multidimensionale komplexe sozio-ökologische Systeme verstanden werden, in denen menschliche Nutzungen und Verhaltensweisen, natürliche Prozesse, gesellschaftliche und ökonomische Trends

**Abbildung 3:** BRIM – Biosphere Reserve Integrated Monitoring, Indikatoren nach Inhalten und Regionen



Quelle: Huber et al. 2014

interagieren (Knaus 2013). Die Aktivitäten eines Biosphärenparks stellen Interventionen in dieses System dar. Die Beobachtung der dadurch induzierten Änderungen sowie deren Interpretation und die damit einhergehende Wissenserweiterung stellen die Hauptaufgabe eines integrierten Monitorings dar.

Im Biosphärenpark Nockberge wurde 2011 in einem vom MaB-Komitee an der österreichischen Akademie der Wissenschaften beauftragten Forschungsprojekt ein pilothaftes, auf die Region abgestimmtes BRIM entwickelt (Jungmeier et al. 2013). In einem interaktiven Erarbeitungsprozess wurden vorab bestimmte Kriterien für Indikatoren (Kennzahlen) definiert und auf fachlicher Ebene mit ausgewählten ExpertInnen, auf regionaler Ebene mit dem Biosphärenparkkomitee diskutiert. Im Rahmen dieses Prozesses wurden für die Performance des Biosphärenparks 12 zentrale Kennzahlen in vier Dimensionen aufbauend auf dem 3-Säulen Modell für Nachhaltigkeit und der zusätzlichen Dimension „Management“ definiert (vgl. Abbildung 3).

Ziel des Pilotprojektes war die Definition von langfristig verfügbaren, aussagekräftigen und kostengünstig zu erhebenden Kennzahlen, die als Grundlage für Managemententscheidungen herangezogen werden könnten. In einem Folgeprojekt 2013 wurde das Pilotprojekt einer Evaluierung unterzogen, methodisch weiterentwickelt, auf den Salzburger Teil des Biosphärenparks ausgeweitet und mit zusätzlichen Erhebungs- und Interpretations-

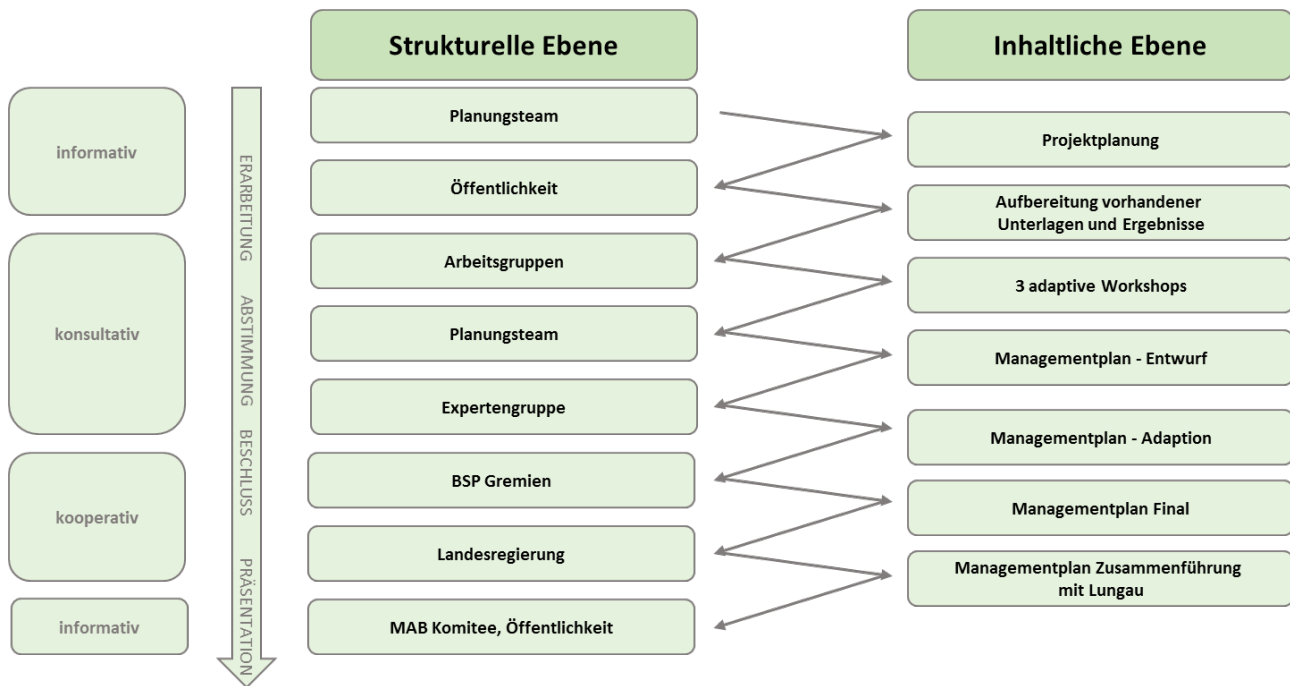
elementen ergänzt (Huber et al. 2014). Dazu wurde eine kompakte „Biosphärenparkparkbilanz“ (Abbildung 7) sowie ein Veranstaltungsformat für die partizipative Diskussion und Interpretation der Daten entwickelt und getestet, um einen Rahmen für die Rückführung des Wissens in die Region zu schaffen.

#### 4.4 Entwicklung des Managementplans

Managementpläne stellen für Schutzgebiete und Prädi-katsregionen seit geraumer Zeit zentrale Instrumente für ihre mittelfristige Entwicklung dar. Sie definieren Ziele, Strategien und Maßnahmen, um je nach Schutzkategorie ihre Ziele erreichen zu können. Dabei gibt es keine generellen Standards, jedoch eine Reihe von relativ allgemein gehaltenen Richtlinien und Empfehlungen (z.B. Alexander 2013; Dudely 2008; Lee & Middleton 2003). Für den Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge ergab sich die Notwendigkeit zur Erstellung eines Managementplans aus der Sevilla-Strategie, dem österreichischen MAB-Kriterienkatalog sowie dem Kärntner Nationalpark- und Biosphärenparkgesetz.

Somit ist die individuelle Wissenslandschaft des Biosphärenparks auch in übergeordnete Kooperationen, Netzwerke und Wissensverbünde eingebettet. Dabei spielt der Managementplan eine zentrale Rolle, da durch die Formulierung von Zielen und Maßnahmen implizites Wissens der involvierten Stakeholder explizit gemacht werden kann

Abbildung 4: Entwicklung eines Managementplans



Quelle: Zollner et al. 2015

sowie explizites Wissen aus bestehenden Plänen und Strategien operationalisiert werden kann. Vorhandenes Wissen aus unterschiedlichen Quellen wird so in handlungsrelevantes Wissen übersetzt und kommt durch die Umsetzung des Managementplans zur praktischen Anwendung. Auch hier stellt sich natürlich die Frage, ob und wie Wissen in Handlung übergeführt werden kann.

Der im Zeitraum von 2014 bis 2015 erarbeitete Managementplan für den Biosphärenparkteil Kärntner Nockberge verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz. Er bezieht sich auf den Zeitraum bis 2025 und dient unter anderem: 1.) als zentrale Leitlinie und Rahmen für nachhaltige Entwicklung der Nockberge, 2.) zur Festlegung von Aktivitätsschwerpunkten, 3.) zur Abstimmung regionaler Interessen, 4.) zur Information für beteiligte oder interessierte BürgerInnen und Organisationen (Zollner et al. 2015).

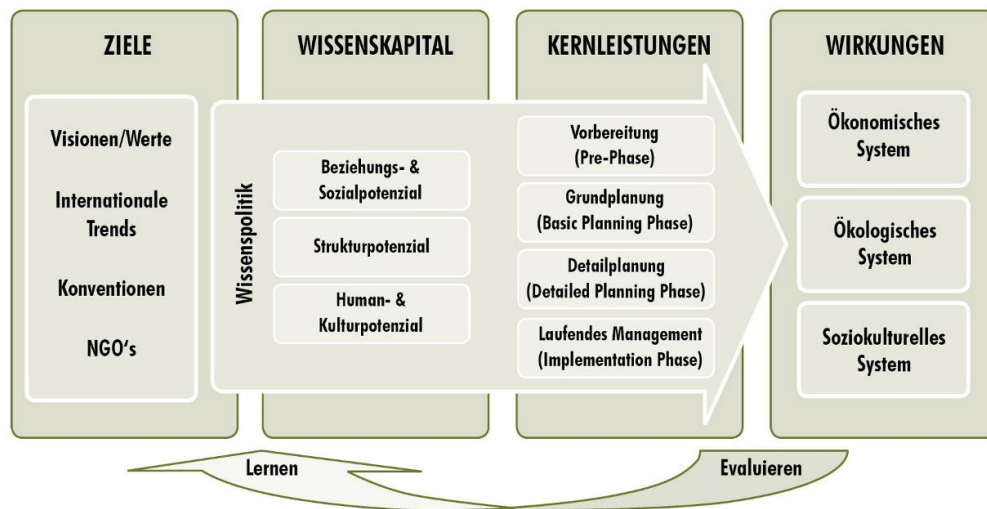
Die Erarbeitung des Managementplans erfolgte unter Zusammenführung der zahlreichen Vorarbeiten und Grundlagendokumente und in enger Abstimmung mit den regionalen Interessengruppen, den Biosphärenparkgremien, dem Biosphärenparkmanagement sowie mit überregionalen ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen. Dabei wurden die Inhalte sukzessive entwickelt und in einem iterativen Prozess mit den jeweiligen AkteurInnen abgestimmt (vgl. Abbildung 4), um „sozial robustes“ Wissen (Nowotny 1999) zu generieren.

#### 4.5 Erarbeitung und Entwicklung von Science\_Link<sup>nockberge</sup>

Der Versuch den Wissensaufbau im Biosphärenpark zu systematisieren, erfolgt auf der Basis eines Kooperationsvertrages von 2013, abgeschlossen zwischen dem Biosphärenpark und der nahen Alpen-Adria-Universität. Die Forschungsk Kooperation zielt auf die „Unterstützung des Forschungs-, Bildungs-, Schutz- und Entwicklungsauftrages des Biosphärenparks“. Ziel ist es 1.) eine Brücke zwischen exzellenter internationaler Forschung und der Lebensrealität der Biosphärenparkregion zu entwickeln, 2.) technische, ökonomische, ökologische und soziale Innovationen in der Region wissenschaftlich zu unterstützen und zu begleiten, 3.) den Zugang zu internationalen Entwicklungen und einer wissenschaftlichen Öffentlichkeit zu schaffen und 4.) die Identifikation einer breiten Öffentlichkeit mit dem Kärntner Biosphärenpark zu fördern (Egner et al. 2017). Die Zusammenarbeit wird seitens des Biosphärenparks finanziell dotiert und ist langfristig ausgelegt.

#### 4.6 Erstellung einer Wissensbilanz

Die Wissensbilanz gilt seit etwa 20 Jahren als ein zentrales Werkzeug zur Erfassung des intellektuellen Kapitals innerhalb einer Organisation. Die Ansätze haben in den letzten Jahren vor allem im universitären Bereich zunehmend Bedeutung erlangt und dabei auch für teilweise kontroverse Diskussionen gesorgt (ARC 2001; Brandner et al. 2006; Cummings 2003; Koch 2009; Koch & Pircher 2004; Renzl et al.

**Abbildung 5:** Wissensbilanz von Modellregionen

Quelle: Huber, Jungmeier, Lange & Chaudhary 2013; nach: Koch 2009, verändert

2006; Weiss 2005). Wissensbilanzen werden vor allem als Instrument für Strategieentwicklung, Politikgestaltung sowie Informations- und Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt (Difu 2007). Wir versuchen das Konzept der Wissensbilanz auf den regionalen Kontext auszuweiten und folgen dabei den Überlegungen von Huber et al. (2013), die auf Koch (2009) zurückgreifen. Demnach hat ein regionales Wissenssystem, in diesem Falle der Biosphärenpark, (vgl. Abbildung 5) zunächst Ziele, welche durch Werte und Visionen, Trends und verschiedene Vorgaben, etwa internationale oder europäische Standards, bestimmt werden. Aus den Zielen ergeben sich die Vorgaben und Ansprüche für den Aufbau des Wissenskapitals, welches sich in Summe aus Beziehungs- und Sozialpotenzial, Strukturkapital, sowie dem Human- und Kulturpotenzial ergibt. Dabei umfasst das Humankapital das Wissen und die Fähigkeiten, die Mitglieder und MitarbeiterInnen in ihre Organisation einbringen, Strukturkapital umfasst die Strukturen und Instrumente des Netzwerks, die dem Aufbau, Austausch, der Vermittlung und Dokumentation von Wissen dienen. Das Beziehungskapital umfasst Wissen, das über mit dem Netzwerk verbundene Kooperationen mit Organisationen, Verwaltungen, Vereinen vorhanden beziehungsweise verfügbar ist (Difu 2007; Huber et al. 2013). Durch Einsatz des Wissenskapitals wird Wissen in den Kernleistungen einer Organisation beziehungsweise Region prozessiert, angewandt und aufgebaut. Diese Interventionen in das regionale System erzielen bestimmte Wirkungen und Veränderungen innerhalb der Systems Biosphärenpark.

Im Falle einer Biosphärenregion sind die Ziele im Wesentlichen durch die Vorgaben der UNESCO, den gesetzlichen Rahmen, die Zielsetzungen des Managementplans sowie die entsprechenden Gremien bestimmt. Zur Erfassung der Kernleistungen (einer Schutz- bzw. Prädikatsregion) können die Fields of Activity (FoAs) gemäß der IPAM-Toolbox

(Wagner et al. 2005) herangezogen werden, wobei das Akronym IPAM für Integrative Management of Protected Areas steht. Diese Toolbox gliedert Leistungen eines Schutzgebietes in 25 Aktivitätsfeldern und erlaubt so eine annähernde Beurteilung der Kernleistungen. Die Erfassung des Wissenskapitals erfolgt weitgehend in deskriptiver Form, wobei die Beschreibung anhand vorgegebener Kategorien erfolgt und im Hinblick auf ihre Bedeutung eingeschätzt wird (vgl. Abbildung 8). Die Beurteilung des Humankapitals erfolgt annähernd über Ausbildung, Anzahl der MitarbeiterInnen sowie über die organisatorische Diversität (Herkunft, Geschlecht und Fachdisziplinen der MitarbeiterInnen und Gremien) basierend auf dem Diversity Wheel von Loden & Rosener (1991). Die Erfassung des Strukturkapitals erfasst die Infrastrukturen und strukturellen Voraussetzungen des Biosphärenparks in Kategorien (fehlend – mangelhaft – ausreichend – vollständig). Das Beziehungskapital erfasst die Größe des aktiven Netzwerks des Biosphärenparks auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Um sich den expliziten Wissensaktivitäten anzunähern werden einige Kennzahlen erfasst (jährliche Wissensarbeit). Der immaterielle Charakter von Wissen lässt sich jedoch nicht vollständig oder rein quantitativ erfassen. Dies stellt auch einen der wesentlichen Kritikpunkte dieses Konzeptes dar (vgl. Koch 2009; Weiss 2005). Die hier verwendete Art der Wissensbilanz greift daher bewusst auf semiquantitative Darstellungen zurück und legt das Hauptaugenmerk darauf Schwerpunkte, Stärken und Defizite für das Management aufzuzeigen.

Im konkreten Fall wurde die Wissensbilanz für den Kärntner Anteil des Biosphärenparks von den AutorInnen vorbereitet und in Rücksprache mit ExpertInnen aus dem Parkmanagement abgeglichen beziehungsweise finalisiert.



## 5 Ergebnisse

### 5.1 Vorhandenes Wissen aktivieren – Pilotprojekte

Der Wettbewerb zur Entwicklung von Pilotprojekten im Biosphärenpark war inhaltlich offen; die eingereichten 21 Projekte waren daher thematisch weit gestreut und beinhalteten die Entwicklung spezieller Besucherangebote (10), die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen (9) sowie Kommunikationsvorhaben (1), während Forschung und Naturschutz nicht vertreten waren (Jungmeier et al. 2008). Aus den Projektbeschreibungen war ersichtlich, dass die kreativen Potenziale der Region angesprochen waren. Die Projektideen reichten von punkt.um, einem Forum für partizipative Schaffensprozesse über die Vermarktung von Honig und Biosphärenparkkräutern bis hin zur Inszenierung einer heilenden Landschaft. Letztlich wurden vier Projekte im Bereich Produktentwicklung ausgewählt und in der Umsetzung begleitet, weil sie das Wesen und die Potenziale des Biosphärenparks in besonderem Maße veranschaulichten:

- » Grubenbauers Kräuter-Heublumenbad. Handgemähtes Bergheu aus dem Biosphärenpark wird als Zusatz für Wannenbäder verwendet. Das Vorhaben schließt an die alte Badetradition im Gebiet an, setzt die traditionelle Bergmahd und die mit ihr verbundenen Kultur-Biotope in einen neuen Kontext und bietet gute Synergien mit den touristischen Angeboten der Region.
- » Nockberge Almwind. Die Produkte der Genossenschaft Nockfleisch werden weiterentwickelt und an die Dachmarke Biosphärenpark herangeführt. Die Bewirtschaftung der landschaftlich prägenden Almen der Region soll über eine spezialitätenbetonte Produktlinie langfristig ökonomisch attraktiver werden, wobei der regionale Markt, Privathaushalte und Gastronomiebetriebe bedient werden sollen.
- » Speik – Pflanze der Nockberge. Der Speik, *Valeriana celtica ssp. norica* ist ein Endemit der Nockberge. Die Art ist prägend für die spätsommerliche „Geruchslandschaft“ der Nockberge und war seit Jahrhunderten Grundlage für Kosmetika und damit ein bedeutsames Handels- und Exportgut. Der Speik soll verstärkt in regionale Kooperationen und Wertschöpfungsketten integriert werden (Speik-Wanderungen, Speik-Seife, Speik-Hütten, etc.), ohne durch unkontrollierte Entnahmen den Bestand der geschützten Art zu gefährden.
- » zIRbox® Infrarotkabine. Ein Tischlereibetrieb aus der Region produziert eine Infrarot-Kabine aus Zirbenholz. Dabei werden spezifische Eigenschaften des Zirbenholzes, besonders sein Gehalt an ätherischen Ölen, in Wert gesetzt. Die Zirbe ist an der oberen Waldgrenze eine landschaftsprägende Baumart, wodurch der Bezug zum Landschafts-

raum hergestellt ist. Die zIRbox® ist Anknüpfungspunkt für regionale Kooperationen mit anderen Handwerkern (Glaser, Elektriker) und touristischen Anbietern.

Somit wird bei der Umsetzung von Pilotprojekten vorhandenes Wissen, insbesondere Alltags-, Fertigungs-, Nutzungs- und Handlungswissen, thematisiert, herangezogen und neu kontextuiert. Teilweise wird implizites Wissen durch Dokumentation und Aufbereitung explizit gemacht. Begleitend zur Entwicklung des Biosphärenparks kann so Bewusstseinsbildung für die Bedeutung von regionalem Wissen betrieben und als Beitrag zu regionaler Identität und Alleinstellung erreicht werden.

### 5.2 Neues Wissen generieren – Forschungsagenda und -projekte

Gemäß dem aktuellen Managementplan (Zollner et al. 2015) zielt die wissenschaftliche Arbeit im Biosphärenpark darauf ab 1.) regionale Herausforderungen wissenschaftlich zu begleiten, 2.) langfristige Forschungs- und Beobachtungsprogramme zu etablieren sowie 3.) regionale Datengrundlagen zu erarbeiten und aufzubereiten. Mit der Erstellung einer Forschungsagenda 2007, konzipiert als vorläufiges Forschungskonzept, wurde zunächst ein Ausgangspunkt für die Forschungsarbeit im Biosphärenpark gefunden. In der Agenda ist festgelegt, dass Forschungsaktivitäten inter- und transdisziplinär ausgelegt sein sollen, den Nutzen von angewandter Biosphärenparkforschung gut veranschaulichen und zunächst Antworten für akute Fragen in der Biosphärenparkregion erbringen sollen. Als prioritäre Forschungsthemen werden festgelegt:

- » Entwicklung eines integrierten Beobachtungssystems (BRIM, s.u.)
- » Grundlagenerhebung für die Entwicklung von Speik-Produkten (s.o.)
- » Interventionsforschung zu Vielfalt und Beteiligungsmöglichkeiten am Biosphärenpark (s.u.)

Diese Forschungsprojekte konnten in Folge weiterentwickelt und mit Mitteln aus den Strukturfonds beziehungsweise der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziert werden. Dabei ist das Projekt part\_b: Beteiligungsmöglichkeit im Biosphärenpark (Jungmeier et al. 2010) insofern prototypisch und stilbildend, als es gelingt, regionale Beteiligte tatsächlich in den Forschungsprozess zu integrieren. Neben Interviews und Workshops stoßen insbesondere experimentelle Formate, wie etwa eine Forschungsreise mit Zugworkshops auf positive Resonanz bei den Beteiligte. Mit den "Fingerprints of intervention" und "Fingerprints of stakeholders" können die Managementstrategien unterschiedlicher Biosphärenparks in verständlicher Weise dargestellt werden. Zusätzlich werden die Ergebnisse auch für die Scientific Community aufbereitet (vgl. Jungmeier et al. 2010).

Im Zuge der pilothaften Forschungsprojekte werden Probleme in der Region explizit gemacht, als Fragen formuliert und wissenschaftlich bearbeitet. Der Forschungsprozess und die Ergebnisse stehen der Region offen. Damit entsteht neues, regional kontextuiertes Wissen. Dieses wird über verschiedene Kanäle, besonders über Veranstaltungen und die Zeitschrift "Meine Biosphäre" (bzw. vorher die Nationalparkzeitschrift) vom Biosphärenpark gezielt der lokalen Bevölkerung zugänglich gemacht. Im regionalen Diskurs kann so ein Bild von Wissenschaft entstehen, das in den folgenden Jahren auch weiterreichende Entwicklungen ermöglichen soll. Grundlage für eine systematische wissenschaftliche Bearbeitung soll ein Forschungskonzept sein, das in naher Zukunft erarbeitet werden soll.

### 5.3 Handlungsleitendes Wissen extrahieren – Managementplan

Der Managementplan für den Biosphärenpark (Zollner et al. 2015) legt die wesentlichen Ziele und Maßnahmen für die Entwicklung des Biosphärenparks in den kommenden zehn Jahren verbindlich fest, er ist somit das zentrale Dokument betreffend Strategie, Planung und Management des Gebietes. Im Zuge der Erarbeitung des Managementplanes ist es daher erforderlich, das relevante handlungsleitende Wissen zu bündeln, wobei unterschiedliche Wissensqualitäten zusammenzuführen sind:

- » Prozess- und Planungswissen zur Erstellung von Managementplänen
- » Wissen um internationale Politiken, Standards, Richtlinien und Empfehlungen, insbesondere der UNESCO und des MaB-Programms
- » Anwendungswissen bezüglich des rechtlichen, finanziellen und institutionellen Rahmens für die Umsetzung
- » regionale und überregionale Strategien, Leitbilder und Maßnahmenplanungen
- » Faktenwissen um Naturraum und Region, wesentliche Eckdaten, sowie Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen
- » „weiches“ (mitunter implizites) Wissen um die Positionen der wichtigsten Interessen und Beteiligten in der Region.

Der Managementplan wurde in einem iterativen und partizipativen Prozess erarbeitet und in den Gremien des Biosphärenparks beschlossen (Abbildung 4). Er definiert drei Funktionen (Entwickler-, Vermittler- und Organisationsrolle) des Biosphärenparks und setzt Schwerpunkte in insgesamt neun Handlungsfeldern (vgl. Abbildung 6). Der Managementplan stellt somit eine hoch komprimierte Form von explizitem, vereinbartem, handlungsleitendem Wissen dar. Der Managementplan des Biosphärenparks ist daher ein Beispiel, wie regionales Wissens gezielt in einen konkreten Handlungsauftrag überführt werden kann.

**Abbildung 6:** Handlungsfelder und Ziele des Managementplanes

Ansätze	Handlungsfelder und Ziele
Entwicklerrolle	1.1 Land- & Forstwirtschaft
	1.2 Natur & Landschaft
	1.3 Regionalentwicklung & Tourismus
Vermittlerrolle	2.1 Umwelt- & Bewusstseinsbildung
	2.2 Wissenschaft & Forschung
	2.3 Kommunikation & Öffentlichkeitsarbeit
Organisationsrolle	3.1 Planung & Evaluierung
	3.2 Organisations- & Kooperationsentwicklung
	3.3 Finanzierung & Förderung

Quelle: Zollner et al. 2015

### 5.4 Wissen entscheidungsrelevant machen – Decision support BRIM

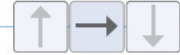
Das eigens für den Biosphärenpark entwickelte System soll die gesamte Entwicklung der Biosphärenparkregion in vier Dimensionen und 12 Kennzahlen beschreiben (Abbildung 3), gilt gleichermaßen für den Kärntner und Salzburger Teil des Biosphärenparks und misst vor allem regionale Kennzahlen im Vergleich zu Regionen ohne Biosphärenpark (Huber et al. 2014; Jungmeier & Köstl 2012). Abbildung 7 legt dar, wie die Ergebnisse der Erhebungen regelmäßig aufbereitet und in (vor-)interpretierter Form den EntscheidungsträgerInnen verfügbar gemacht werden. Die Abbildung zeigt am Beispiel der sozialen Indikatoren das Prinzip der Aufbereitung. So sind für einen Testzeitraum von 2012–2014 die wahrgenommenen Beteiligungsmöglichkeiten und die Zufriedenheit mit dem Biosphärenpark konstant auf mäßigem Niveau, beziehungsweise konstant innerhalb der statistischen Schwankungsbreite. Die demografische Entwicklung weist klar „nach unten“ (vgl. Abbildung 7). EntscheidungsträgerInnen in Biosphärenparkkuratorium und Biosphärenparkkomitee steht dadurch ein zusätzliches Instrument für eine faktenbasierte- und wissensbasierte Diskussion zur Verfügung, um regionale Lösungen zu entwickeln. Es steht den Gremien aber offen, diese Ergebnisse zu bewerten und als Entscheidungsgrundlage, etwa für die Festlegung von Arbeitsschwerpunkten oder zur Ressourcen-Allokation, heranzuziehen.

Abbildung 7: BRIM als Entscheidungsgrundlage, Sustainability Report, Beispiel: soziale Indikatoren

## Soziale Indikatoren



### Wahrgenommene Beteiligungsmöglichkeiten

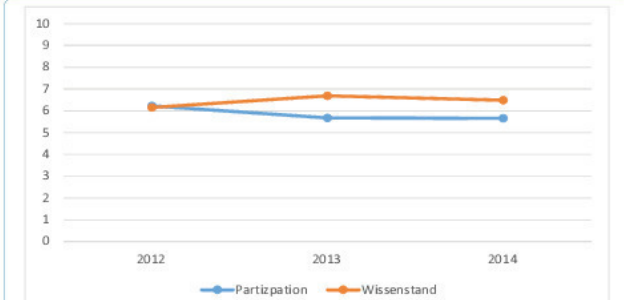


Im Rahmen der jährlichen Biosphärenparkbefragung wurde nach der Zufriedenheit mit den Beteiligungsmöglichkeiten für die Bevölkerung gefragt. Hierbei ist eine mäßig Zufriedenheit zu beobachten. Änderungen spielen sich innerhalb der statistischen Schwankungsbreite ab und erlauben keine detaillierten Rückschlüsse. Eine Detailauswertung BOKU beobachtete folgende wichtige Aspekte:

- Veranstaltungen sind wichtige Instrumente für die Verbesserung des Wissenstandes
- Je höher der Ausbildungsgrad umso stärker werden Beteiligungsmöglichkeiten gefordert

#### Ausgangswert 2012

6,2



Einschätzung auf Basis der Biosphärenparkbefragungen; (0=sehr unzufrieden mit Beteiligungsmöglichkeiten, 10=sehr zufrieden mit Beteiligungsmöglichkeiten), Teilnehmer zwischen 150 und 190 pro Jahr

### Zufriedenheit der Bevölkerung mit dem Biosphärenpark

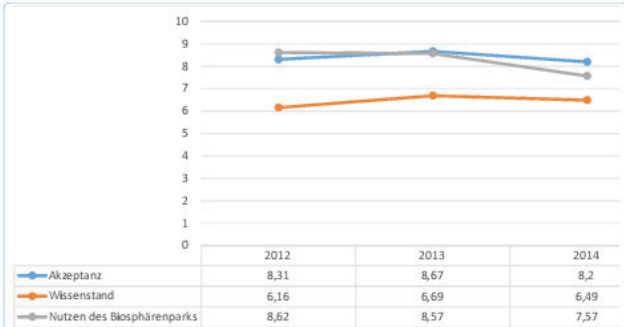


Die Bevölkerung sieht den Biosphärenpark sehr positiv. Die Zufriedenheit stagniert auf hohem Niveau. Allerdings wird der Nutzen des Biosphärenparks tendenziell geringer eingeschätzt. Die nächsten Jahre werden zeigen, ob dies einen Trend darstellt oder ob sich dies im Rahmen der normalen statistischen Schwankungsbreite bewegt. Eine Detailauswertung BOKU beobachtete folgende wichtige Aspekte:

- Sehr geringe Teilnahme von Frauen und Jungen
- Je höher der Wissenstand ist, umso positiver ist die Haltung gegenüber dem Biosphärenpark
- Diejenigen, die öfter an Veranstaltungen teilnehmen, sind zufriedener mit dem Biosphärenpark

#### Ausgangswert 2012

8,3



Einschätzung auf Basis der Biosphärenparkbefragungen; (0=geringe Zufriedenheit, 10=hohe Zufriedenheit), Teilnehmer zwischen 150 und 190 pro Jahr

### Demografische Entwicklung der Region

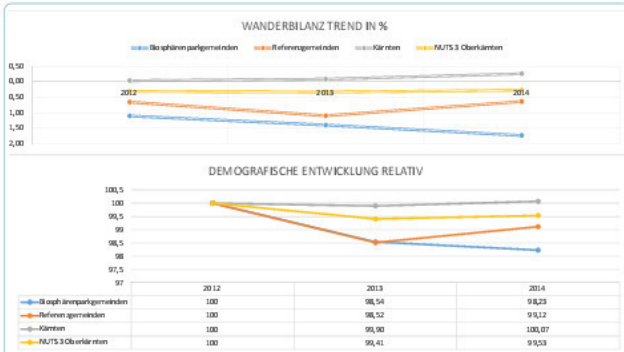


Die demografische Entwicklung der Biosphärenparkregion ist vor allem im Vergleich mit den Referenzregionen negativ. Neben der Wanderbilanz ist auch die Entwicklung der Gesamtbevölkerungszahl negativ. Dies betrifft die Gemeinden Bad Kleinkirchheim und Krems am stärksten.

Die Bevölkerungsentwicklung wird fast komplett durch die Wanderbilanz definiert. In der Gemeinde Radenthein ist der verstärkte Zuzug aus dem Ausland auffällig.

#### Ausgangswert 2012

-129



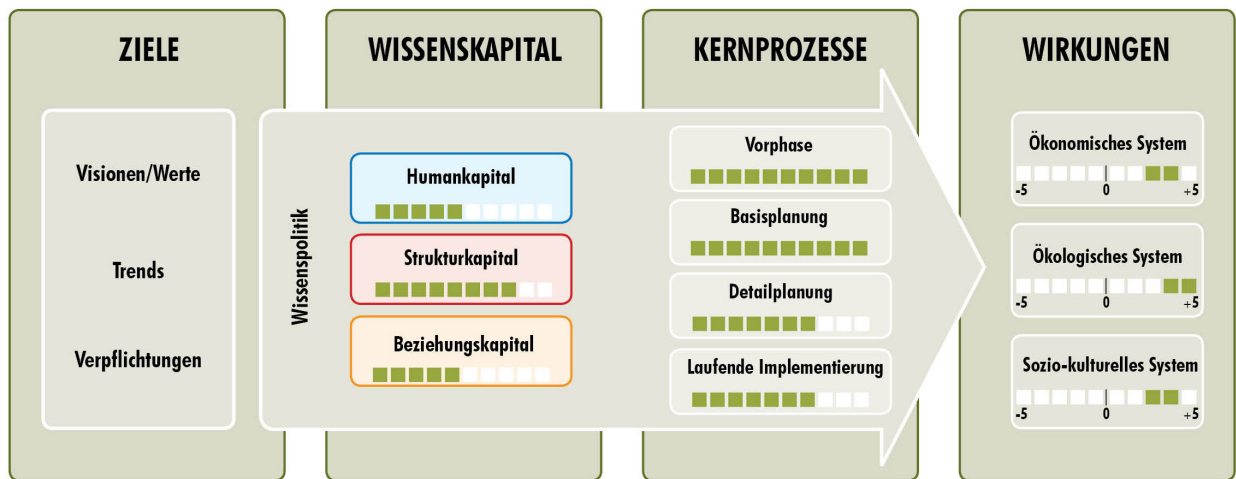
Daten der Statistik Austria: Wanderbilanz und demografische Entwicklung in %

Quelle: Huber et al. 2014

Abbildung 8: Wissensbilanz Biosphärenpark Nockberge (Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Biosphärenpark Kärntner Nockberge		
Fläche 48.500 ha	Kategorie: Biosphärenpark	
Gründungsjahr: 2012	Land: Österreich	
Einwohnerzahl: 12.700	Mitarbeiter: 7	
Gemeinden: 4	Landnutzungen: Alm-, Forst- und Landwirtschaft, Tourismus	

**Wir sind besonders stolz auf...**  
**2015: Unseren umfassenden und modernen Managementplan**



WISSENSKAPITAL	Humankapital	Ausbildung																																										
Kuratorium (20-30/10% weibl.)	Management (7 Personen/ 3 weibl.)	Ausbildung (5 Personen/3 weibl.)																																										
<table border="1"> <tr><td>Politik</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Land- und Forstwirtschaft</td><td>30%</td></tr> <tr><td>Tourismus und Bildung</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Wissenschaft</td><td>5%</td></tr> <tr><td>Verwaltung</td><td>20%</td></tr> <tr><td>Wirtschaft</td><td>10%</td></tr> <tr><td>Anderes</td><td>5%</td></tr> </table>	Politik	20%	Land- und Forstwirtschaft	30%	Tourismus und Bildung	10%	Wissenschaft	5%	Verwaltung	20%	Wirtschaft	10%	Anderes	5%	<table border="1"> <tr><td>Naturwissenschaften</td><td>40%</td></tr> <tr><td>Verwaltung</td><td>30%</td></tr> <tr><td>Recht</td><td></td></tr> <tr><td>Wirtschaft</td><td></td></tr> <tr><td>Sozial- und Geisteswissensch.</td><td>30%</td></tr> <tr><td>Technik</td><td></td></tr> <tr><td>Anderes</td><td></td></tr> </table>	Naturwissenschaften	40%	Verwaltung	30%	Recht		Wirtschaft		Sozial- und Geisteswissensch.	30%	Technik		Anderes		<table border="1"> <tr><td>Naturwissenschaften</td><td>100%</td></tr> <tr><td>Land- und Forstwirtschaft</td><td></td></tr> <tr><td>Tourismus und Bildung</td><td></td></tr> <tr><td>Wissenschaft</td><td></td></tr> <tr><td>Verwaltung &amp; andere Experten</td><td></td></tr> <tr><td>Wirtschaft</td><td></td></tr> <tr><td>Anderes</td><td></td></tr> </table>	Naturwissenschaften	100%	Land- und Forstwirtschaft		Tourismus und Bildung		Wissenschaft		Verwaltung & andere Experten		Wirtschaft		Anderes	
Politik	20%																																											
Land- und Forstwirtschaft	30%																																											
Tourismus und Bildung	10%																																											
Wissenschaft	5%																																											
Verwaltung	20%																																											
Wirtschaft	10%																																											
Anderes	5%																																											
Naturwissenschaften	40%																																											
Verwaltung	30%																																											
Recht																																												
Wirtschaft																																												
Sozial- und Geisteswissensch.	30%																																											
Technik																																												
Anderes																																												
Naturwissenschaften	100%																																											
Land- und Forstwirtschaft																																												
Tourismus und Bildung																																												
Wissenschaft																																												
Verwaltung & andere Experten																																												
Wirtschaft																																												
Anderes																																												
Ausbildung (niedrig/mittel/hoch/akademisch in %)																																												
<table border="1"> <tr><td>akad.</td><td>hoch</td><td>mittel</td></tr> </table>	akad.	hoch	mittel	hoch mitt.	hoch mitt.																																							
akad.	hoch	mittel																																										
Alter																																												
<table border="1"> <tr><td>20-30</td><td>31-40</td><td>41-50</td><td>&gt;50</td></tr> </table>	20-30	31-40	41-50	>50																																								
20-30	31-40	41-50	>50																																									
Herkunft (regional/nat./internat.)																																												
regional nat.	regional	regional																																										

## Wissenskapital

### Strukturkapital

<b>Basisinfrastruktur</b>	
Büroräumlichkeiten und Infrastruktur	■
Technische Infrastruktur (IT-Environment, GIS, ...)	■
Mobilität (PKW etc.)	■
andere ...	
<b>Forschungsinfrastruktur</b>	
Bibliothek	■
Technische Geräte (Pda, GPS...)	■
Laboraausstattung etc.	■
Forschungs- oder Messstationen	■
andere...	
<b>Besucher- und Bildungsinfrastruktur</b>	
Besucherzentrum	■
Themenwege	■
Wanderwege	■
Virtuelle Info (Website, Audioguides, smartphone apps, ...)	■
andere ...	
<b>Zentrale Infrastrukturen</b>	
Basisinfrastruktur 1	Nockstadt
Basisinfrastruktur 2	
Forschungsinfrastruktur 1	
Forschungsinfrastruktur 2	
Besucherinfrastruktur 1	Nockalmstrasse
Besucherinfrastruktur 2	

■ fehlend ■ mangelhaft ■ ausreichend ■ vollständig

<b>Most important cooperations</b>	
International 1	
International 2	
International 3	
National 1	MaB-Komitee
National 2	Biosphärenpark Lungau
National 3	Universität Klagenfurt
Regional 1	Regionalmanagement
Regional 2	Gemeinden
Regional 3	Nockalmstrassen GmbH

## SCHLÜSSELINDIKATOREN

<b>Wissensaufbau (pro Jahr)</b>	
Forschungsprojekte	1
Diplomarbeiten und Dissertationen	1
Fachliche Weiterbildung Mitarbeiter (Tage/Jahr)	1
<b>Anwendung von Wissen (pro Jahr)</b>	
Implementierungsprojekte (einmalig)	20
Implementierungsmaßnahmen (laufend)	50
<b>Wissenstransfer (pro Jahr)</b>	
Öffentl. Weiterbildungsveranstaltungen (Teilnehmer)	0
Populärwissenschaftliche Publikationen & Broschüren	1
Anzahl der Pressemeldungen	62
Kooperationen mit Schulen (Anzahl der Schüler)	4.379
Geführte Exkursionen (Anzahl der Teilnehmer)	2.860
Anzahl der Besucher im Besucherzentrum	n.a.
<b>Archivierung und Dokumentation (Pro Jahr)</b>	
Ausbau der Bibliothek (Anzahl Bücher)	25
Wissenschaftl. Artikel mit Schutzgebietsbezug (Artikel)	2

### Beziehungskapital

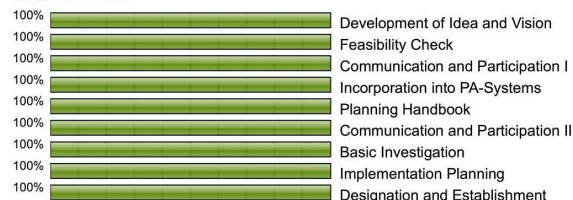
	0	1-10	11-20	>20
<b>Internationales Netzwerk</b>				
Dachorganisationen		■		
Schutzgebiete		■		
NGOs und internationale Konventionen	■			
Bildungs- und Forschungseinrichtungen		■		
Politik und Verwaltung	■			
Internationale Unternehmen	■			
Expertenetzwerk	■			
<b>Nationales Netzwerk</b>				
Dachorganisationen		■		
Schutzgebiete		■		
NGOs and Konventionen		■		
Bildungs- und Forschungseinrichtungen		■		
Politik und Verwaltung		■		
Nationale Unternehmen	■			
Expertenetzwerk		■		
<b>Regionales Netzwerk</b>				
Cooperation with stakeholders (Meetings, Jour fixe...)				■
Lokale Vereine				■
Politik und Verwaltung		■		
Bildungseinrichtungen		■		
Lokale Unternehmen				■
Expertenetzwerk				■



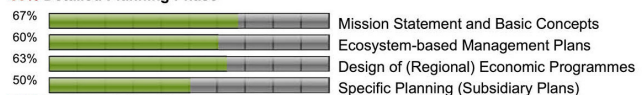
## Progress Report

**USER:** E.C.O. Ersteinschätzung  
**SITE:** BSP Salzburger Lungau u. Kärntner Nockberge  
**CATEGORY:** IUCN - Category V: Protected Landscape/Regional Park

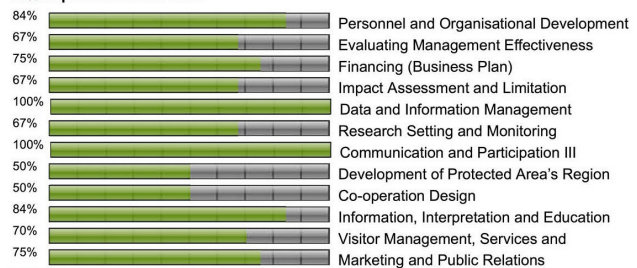
### 100% Pre-Phase



### 60% Detailed Planning Phase



### 75% Implementation Phase



### 32% Networking



Quelle: Eigene Darstellung, methodisch basiert auf: Huber et al. 2014

Mit BRIM und den damit verbundenen Instrumenten konnte eine Vorgehensweise entwickelt werden, die es erlaubt, Wissen um Entwicklungen in der Region mit dem Management in Verbindung zu bringen und somit innerhalb eines komplexen regionalen Systems explizit zu machen.

## 5.5 Gestaltung von Wissensflüssen – Science\_Link<sup>nockberge</sup>

Zentrales Element der Forschungskooperation zwischen der Alpen-Adria-Universität und dem Biosphärenpark, Science\_Link<sup>nockberge</sup>, ist die Forschungsbörse. Sie besteht aus einem Katalog von praxisrelevanten Forschungsfragen aus der Region und richtet sich an Studierende aller Fakultäten, auch über die Alpen-Adria-Universität hinaus. Die Themen sind zunächst allgemein formuliert, so dass sie für die jeweilige Situation adaptiert werden können. Im Zuge von Seminar-, Bachelor- oder Masterarbeiten erfolgt dabei das Einbringen von akademischem Wissen in die Region und die universitäre Bearbeitung regional relevanter Fragestellungen. LehrveranstaltungsleiterInnen bzw. Studierenden, die eine wissenschaftliche Arbeit in der oder zur Region verfassen wollen, wird im Rahmen des Projektes Science\_Link<sup>nockberge</sup> neben dem Praxisbezug vor allem fachliche und logistische Unterstützung angeboten. Zur Anwendung kommt der Forschungsfragenkatalog auch in den universitären Lehrveranstaltungen mit Bezug zur Region. Die behandelten Themen haben eine weite Bandbreite und erstrecken sich von der Analyse regionaler Kommunikations- und Partizipationsprozesse, über vertiefende Betrachtungen wichtiger Wirtschaftssektoren (z. B. Landwirtschaft, Tourismus, Mobilität etc.) bis hin zur Herausarbeitung einzelner, naturschutzfachlich wertvoller Leitarten. Diese Vorgehensweise ermöglicht in zielgerichteter Form, die Verschmelzung regionaler Fragestellungen mit akademischem Wissen. Damit der kontinuierliche Wissensaufbau auch jederzeit verfügbar ist, wurde die *Nocko-Thek* eingerichtet. In dieser Meta-Datenbank werden zahlreiche Daten, Unterlagen und Wissensdokumente zur Region (Forschungen, studentische Arbeiten, Planungen etc.) in standardisierter Form dokumentiert. Sie ist unter <http://oremo.e-c-o.at> frei zugänglich. Neben dieser Art der Wissensbereitstellung werden die Forschungsergebnisse über die Region im Zuge der Biosphärenparkzeitschrift (Forschungsseite), durch diverse Veranstaltungen (z. B. Präsentation studentischer Arbeiten) oder „Forschungsevents“ (z. B. Geotag der Artenvielfalt) wieder in die Region rückgeführt.

## 5.6 Erfassung des verfügbaren Wissens – Wissensbilanz

In der Wissensbilanz (vgl. Abbildung 8) ist der Versuch unternommen, das in der Region verfügbare Wissen systematisch zu erfassen und darzustellen. Die Wissens-

bilanz gibt den aktuellen Stand (2016) wieder und kann als Grundlage für eine längerfristige Beobachtung von Wissenszuwächsen herangezogen werden. Vor allem für die Beurteilung der Effekte (der regionalen Wirkung), die durch Interventionen des Biosphärenpark-Managements eintreten, ist ein längerfristiges regionales Monitoring wie BRIM erforderlich.

Betrachtet man die Erstausswertung der Wissensbilanz (Abbildung 8) zeigt sich im Überblick, dass durch die jahrelange Arbeit als Nationalpark bereits umfassendes Wissen rund um alle Aufgabenfelder eines Schutzgebietsmanagements (FoAs gemäß IPAM-Report in Abbildung 8) generiert werden konnte. Im Humankapital sticht die starke regionale Verankerung des Biosphärenparks hervor. Mitwirkende in Gremien und Management sind weitgehend mittleren bis höheren Alters und verfügen über dementsprechendes Erfahrungswissen. Durch die Tatsache, dass die Gremien per Gesetz aus VertreterInnen definierter Organisationen sind, ist eine hohe fachliche Diversität vorhanden, wenngleich die Gremien vorwiegend älter und männlich sind. Der AkademikerInnenanteil ist gering. Der Biosphärenpark verfügt über eine gute Ausstattung an benötigten Infrastrukturen, was am hohen Strukturkapital sichtbar wird. Ähnlich wie das Humankapital ist auch das Beziehungskapital vor allem regional ausgeprägt. Dies streicht die Rolle des Biosphärenparks als regionaler Wissens- und Netzwerkknoten hervor. Dieses engmaschige regionale Wissensnetzwerk wird erst durch die Wissensbilanz erkennbar, spiegelt sich in weiterer Folge aber auch in den Zielen, Managementstrategien und Schwerpunktprojekten des Biosphärenparks wider. Die Wissensbilanz legt nahe, dass das Management stark nach innen gerichtet ist und sich vor allem als regionale Institution versteht. Betrachtet man etwa die starke Fokussierung auf Implementierungsprojekte, Öffentlichkeits- und Umweltbildungsleistungen sowie die vergleichsweise geringe Forschungsaktivität und Forschungsinfrastruktur spiegelt dies gewissermaßen die Prioritäten der Region wider.

## 6 Diskussion

Der Beitrag verfolgte zwei Forschungsfragen. Zum einen sollte untersucht werden, mit welchen Instrumenten sich regionale Wissensbestände und Wissensflüsse sowie der regionale Umgang mit Wissen beschreiben lassen; zum anderen sollte der Frage nachgegangen werden, wie handlungswirksames Wissen einer Region aufgebaut und effektiv für regionale Entscheidungsprozesse genutzt werden kann.

Basierend auf den Ergebnissen von etwa zehn Jahren Arbeit in der spezifischen regionalen Wissenslandschaft der Kärntner Nockberge können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden. Zunächst zeigt das Beispiel von

wissensbezogenen Aktivitäten im Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge, dass ein Biosphärenpark ein Träger von handlungsleitendem ortsgebundenem Nachhaltigkeitswissen ist beziehungsweise sein kann. Dabei können und müssen regionale Wissensprozesse aktiv gestaltet werden, denn das Wissen entsteht und fließt in vielfältigen Kooperationen. Immer wieder zeigt sich, dass Wissensflüsse mikro-kulturelle Barrieren (etwa zwischen Institutionen oder organisierten Interessen) überwinden müssen. In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, dass Wissen in der ganzen Breite des Begriffes zur Region und den EntscheidungsträgerInnen dringen kann und für regionale Diskurse zur Verfügung steht. Am Beispiel des Biosphärenparks Nockberge zeigt sich, dass Instrumente, die diese Wissensprozesse begleiten und lenken können, von großer Bedeutung für die Zusammenführung unterschiedlicher Wissens- und Erfahrungswelten sind. Eine Vielfalt an Instrumenten für unterschiedliche Akteursgruppen und „Wissenswelten“ scheinen Grundlage für eine breite Partizipation und transdisziplinäre Wissensprozesse sein (z.B. Science\_Link<sup>nockberge</sup> als Brücke zwischen Forschung und Region; Forschungsa-genda als Brücke zwischen Forschung und Management; Pilotprojekte als Brücke zwischen Management und Bevölkerung). So zeigt etwa Humer-Gruber (2016) klar die Notwendigkeit dieser Instrumente auf, um grundsätzlichen Beteiligungswillen und Engagement in der Bevölkerung zu nutzen und so auch die Transparenz zu stärken. Auch auf internationaler Ebene wird diese Herausforderung durch die UNESCO gesehen (vgl. Lima Action Plan: UNESCO 2016).

Besonderer Wert für den Biosphärenpark entsteht durch Kooperationen mit Bildungs- und Forschungseinrichtungen innerhalb und außerhalb der Region. Die Zusammenarbeit zwischen Region und Wissenschaft eröffnet viele, teilweise überraschende Perspektiven. Sehr deutlich zeigt das Beispiel des Biosphärenparkteils Kärntner Nockberge, dass Wissensprozesse eine entsprechende Zeit benötigen, um sich entsprechend zu entwickeln und Wirkung zu entfalten.

In der näheren Betrachtung erweist sich eine „lernende Region“ im Sinne der UNESCO als Wissenslandschaft mit vielfältigen AkteurInnen und Instrumenten, die sich sowohl hierarchisch als auch heterarchisch aufeinander beziehen und damit eine komplexe Wissenschaftslandschaft hervorbringen. Instrumente, wie eine regionale Wissensbilanz oder auch handlungsleitende integrierte Monitoringsysteme (BRIM), sind noch im Stadium von Prototypen. Das große Potenzial derartiger Verfahren wird jedoch sichtbar.

Grundsätzlich müssten diese Ergebnisse, Instrumente und Ansätze auch auf andere Regionen übertragbar sein. Jedoch sind in einem Biosphärenpark die Voraussetzungen für gezieltes Wissensmanagement besonders günstig, weil Forschung und Bildung konstituierende Elemente des Biosphärenparkkonzeptes sind. Unter der Schirmherrschaft der UNESCO ist hier ein weltweites Netzwerk in

Entwicklung, in dem Biosphärenparks als „Fraktale einer ökologischen Globalisierung“ (Lange & Jungmeier 2014) angesehen werden können.

Die hier vorgestellten Instrumente und Aktivitäten bauen vor allem auf einem lokalen Management auf, das aktiv versucht, die Wissenslandschaft zu gestalten und zu nutzen. Die Ergebnisse werfen die Frage auf, inwiefern regionale Initiative die Übertragbarkeit solcher Instrumente stärker beeinflusst als die Instrumente per se. Diese Annahme wird durch die Erkenntnisse in der Entwicklungszusammenarbeit mit dem Scaling-Up (Replikation und Ausweitung von erfolgreichen Ansätzen in der Entwicklungszusammenarbeit) unterstrichen, wo den handelnden AkteurInnen und deren Motivation große Bedeutung beigemessen wird (Kohl & Cooley 2003).

Die Instrumente wurden unter Berücksichtigung lokaler Anforderungen entwickelt. Die Ergebnisse legen jedoch nahe, dass die hinterlegten Vorgehensweisen, Methoden und Prozessgestaltungen durchaus übertragbar sind, die konkrete Ausprägung aber durch die jeweilige regionale Wissenslandschaft geformt wird, wie etwa die Übertragung des BRIM Nockberge auf den Salzburger Teil des Biosphärenparks zeigt (Huber et al. 2014).

## Danksagung

Wir bedanken uns bei den Kolleginnen und Kollegen aus dem Biosphärenpark Salzburger Lungau und Kärntner Nockberge, insbesondere bei Dietmar Rossmann und Heinz Mayer, für die langjährige gute Zusammenarbeit. Unser besonderer Dank gilt den vielen VertreterInnen der Region, deren Zeit, Geduld und Sachverstand wir immer wieder in Anspruch nehmen durften. Unseren vielen ForschungspartnerInnen, insbesondere Falk Borsdorf, Karin Grasenick, Elisabeth Schauppenlehner-Kloyber und Marianne Penker danken wir für interessante Diskussionen und vielfältige Beiträge. Für wissenschaftliche, technische und nicht zuletzt finanzielle Unterstützung danken wir den Mitgliedern des MaB-Komitees an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, insbesondere Arne Arnberger, Georg Grabherr, Günther Köck und Norbert Weixlbaumer. Ebenso danken wir Julia Falkner für die Zusammenarbeit im Rahmen der Kooperation Science\_Link<sup>nockberge</sup>.

## Quellen

- Alexander M. (2013): Management Planning for Nature Conservation: a theoretical basis & practical guide- Springer, New York.
- ARC (2001). Wissensbilanz 2000. Austrian Research Center GmbH.
- Begusch K., Pirkl H., Prinz M., Smoliner C., Wrbka T. (1995): Forschungskonzept 1995 Kulturlandschaftsforschung. Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Wien.
- Bergmann M., Jahn T., Knobloch T., Krohn W., Pohl C., Schramm E. (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen, Frankfurt, New York, Campus.
- Brandner A., Lasofsky-Blahut A., Koch G., Schneider U., Unger M., Vlk T., Wagner E. (2006): wb:ö – Wissensbilanz Österreich. Forschungsprojekt des Programmes TraFo (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur). KMA, IHS, Uni Graz. ([www.trafo-research.at](http://www.trafo-research.at)). Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Buer C., Solbrig F., Stoll-Kleemann S. (Hrsg.), 2013: Sozioökonomisches Monitoring in deutschen UNESCO-Biosphärenreservaten und anderen Großschutzgebieten – Von der Erprobung zur Etablierung! Dokumentation des gleichnamigen Workshops an der Internationalen Naturschutzakademie des BfN, Insel Vilm, 11.- 14. November 2011. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- Cummings J. (2003): Knowledge Sharing: A review of literature. The World Bank Operations Evaluation Department. OED: Washington D.C.
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu) (Hrg.), 2007: Wissensbilanzen für regionale Cluster- und Netzwerkinitiativen. Leitfaden zur RICARDA-Methode. Berlin.
- Loden, M. Rosener J.B. (1991): Workforce America! Managing employee diversity as a vital resource. Homewood, Illinois: Business One Irwin.
- Diry C., 2015: The role of UNESCO Biosphere Reserves in Regional Governance Networks. University of Klagenfurt, 76 p.
- Dressel G., Berger, W., Heimerl, K., Winiwarter V. (Hrg.), 2014: Interdisziplinär und transdisziplinär forschen. Praktiken und Methoden. 1. Aufl., Bielefeld: Transcript (Science Studies).
- Dudley N. (2008): Guidelines for applying protected area management categories: IUCN.
- Egner H., Falkner J., Jungmeier M., Zollner D (2017): Institutionalizing cooperation between biosphere reserves and universities – the example of Science\_Linknockberge. Eco.mont – Volume 9, Number 2, July 2017, 77-80.
- Fischer-Kowalski M., Erb K.-H., Singh S. J. (2004): Extending BRIM to BRIA: Social monitoring and integrated sustainability assessment. In: Proceedings of the 1st International Thematic Workshop held in Vienna, Austria 9-11 May 2004, Global Environmental Social Monitoring.
- Gibbons J. (2001): Knowledge in action. Philosophy and Phenomenological Research, 62 (3), 579-600.
- Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzmann S., Scott P., Trow M. (1994): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies, London, Sage.
- Huber M., Jungmeier M., Schauppenlehner-Kloyber E., Penker M. (2014): Biosphere Reserve Integrated Monitoring Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge. Entwicklung eines gemeinsamen BRIM-Modells: Endbericht. E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt.
- Huber M., Jungmeier M., Lange S., Chaudhary S. (2013): Knowledge, Parks and Cultures. Transcultural exchange of knowledge in protected areas: Case studies from Austria and Nepal. Proceedings in the Management of Protected Areas, Vol. 5, Klagenfurt, 232 p.
- Humer-Gruber, A. (2016): Farmers' Perceptions of a Mountain Biosphere Reserve in Austria. Mountain Research and Development 36(2): 153-161.
- Jungmeier M., Köstl T. (2011): Biosphärenpark Lungau-Nockberge. Schritte und Anerkennung. Studie im Auftrag von: Regionalverband Lungau & Nationalpark Nockberge, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 9S. + Anhang.
- Jungmeier M., Köstl T. (2012): Biosphärenpark Lungau-Nockberge – Begleitung der Einreichung. Im Auftrag von: Regionalverband Lungau & Nationalpark Nockberge, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, o.S., Einreichantrag.
- Jungmeier M. Pichler-Koban C., Zollner D. (2008): Biosphärenparkentwicklung Nockberge- Tätigkeitsbericht. Im Auftrag von: Nationalparkverwaltung Nockberge, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 15 S. + Anhang.
- Jungmeier M. (2015): Designing research in protected areas – theory and reality. Conference Volume, 5th Symposium for research in protected areas, Mittersill, 319-323.
- Jungmeier M., Köstl T., Lange S., Bliem M. (2013): The art of omission: BRIMNockberge– design of a BR Integrated Monitoring for the Carinthian part of the BR Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge. Eco.mont 5 (2):15-22.
- Jungmeier M., Paul-Horn I., Zollner D., Lange S., Reutz-Hornsteiner B., Grasenick K., Rossmann D., Moser R., Diry C. (2010): Biosphere reserves as a long-term intervention in a region – strategies, processes, topics and principles of different participative planning and management regimes of biosphere reserves. Eco.mont Volume 3, June 2010: 29-36.
- Jungmeier M., Pichler-Koban C., Zollner D. (2008): Biosphärenparkentwicklung Nockberge – Tätigkeitsbericht. Im Auftrag von: Nationalparkverwaltung Nockberge, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 15 S.+ Anhang.



- Knaus F. (2013): Lessons learnt from a monitoring endeavour in the UNESCO Biosphere Reserve Entlebuch. *Eco.mont* 5 (1): 55-58.
- Koch G., Pircher R. (2004): Die erste gesamtuniversitäre Wissensbilanz. Donau-Universität Krems.
- Koch G. (2009): Wissensbilanzierung – Quo Vadis? Wissensbilanzierung – ein Statusreport und internationale Trends. *Km-Journal*. [http://www.km-a.net/kmjournals/Pages/Koch\\_WB\\_QuoVadis.aspx](http://www.km-a.net/kmjournals/Pages/Koch_WB_QuoVadis.aspx). (02.08. 2011).
- Krainer L., Heintel P. (2014): Geschichtlich-Kulturelle Nachhaltigkeit. Erwägen. Wissen. Ethik. Jg. 25/2014 Heft 4. 435 – 446.
- Kohl R, Cooley L (2003): Scaling Up-A Conceptual and Operational Framework. Washington, DC: Management Systems International.
- Krainer L., Lerchster R. E. (Hrsg.), 2012: Interventionsforschung. Paradigmen, Methoden, Reflexionen Vol. 1, Springer VS, Wiesbaden.
- Lange S. (2005): Leben in Vielfalt. UNESCO-Biosphärenreservate als Modellregionen für ein Miteinander von Natur und Mensch. Verlag ÖAW, Wien, 128 S.
- Lange S., Jungmeier M. (2014): Parks 3.0 – Protected Areas for the Next Society. Proceedings in the Management of Protected Areas, Vol. 6. Verlag Johannes Heyn, Klagenfurt.
- Lee T., Middleton J. (2003): Guidelines for Management Planning of Protected Areas- IUCN, Gland.
- Mahringer A., Kreiner D. (2012): Forschungskonzept Nationalpark Ge- säuse 2013-2023. Unpublizierter Bericht, Weng, 31 S.
- Mittelstraß J. (2003): Von der Einheit der Wissenschaft zur Transdisziplinarität des Wissens. In: Matschonat, Gunda & Gerber, Alexander (eds.) Wissenschaftstheoretische Perspektiven für die Umweltwissenschaften. Weikersheim: Margraf, 13-27.
- Munakata Y., Yerys B. E. (2001): All together now: When dissociations between knowledge and action disappear. *Psychological Science*, 12 (4), 335-337.
- Nowotny, H. (1999): The need for socially robust knowledge. *TA-Datenbank-Nachrichten*, 8 (3/4), 12-16.
- Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2003): ‚Mode 2‘ revisited: The New Production of Knowledge. *Minerva*, 41 179-194.
- Pfeffer J., Sutton R.I. (1999): Knowing „what“ to do is not enough. Turning knowledge into action. *California Management Review*, 42 (1), 83-108.
- Pichler-Koban C., Jungmeier M. (2006): Biosphärenpark Nockberge - Planungsleitfaden. Im Auftrag von: Nationalparkverwaltung Nockberge, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 22p. plus Anhang.
- Pohl C., Hirsch-Hadorn G. (2006): Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. München: Oekom.
- Renzi B., Matzler, K. Huemer, E., Rothenberger S. (2006): Wissensbilanzierung an Universitäten. In: Matzler, Hinterhuber, Renzi, Rothenberger (Hrg): Immaterielle Vermögenswerte. Handbuch der intangible Assets: 261–279. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Schmeichel M. (2003): Impact of Knowledge Management Perspectives on cross-cultural Management. An Investigation of Implications on Consulting, Training and Coaching. Dissertation. University of Lincoln, Fachhochschule Ludwigshafen am Rhein.
- Ukowitz M. (2012): Wenn Forschung Wissenschaft und Praxis zu Wort kommen lässt. Transdisziplinarität aus der Perspektive der Interventionsforschung. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Ukowitz M. (2014): Auf dem Weg zu einer Theorie transdisziplinärer Forschung. *GAIA* 23/1: 19–22.
- UNESCO (1996): Biosphere-Reserves: The Seville Strategy and the statutory framework of the world network. Paris: UNESCO MAB
- UNESCO (2016): MAB Lima Action Plan as endorsed by the 4th World Congress of Biosphere Reserves on 17 March 2016, and as adopted by the 28th MAB ICC on 19 March 2016, Lima, Peru.
- Wagner, J., Jungmeier, M., Kühmaier, M., Velik, I., Kirchmeier, H. (2005): IPAM-Toolbox. An Expert System for the Integrative Planning and Management of Protected Areas. Klagenfurt, 34S.
- Weiss S. (2005): Wissensbilanz „Made in Germany“ – Motivation, Vorgehen, Aufwand und Nutzen. Seminarunterlagen. FutureLab GmbH. ([www.futurelab.de](http://www.futurelab.de)).
- Zollner, D., Huber, M., Jungmeier, M., Rossmann, D., Mayer, H. (2015): Managementplan 2015-2025 Biosphärenpark Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge – Teil Kärntner Nockberge. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 65 S. + Anhang.