

Soziale Netzwerkanalyse als Tool zur Erfassung von Vielfalt im Biosphärenpark Salzburger Lungau

Social network analysis as tool to capture diversity in the Biosphere reserve
Salzburger Lungau

Ingrid Machold und Theresia Oedl-Wieser*

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen, Wien, Österreich

*Correspondence to: theresia.oedl-wieser@bab.gv.at

Received: 22 Dezember 2020 – Revised: 13 September 2021 – Accepted: 5 Oktober 2021 – Published: 21 Dezember 2021

Zusammenfassung

Neben dem Schutz und der Erforschung der biologischen Vielfalt werden in den Biosphärenparks auch die Ansprüche der Menschen an ihren Lebensraum berücksichtigt. Am Beispiel des Biosphärenparks Salzburger Lungau wird analysiert, welche Bedeutung dem Zusammenwirken der Bereiche Ökonomie, Ökologie und Soziales im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zukommt. Mittels Sozialer Netzwerkanalyse (SNA) werden zentrale AkteurInnen im Biosphärenpark identifiziert und deren Beziehungen und Positionen im Netzwerk untersucht. Die SNA zeigt, dass die AkteurInnen des Biosphärenparks grundsätzlich gut vernetzt sind, wobei dem Biosphärenpark-Management über den höchsten ‚Prestige-Wert‘ eine besondere Rolle zukommt. Neben einem etablierten Teilnetzwerk der öffentlichen Funktionsträger zeichnet sich ein zweites Teilsystem im zivilgesellschaftlichen Bereich ab, das AkteurInnen aller drei Handlungsfelder umfasst, wobei AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie jedoch nicht ausreichend vertreten sind.

Schlagerworte: Biosphärenpark, Vielfalt, Regionalentwicklung, Soziale Netzwerkanalyse, Lungau
Summary

Summary

Besides protecting and researching biological diversity, biosphere reserves also take people's demands on their living space into consideration. Using the example of the Salzburg part of the biosphere reserve, we analyse the importance of the interaction between the areas of economy, ecology and social issues in the context of sustainable and resilient development. Using social network analysis (SNA), central actors of the biosphere reserve are identified and their relationships and positions in the network are examined. The SNA shows that the actors in the biosphere reserve are generally well connected, with the biosphere reserve management playing a special role in terms of the highest 'prestige value'. In addition to an established sub-network of public officials, a second sub-system is apparent in the civil society area, which includes actors from all three fields of action, albeit actors in the field of ecology are not sufficiently represented.

Keywords: Biosphere reserve, diversity, regional development, social network analysis, Lungau

1 Einleitung

Biosphärenparks sind international anerkannte Ökosysteme nach einheitlich festgelegten Kriterien, in denen Modelle für eine nachhaltige Bewirtschaftung entwickelt, erprobt und umgesetzt werden. Bereits in der Sevilla Strategie des Man and Biosphere (MAB) Programmes der UNESCO wurden neben dem Schutz und der Erforschung der biologischen Vielfalt auch die Ansprüche der Menschen an ihren Lebensraum berücksichtigt. Biosphärenparks schützen somit nicht nur unberührte Natur, sondern auch vom Menschen bewohnte und oft über Jahrhunderte gestaltete Kulturlandschaften. Eine Weiterentwicklung erfolgt durch die MAB-Strategie 2015-2025 und durch den Lima-Aktionsplan 2016–2025 (UNESCO, 2017; Blotevogel und Jungmeier, 2020), mit dem Ziel, durch 60 konkrete Aktionen das weltweite Netz der Biosphärenparks zu stärken und die Synergien zwischen Biosphärenparks und den Nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen (SDGs) zu vertiefen (Köck und Arnberger 2017). Biosphärenparks sollen dabei Modellregionen für eine nachhaltige Entwicklung sein und Pilotprojekte unterstützen, um langfristig den Übergang zu nachhaltigen Produktions- und Konsumformen zu erleichtern und den gesellschaftlichen Wandel zu fördern (Kratzer und Ammering, 2016; Kratzer, 2018).

Weltweit gibt es derzeit 686 Biosphärenparks in 122 Ländern (Braun et al., 2020). In jedem Biosphärenpark ist eine Kernzone (klassischer Naturschutz), eine Pufferzone (ökologisch nachhaltige Aktivitäten) und eine Entwicklungszone (Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung) eingerichtet. Die Steuerung von komplexen Großschutzgebieten, wie es Biosphärenparks sind, kann durch regionale Governance geleistet werden (Job et al., 2016). Die Einbeziehung der Bevölkerung und die Integration des traditionellen Wissens im Umgang mit den vorhandenen territorialen Ressourcen sind bedeutende Voraussetzungen für die Akzeptanz eines Biosphärenparks. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund neuer und komplexer Herausforderungen wie dem demographischen Wandel und dem Klimawandel erforderlich. Da Biosphärenparks unterschiedliche Fachziele verfolgen, ist die Zusammenarbeit von AkteurInnen aus verschiedenen Politikfeldern, aber auch aus unterschiedlichen Ebenen und institutionellen Hintergründen notwendig (Pütz und Job, 2016, 569).

In Biosphärenparks soll dabei der Dialog zwischen verschiedenen Interessen im Sinne einer multi-level Governance hergestellt und neue Ideen, Aktionen sowie rurale Innovationen durch Vernetzung und Experimentieren gefördert werden (Kratzer und Ammering, 2016). Die drei Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales, die in Biosphärenparks wirksam sind, erfahren durch die Einbeziehung von Institutionen und informellen Akteursgruppen im regionalen Governance-System eine Dynamisierung, indem die Interessen von verschiedenen AkteurInnen und deren Ziele in einem ständigen Diskussionsprozess miteinander abgestimmt werden müssen. Unterschiedliche rechtliche Spielräume und Zuständigkeitsgrenzen, tradierte Vor-

stellungen von räumlicher Entwicklung und neue Ansätze beispielsweise in der Umweltbildung oder der Landbewirtschaftung machen diesen Prozess zu einem komplexen regionalen Aushandlungsprozess (Job et al., 2016). Am Beispiel des Biosphärenparks Lungau¹ werden in diesem Beitrag die Vernetzungen und Kommunikationsmuster im regionalen Governance-System analysiert. Der Zeitpunkt der Erhebung ist 2017, fünf Jahre nach der Zertifizierung der Region als Biosphärenpark.

Im späten 20. Jahrhundert wurde die stabilisierende Rolle von Diversität im Bereich der Ökologie thematisiert und in weiterer Folge hat der Begriff in anderen Disziplinen und gesellschaftlichen Bereichen wie Soziologie, Wirtschaft und Politik eine breite Anwendung erfahren (Lukesch, 2016, 324; Scott, 2013, 598). Ein Konzept, das die Widerstandsfähigkeit und Wandelbarkeit von Regionen in sich vereint, ist Resilienz. Sie befasst sich mit der Schnittstelle Biosphäre und Gesellschaft und dadurch auch mit Fragen der Steuerung und Steuerbarkeit komplexer Systeme, wie sie im Rahmen von Regionalentwicklung verhandelt werden (Lukesch, 2016; Gruber, 2011). Gerade Regionen mit naturräumlicher und wirtschaftlicher Benachteiligung, wie es etwa Berggebiete sind, müssen bei Herausforderungen und „Krisen“ reagieren und hohe Anpassungsleistungen auf schockartige Störungen wie zum Beispiel Naturkatastrophen, aber auch auf „schleichende“ Veränderungsprozesse wie etwa demographische Veränderungen oder die Änderung von Landnutzungssystemen erbringen.

In einem sozial-ökologischen System wie dem Biosphärenpark stehen die Mensch-Umwelt Beziehungen im Vordergrund. Nur wenn hierbei die Vielfalt als wichtige Dimension für eine adaptive, zukunftsorientierte regionale Governance gesehen wird, kann sie ihr Potenzial durch individuelles, kollektives und institutionelles Handeln sowie in kollaborativen Netzwerken entfalten und neue Pfade regionaler Entwicklung einschlagen (Scott, 2013, 605). Dies erfordert eine intensive Zusammenarbeit von unterschiedlichen AkteurInnen, die über die Grenzen der einzelnen Sektoren und Bereiche hinweg gemeinsam auf Bewährtem aufbauen, Neues zulassen und erproben und innovative Antworten geben können (Lukesch 2016, 328). Die Struktur dieser Zusammenarbeit steht dabei im Zentrum der Analyse dieses Beitrages.

Der Aufbau des Beitrages ist folgendermaßen gestaltet: Im Anschluss an die Einleitung zur Bedeutung von Biosphärenparks im Allgemeinen und an die Entstehung des Biosphärenparks Salzburger Lungau, wird das methodische Vorgehen erläutert. Es kommt ein Mixed-Method-Ansatz mittels qualitativer ExpertInnen-Interviews und einer computergestützten Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) zur Anwendung. Es werden die Eckpunkte der SNA vorgestellt sowie die Auswahl des AkteurInnen-Netzwerkes des Biosphärenparks Salzburger Lungau beschrieben. Anschließend werden die Ergebnisse der Sozialen Netzwerkanalyse vorge-

¹ Der Salzburger Gebietsteil des Biosphärenparks „Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge“ wird in diesem Beitrag als Biosphärenpark Lungau bezeichnet.

stellt und diskutiert. Abschließend wird ein Ausblick für die zukünftige regionale Steuerung einer nachhaltigen Entwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau gegeben.

2 Entstehung und Entwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau

Der Salzburger Lungau liegt in einer inneralpinen Beckenlandschaft auf einer Seehöhe von durchschnittlich 1000 m und ist geprägt von alpinen Gebirgs- und Kulturlandschaften, sensiblen Ökosystemen und hoher Biodiversität (LAG Lungau, 2015). Zahlreiche Landschaften, Flüsse und Moore haben nationalen oder internationalen Schutzstatus (Land Salzburg, 2021). Insgesamt bewirtschaften 728 Betriebe land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie Almen (12.099 ha), 87% davon sind als Bergbauernbetriebe ausgewiesen und 56% bewirtschaften ihre Betriebe nach biologischen Richtlinien (BAB, 2021). Durch eine extensive landwirtschaftliche Nutzung der Almen wird ein wichtiger Beitrag zur Biodiversität geleistet.

Diese naturräumlichen Voraussetzungen und die Sorge um die zukünftige Entwicklung des Lungaus waren zu Beginn der 2000er Jahre für vier Lungauer VisionärInnen – ein Bürgermeister, eine Biobäuerin und zwei Biologieprofessoren – der Grund, die Idee der Schaffung eines Biosphärenparks zu verfolgen (EI 1). Diese Idee wurde in zivilgesellschaftlichen Kreisen weiterentwickelt und 2005 wurde eine offizielle Bewerbung um das Prädikat Biosphärenpark abgegeben (Koch 2010, 230). Ab 2009 wurde die Koordinierungsarbeit vom Regionalmanagement Lungau übernommen. Es fand eine Erweiterung des Kreises der Teilnehmenden statt und es wurden Personenkomitees begründet sowie zahlreiche Diskussionsrunden und Veranstaltungen mit öffentlicher Beteiligung abgehalten.

Im Jahr 2012 wurde von der UNESCO schließlich das Prädikat „Biosphärenreservat“ – in Österreich „Biosphärenpark“ –, verliehen. Bei der Erarbeitung der Lokalen Entwicklungsstrategie für den Lungau im Rahmen von LEADER war die Etablierung und Weiterentwicklung des Biosphärenparks das bestimmende Thema (LAG Lungau, 2015). Es gab hierbei einen mehrjährigen, breiten Beteiligungsprozess der Bevölkerung, die in thematischen Schwerpunktwochen, auf Stammtischen, in 9 Themenforen sowie durch einen BürgerInnenrat ihre Vorstellungen zur Ausgestaltung des Biosphärenparks einbringen konnten (LAG Lungau 2015, 63ff; EI 2). Im Rahmen des Leitbildes der „LEADER-Region: Biosphäre Lungau“ wurde festgelegt, dass sich der Lungau als österreichische Modellregion für nachhaltige Entwicklung etablieren soll. Dies beinhaltet sowohl die Erhaltung und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft, die Stärkung der Landwirtschaft, das Aufgreifen und die Förderung der wirtschaftlichen Potenziale, die Stärkung des Tourismus in Einklang mit der Kulturlandschaft, ein einheitliches Marketingkonzept sowie die Bildung eines regionalen Bewusstseins in der Bevölkerung und für nachhaltige Entwicklung (LAG, 2015, 12).

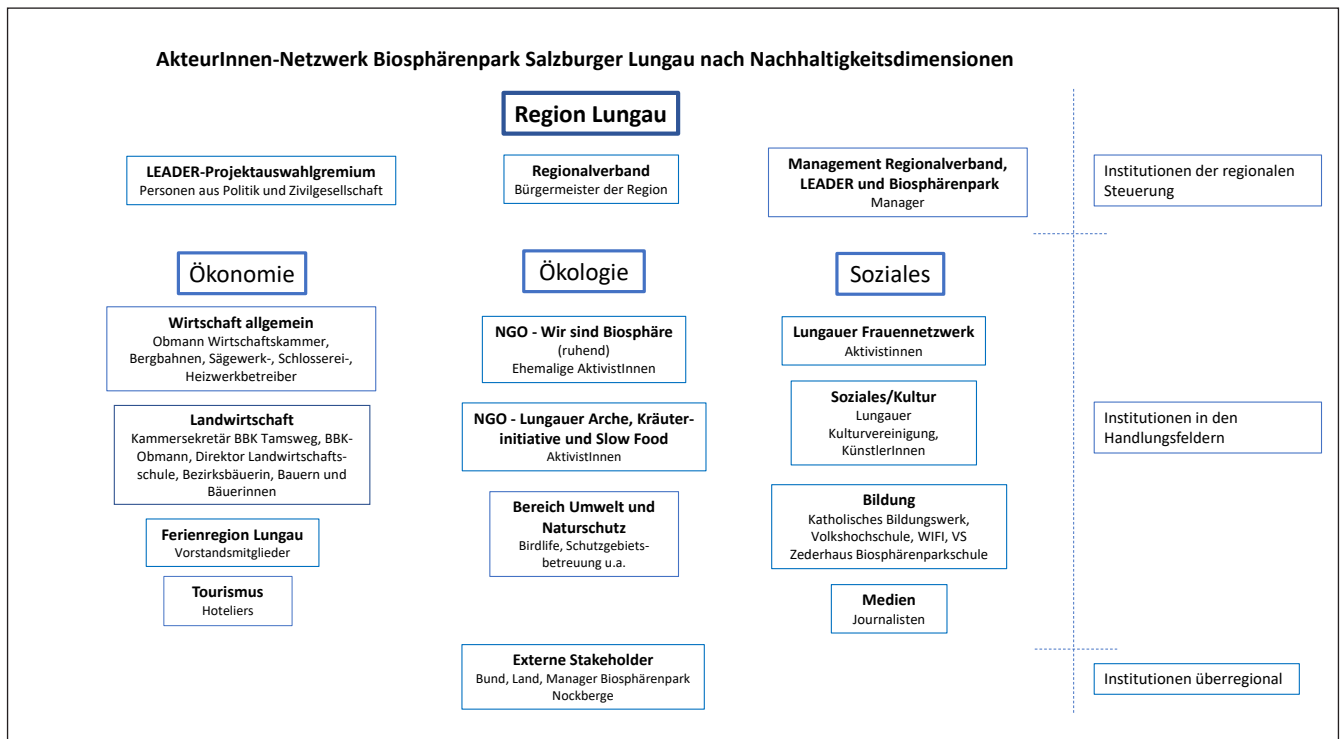
In diesem Beitrag wird davon ausgegangen, dass die ökonomische, ökologische und soziale Vielfalt im Institutionengeflecht der Region ein zentraler Faktor für eine zukunftsweisende, nachhaltige Regionalentwicklung ist, die auf Herausforderungen und Veränderungen adaptiv reagieren kann. Dementsprechend stand die Erforschung des lokalen und regionalen Institutionengefüges sowie diverser AkteurInnen-Netzwerke im Vordergrund der Analyse, um die Dynamik der Kommunikation und die Balance zwischen den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales zu erfassen. Im Beitrag wird folgender Forschungsfrage nachgegangen: *Welche strukturellen Beziehungen bestehen zwischen AkteurInnen in den drei Nachhaltigkeitsbereichen Ökonomie, Ökologie, Soziales im Biosphärenpark Salzburger Lungau?*

3 Methoden

Im Rahmen der Erfassung des AkteurInnen-Netzwerkes des Biosphärenparks Lungau wurden Methoden passend zum Erkenntnisinteresse ausgewählt (Fuhse, 2016, 201) und ein mehrstufiges Forschungsdesign gewählt. Gemäß dem methodischen Zugang der Netzwerkforschung, Netzwerke als reale soziale Strukturen zu untersuchen (Fuhse, 2016, 17), wurde mithilfe der ExpertInnen-Interviews und einer Literatur-, Internet- sowie Dokumentenrecherche das Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau, also die relevanten AkteurInnen identifiziert, und damit die Grenzen des Netzwerkes bestimmt (Fuhse 2016, 139f). Dieses Institutionengefüge wurde, basierend auf der Annahme, dass Vielfalt ein zentraler Faktor für die Zukunfts- und Wandlungsfähigkeit einer Region ist, nach verschiedenen Ordnungssystemen kategorisiert. Die Zuordnung zu den verschiedenen Kategorien erfolgte durch das Forschungsteam. Um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen, wurde bei Mehrfachinteressen das Hauptinteresse in den Vordergrund gestellt. Die Zuordnung zum thematischen Wirkungsbereich erfolgte nach Handlungsfeldern in den Bereichen Ökonomie (beinhaltet AkteurInnen der Regionalwirtschaft und Regionalentwicklung), Ökologie (Umwelt- und Naturschutz) und Soziales (soziale und kulturelle Entwicklung). Dies sollte eine Einschätzung erlauben, in welchem Nachhaltigkeitsbereich die jeweiligen AkteurInnen vorwiegend tätig sind und wie es um die Kommunikation und den Austausch der AkteurInnen zwischen und innerhalb der Ordnungssysteme bestellt ist (siehe Abbildung 1).

Neben der Zuordnung nach dem thematischen Wirkungsbereich wurden die AkteurInnen auch nach ihrem institutionellen Hintergrund (öffentlicher Bereich, Zivilgesellschaft und privater Bereich) kategorisiert. VertreterInnen des Öffentlichen Bereichs setzen sich dabei aus gewählten AkteurInnen politischer Ämter, InteressensvertreterInnen sowie aus der öffentlichen Verwaltung und Regionalem Management (Regionalverband, Biosphäre, LEADER) zusammen. VertreterInnen der Zivilgesellschaft engagieren sich in Vereinen und Initiativen verschiedener Sektoren und setzen sich für Anliegen von allgemeinem Interesse ein (Bildungsein-

Abbildung 1: AkteurInnen-Netzwerk Biosphärenpark Salzburger Lungau nach Nachhaltigkeitsdimensionen



Quelle: Eigene Darstellung, 2021.

richtungen, Natur- und Umweltschutz, soziale Einrichtungen), während zu den VertreterInnen des privaten Bereichs aktive Einzelpersonen mit starkem thematischen Interesse gehören (Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft). Darüber hinaus wurde auch die räumliche Verortung – regional und überregional – sowie die Aufteilung nach Geschlecht dargestellt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Zuordnung der NetzwerkakteurInnen nach institutionellem Hintergrund, thematischem Wirkungsbereich, räumlichem Kontext und Geschlecht

	Insgesamt	Männer	Frauen
Gesamte Stichprobe	50	34	16
Institutioneller Hintergrund			
Öffentlicher Bereich	18	14	4
Zivilgesellschaft	16	7	9
Privat	16	13	3
Handlungsfeld			
Ökonomie	25	20	5
Ökologie	10	7	3
Soziales	15	7	8
Räumlicher Kontext			
Regional	42	27	15
Überregional	8	7	1

Quelle: Eigene Darstellung, 2017.

Ausgehend von der Forschungsfrage war von besonderem methodischen Interesse, auf welche Weise sich die Partizipation der lokalen und regionalen AkteurInnen hinsichtlich der Entwicklung des Biosphärenparks gestaltet und wie ihre Kommunikationsstrukturen sowie ihre Vernetzungen untereinander aussehen. Rein formal-mathematisch besteht ein Netzwerk aus Knoten und Verbindungen zwischen ihnen (Kanten). Angewandt auf soziale Netzwerke bedeutet das: AkteurInnen sind die Knoten und die Verbindungen zwischen ihnen stehen für Sozialbeziehungen. Im Zuge einer SNA werden neben den beteiligten AkteurInnen Netzwerkstrukturen, Netzwerkfunktionen und die Machtverteilung in Netzwerken untersucht. Dichte und Reziprozität sind dabei wichtige deskriptive Kennzahlen eines jeden Netzwerks, wobei die Dichte eine Angabe über das Netzwerk insgesamt bildet und die Reziprozität viel über die jeweilige Sozialbeziehung aussagt und bei deren Interpretation hilft (Fuhse 2016, 56).

Die SNA stellt einen Vergleich von individuellen Positionen in Netzwerken dar. Die zentrale Methode ist die Ermittlung von Zentralitätsmaßen. Die Verfahren zur Messung von Zentralität wurden entwickelt, um die „wichtigsten“ AkteurInnen in einem Netzwerk zu lokalisieren (Trappmann et al., 2011, 27). Die Degree-Zentralität eines Knotens steht für dessen Anzahl von Verbindungen zu anderen Knoten im Netzwerk. Bei der *Indegree-Zentralität* werden eingehende Beziehungen gezählt, also wie häufig jemand von anderen als BeziehungspartnerIn angegeben wird, bei der *Outdegree-Zentralität* ausgehende Beziehungen. Die *Betweenness-Zentralität* eines Knotens steht für die Anzahl der kürzes-

ten Pfade im Netzwerk, die über diesen Knoten laufen, sie misst damit den Broker-Status im Netzwerk. Die Analyse des Sozialen Netzwerkes des Biosphärenparks Lungau wurde mit Ucinet durchgeführt, die Visualisierung mit Netdraw (Borgatti, 2013).

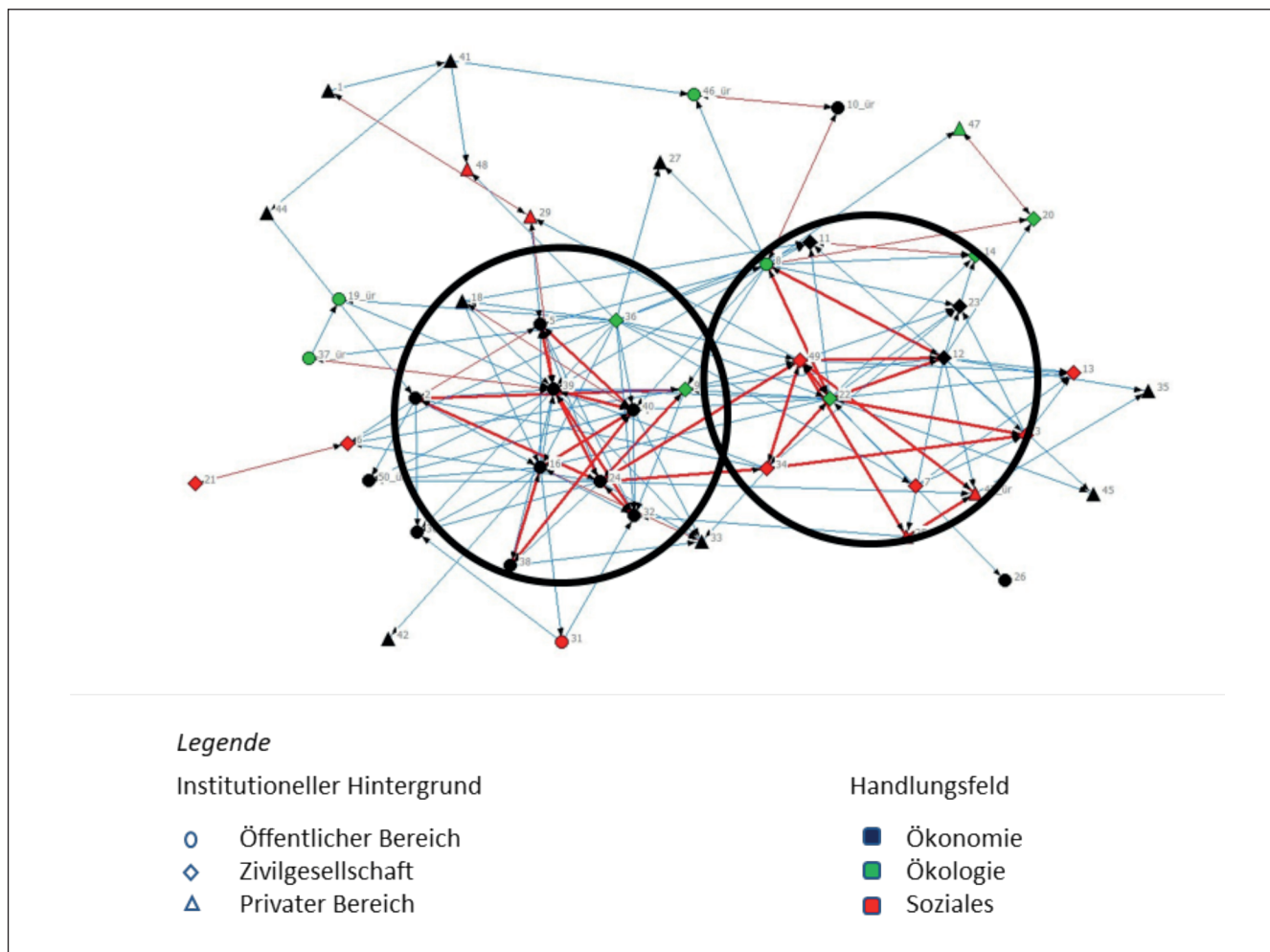
4 Ergebnisse der SNA im Biosphärenpark Salzburger Lungau

Die einfachste Maßzahl, um die Kohäsion in einem Netzwerk zu messen, ist die Netzwerkdichte. Mit der Dichte wird dabei die Anzahl der tatsächlich realisierten Beziehungen im Verhältnis zu den im Netzwerk möglichen Beziehungen gemessen (Fuhse, 2016, 54). Es zeigt sich, dass das AkteurInnennetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau generell von einer hohen Dichte geprägt ist. Mehr als die Hälfte der möglichen Beziehungen wurde realisiert, was auch darauf zurückzuführen ist, dass AkteurInnen in kleinen Regionen generell besser vernetzt sind. Die Kontakte finden zu 14% häufig (mindestens 1x pro Woche), zu 25% regelmäßig (ein- bis mehrmals pro Monat) und zu 61% selten statt.

Wenn Kontakte häufig gepflegt werden, lässt das auf einen Personenkreis schließen, in dem Personen zumindest in einigen Fragestellungen im Rahmen des Biosphärenparks enger zusammenarbeiten. Die folgende Darstellung (Abbildung 2) basiert auf einer Auswertung der häufigen Kontakte. Da nur vier AkteurInnen im Netzwerk der häufigen Kontakte nicht inkludiert sind, lässt dies auf eine relativ gute Abbildung der relevanten Kontakte im AkteurInnennetzwerk schließen.

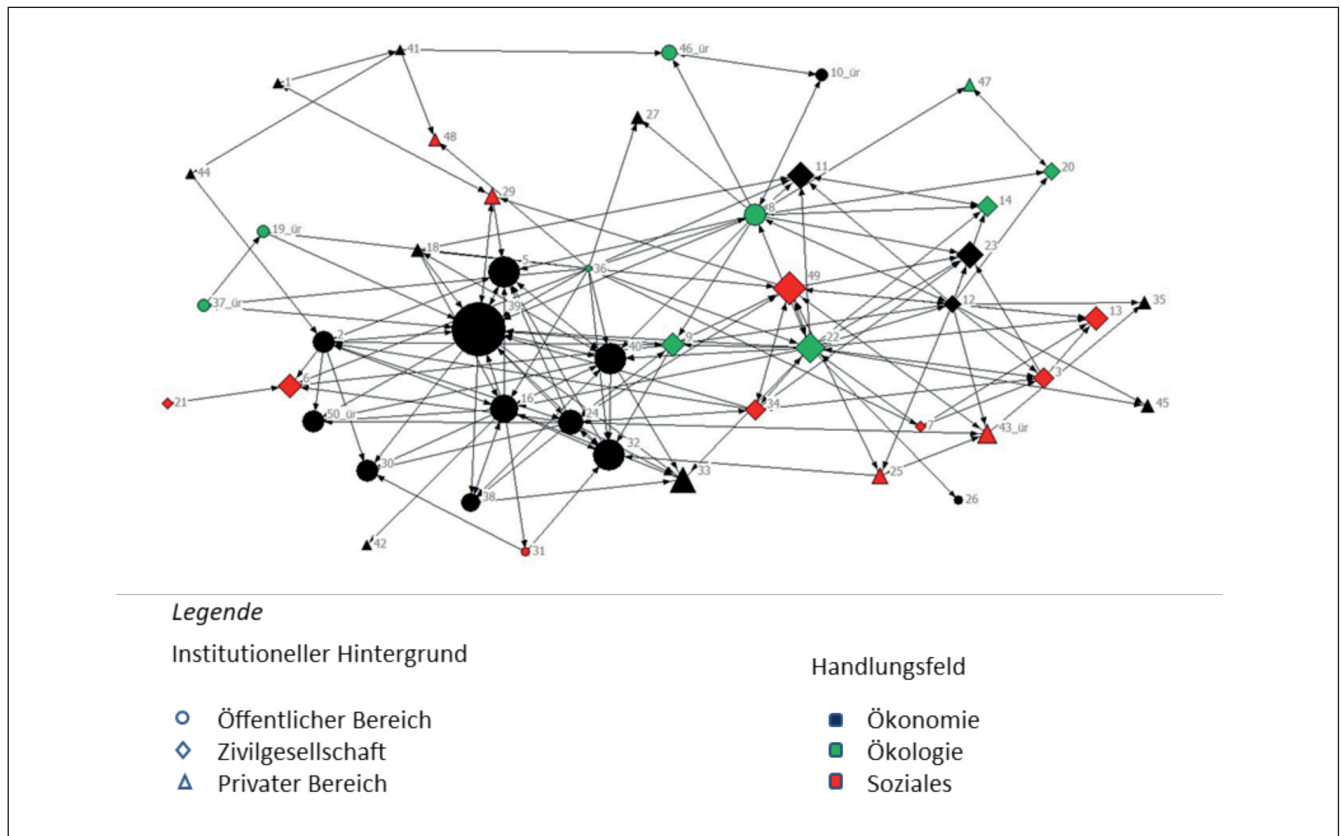
Stabilitätsfördernde Dreiecksbeziehungen (simmelian ties) treten immer dann auf, wenn sich drei AkteurInnen wechselseitig häufig kontaktieren (siehe Abbildung 2). Diese simmelian ties weisen auf eine enge Zusammenarbeit sowie auf eine relativ geschlossene Vorgehensweise hin. Allerdings lässt dies auch auf stärkeren Gruppendruck schließen, der die Entscheidungsfreiheit einzelner AkteurInnen einschränken könnte (Krackhardt, 1999, 186ff). Im Biosphärenpark Salzburger Lungau sind mehrere, sich überschneidende stabilitätsfördernde Dreiecksbeziehungen, symbolisiert durch die dicken roten Verbindungen, zwischen den (größtenteils männlichen) AkteurInnen aus dem „etablierten“ öffentlichen Bereich des Handlungsfeldes Ökonomie festzustellen. Dies lässt auf ein Teilnetzwerk der stärker „etablierten“ Akteur-

Abbildung 2: Gesamtnetzwerk nach häufigen Kontakten



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

Abbildung 3: Indegree-Zentralität im Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau (häufige Kontakte)



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

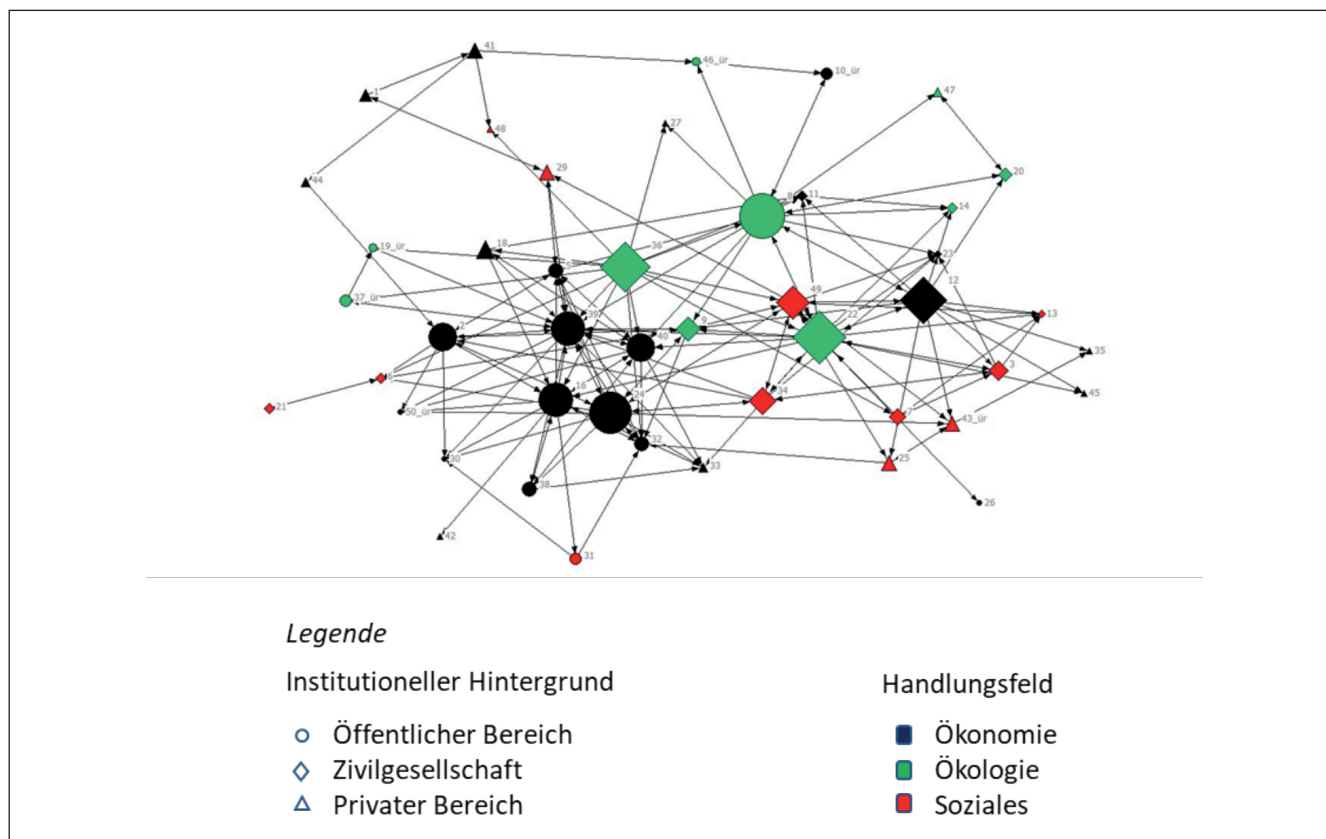
Innen der Regionalwirtschaft (insbesondere VertreterInnen des Regionalmanagements) und Interessensvertretungen (Kammerfunktionäre der Landwirtschafts- und Wirtschaftskammer) schließen, das sich durch enge Abstimmung und Zusammenarbeit im Akteursnetzwerk des Biosphärenparks auszeichnet (in Abbildung 2, symbolisiert durch den schwarzen Kreis links). In diesem Teilnetzwerk gibt es auch viele unsymmetrische Verbindungen, die eher außenstehende AkteurInnen, vorwiegend aus dem öffentlichen Bereich, in das engere Teilnetzwerk einbinden. Daneben lässt sich ein zweites Teilnetzwerk (in Abbildung 2, schwarzer Kreis rechts) mit einer Häufung von stabilitätsfördernden Dreiecksbeziehungen ableiten, welches sich zum Großteil aus AkteurInnen der Zivilgesellschaft, die allen drei Handlungsfeldern zugeordnet werden können, zusammensetzt. Eine stabile Dreiecksbeziehung verbindet die beiden Teilnetzwerke, alle drei AkteurInnen sind dabei auch innerhalb ihres Teilnetzwerkes gut angebunden.

Während mit der Netzwerkdichte die Verbundenheit der einzelnen AkteurInnen durch eine direkte Linie in einer einfachen Maßzahl dargestellt wird, wird die Position in einem Netzwerk durch verschiedene Zentralitätsmaße verdeutlicht, die sich auf unterschiedliche Weise bestimmen und messen lässt. Bei der Degree-Zentralität steht die Anzahl der Beziehungen im Vordergrund, wobei davon ausgegangen wird, dass AkteurInnen mit vielen Beziehungen wichtiger für das Netzwerk sind als jene mit wenigen. Die hier dargestellte In-

degree-Zentralität gilt als Maß, wie oft jemand von anderen als BeziehungspartnerIn angegeben wird und wird daher als Maßzahl für Prestige und Popularität interpretiert. In Abbildung 3 symbolisiert die Größe der Knoten die Anzahl der häufigen Kontakte. Die überregionalen AkteurInnen wurden hierbei mit dem Appendix „ür“ gekennzeichnet.

Die höchste Anzahl an eingehenden Kontakten (die höchsten Prestigewerte) haben AkteurInnen aus dem öffentlichen Bereich im Handlungsfeld Ökonomie, die sich bereits durch eine Häufung der stabilitätsfördernden Dreiecksbeziehungen ausgezeichnet haben. Dabei wird offensichtlich, dass das Biosphärenmanagement – 15 eingehende Beziehungen im Vergleich zu 8 eingehenden Beziehungen des Akteurs, der Akteurin mit der nächsthöchsten Anzahl – als besonders kompetent und relevant erachtet und im Zentrum aller häufigen Beziehungen steht. Andere wichtige, hauptsächlich männliche Vertreter dieses Teilnetzwerkes gehören dem „etablierten“ Teilnetzwerk aus Regionalmanagement und Kammerfunktionären an. AkteurInnen der Zivilgesellschaft scheinen ebenfalls bezüglich des Biosphärenparks einiges an Ansehen erworben zu haben, was aus den häufigen Kontaktaufnahmen unter anderem auch von Seiten der ökonomischen AkteurInnen zu entnehmen ist. Dieses Teilnetzwerk ist, verglichen mit dem ökonomisch ausgerichteten Teilnetzwerk des öffentlichen Bereichs, zwar nicht so konsistent und eng vernetzt, zeichnet sich inhaltlich jedoch durch eine größere Vielfalt aus, es sind gleichermaßen Männer wie Frauen invol-

Abbildung 4: Indegree-Zentralität im Gesamtnetzwerk des Biosphärenparks Salzburger Lungau (häufige Kontakte)



Quelle: Eigene Berechnungen, 2017.

viert. Die AkteurInnen bewegen sich in allen drei Handlungsfeldern Ökonomie, Ökologie und Soziales. AkteurInnen des privaten Bereichs werden zwar von einzelnen AkteurInnen kontaktiert, bewegen sich aber generell eher außerhalb der beiden Teilnetzwerke. Das gilt auch für die überregionalen AkteurInnen, die nur von wenigen einzelnen AkteurInnen einmal in der Woche kontaktiert werden. Diese Ergebnisse werden auch durch eine direkte Nachfrage im Online-Fragebogen nach AkteurInnen, die im Rahmen der Arbeit im Biosphärenpark als besonders wichtig erachtet werden, bestätigt. Als mit Abstand wichtigster Akteur wird das Biosphärenparkmanagement genannt. Im Vergleich dazu wurde ein bedeutsamer überregionaler Akteur erst auf Rang 14 gewählt.

In Ergänzung zur Indegree-Zentralität ist mit der Outdegree-Zentralität eine Maßzahl dafür gegeben, wie oft nach Angaben eines Akteurs, einer Akteurin andere AkteurInnen (häufig) kontaktiert werden. Dies beruht, wie der Vergleich der eingehenden mit den ausgehenden Kontakten deutlich macht, nicht unbedingt auf Gegenseitigkeit (siehe Abbildung 4). Ausgehende Kontakte symbolisieren viel eher den Wunsch nach Einbindung in ein engeres Netzwerk als die tatsächliche Einbindung in das gewünschte Netzwerk. Gleichzeitig zeigen sie aber auch auf, dass diese Kontakte sowie der damit einhergehende Informationsfluss möglich sind, aber offensichtlich nicht automatisch erfolgen. Im Biosphärenpark-Netzwerk wird deutlich, dass insbesondere drei AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie (zwei NGOs

und eine Person aus der regionalen Schutzgebietsbetreuung) besonders häufig Kontakt zu anderen AkteurInnen des Netzwerks suchen und damit auch den Wunsch nach einer stärkeren Einbindung signalisieren.

Eine weitere Maßzahl für das Kräfteverhältnis innerhalb eines Netzwerkes stellt die Betweenness-Zentralität dar. Das Konzept beruht stärker auf der Interpretation der indirekten Verbindungen zwischen AkteurInnen, es werden die „Anzahl der kürzesten Pfade, die über diesen Knoten laufen“ gemessen (Fuhse, 2016, 63). Damit wird es möglich, jene AkteurInnen zu identifizieren, über die besonders viele andere Verbindungen zwischen AkteurInnen laufen (Trappmann et al., 2005). Die Betweenness-Zentralität weist damit auf einen Broker-Status im Netzwerk hin, denn AkteurInnen mit hohen Werten haben einen privilegierten Zugang zu Informationen, die andere später oder auch gar nicht erhalten. Die Maßzahl gibt Auskunft über die Vermittlungs- und Kontrollmöglichkeiten von einzelnen AkteurInnen im Netzwerk, allerdings ist die Macht, die durch diese Position entsteht, vor allem in einem engen Netzwerk, wie es auch der Biosphärenpark Salzburger Lungau darstellt, relativ fragil, denn solche kürzesten Verbindungen können relativ leicht durch das Kontaktieren anderer AkteurInnen umgangen werden. Neben dem Biosphärenparkmanagement und dem LEADER Manager des „etablierten“ Teilnetzwerkes nehmen hier auch drei weitere AkteurInnen des zweiten, stärker zivilgesellschaftlich orientierten Teilnetzwerkes eine wichtige

Vermittlerrolle ein. Es handelt sich um AkteurInnen aus dem ökologischen und sozialen Handlungsfeld (zwei von drei), die auch einen besonders hohen Anteil an ausgehenden Kontakten haben und Interesse an einer Auseinandersetzung mit den zentralen AkteurInnen des Biosphärenparks signalisieren. Durch ihren Broker-Status haben sie einerseits die Möglichkeit, Einfluss auf die Inhalte des Biosphärenparks zu nehmen, andererseits stellen sie im Rahmen des Biosphärenpark-Netzwerkes Verbindungen zwischen AkteurInnen des „etablierten“ Teilnetzwerkes und jenen AkteurInnen dar, die mit dem öffentlich ökonomischen Bereich nicht häufig in Kontakt stehen.

5 Diskussion

Durch die SNA sollen Muster der Sozialbeziehungen zwischen AkteurInnen herausgearbeitet werden, wobei hier vor allem die beobachtbaren Regelmäßigkeiten dieser Beziehung genauer analysiert werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Darstellung dieser beobachtbaren Regelmäßigkeiten der Sozialbeziehungen als Momentaufnahme zu betrachten sind, da sie an die zeitlichen und räumlichen Begrenzungen der Studie gebunden sind und sich im Zeitverlauf und mit jeder personellen Änderung die Beziehungsstrukturen innerhalb des Netzwerkes verändern können. Das kann als Limitation wahrgenommen werden, stellt für das betroffene Netzwerk aber auch eine Chance dar, die strukturellen Merkmale im aktuellen Beziehungsgefüge besser zu verstehen. Die Interpretation dieser quantitativen Analyse sollte immer mit einer qualitativen Herangehensweise kombiniert werden, da Erkenntnisse über die Entstehung und Entwicklung eines Netzwerkes der Interpretation der Beziehungsmuster dienlich sind.

Ausgehend von der Annahme, dass Vielfalt ein zentraler Faktor für eine Zukunfts- und Wandlungsfähigkeit in einer Region ist, wurde das Institutionengefüge des Biosphärenparks Salzburger Lungau erhoben und die jeweiligen AkteurInnen den verschiedenen, oben beschriebenen Ordnungssystemen zugeteilt. Neben der institutionellen Zuordnung sollte die Zuordnung zu den Handlungsfeldern Ökonomie, Ökologie und Soziales eine Einschätzung erlauben, in welchen der Nachhaltigkeitsbereiche die jeweiligen AkteurInnen vorwiegend tätig sind und wie es um den Austausch der AkteurInnen zwischen und innerhalb der Ordnungssysteme bestellt ist.

Aus den Ergebnissen der SNA ist ersichtlich, dass sich insbesondere ökonomische AkteurInnen des öffentlichen Bereichs im Umfeld des Biosphärenmanagements als treibende Kraft etabliert haben, die Einbindung überregionaler AkteurInnen ist generell sehr gering. Im Teilnetzwerk der „etablierten“ ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs kommt es zu den meisten stabilen Dreiecksbeziehungen, die auf Vertrauen und enge Zusammenarbeit schließen lassen. Diese Personengruppe wird auch am häufigsten kontaktiert, wenn es um Anliegen des Biosphärenparks geht. Ein zweites, weniger enges Teilnetzwerk lässt sich im zivil-

gesellschaftlichen Bereich ableiten, in dem ebenfalls mehrere stabile Dreiecksbeziehungen vorhanden sind. Dieses Teilnetzwerk hat einen breiteren Handlungshintergrund, es sind AkteurInnen aus allen drei Handlungsfeldern enthalten, was der Vielfalt der Zielsetzungen eines Biosphärenparks entgegenkommt. Insbesondere drei vermittelnde AkteurInnen (broker) bündeln den Informationsfluss innerhalb dieses Teilnetzwerkes, sowie zum etablierten Teilnetzwerk der ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs. Durch die Outdegree-Zentralität wird weiters deutlich, dass insbesondere AkteurInnen des ökologischen Handlungsfeldes an einer stärkeren Einbindung ins etablierte Teilnetzwerk interessiert sind. Im Sinne einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Entwicklung im Biosphärenpark Salzburger Lungau sollte im regionalen Governance-System darauf hingewirkt werden, dass die AkteurInnen des Handlungsfeldes Ökologie intensiver in die strategische Zielerreichung und in den Entwicklungsprozess des Biosphärenparks eingebunden werden.

6 Fazit

Die Mensch-Umwelt-Balance ist ein zentrales Element des Biosphärenpark-Konzepts der UNESCO. Die vorliegende SNA veranschaulicht, dass vorwiegend die ökonomischen AkteurInnen des öffentlichen Bereichs die Strategieentwicklung und Schwerpunktsetzung im Biosphärenpark Salzburger Lungau steuern. Ökologische Themen haben noch nicht den Stellenwert inne, den sie laut Konzept haben sollten. Die Aufgaben des Regionalverbandes Lungau und der LAG von LEADER liegen vorwiegend im regional- und raumwirtschaftlichen Bereich. Das Potenzial des Biosphärenparks Salzburger Lungau wiederum liegt in der Balance der drei Bereiche der Nachhaltigkeit und in der Betonung der ökologischen Aspekte, hier vor allem im Schutz des wertvollen alpinen Ökosystems und dessen nachhaltiger Bewirtschaftung. Im Zuge einer nachhaltigen und resilienten Weiterentwicklung des Biosphärenparks Salzburger Lungau sollte der sozialen und ökologischen Dimension und der intensiveren Zusammenarbeit der beiden Teilnetzwerke zukünftig mehr Bedeutung zukommen und die verschiedenen Institutionen und regionalen Strategien stärker auf die Integration dieser Aspekte achten. Darüber hinaus könnte eine stärkere Einbindung der überregionalen AkteurInnen, wie etwa des MAB Komitees, für die Weiterentwicklung von Themenstellungen auch im Rahmen des weltweiten Netzes für Biosphärenreservate hilfreich sein.

Literatur

- BAB (Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen) Abfrage Gemeindedatenbank - Daten 505 Tamsweg - Stand 13.07.2021. Wien. (06.09.2021)
- Blotevogel, A. und Jungmeier, M. (2020) Das Weltnetz der Biosphere Reserves (UNESCO WBNR) im Spiegel des Nachhaltigkeitskonzeptes: Stand und Perspektiven. In Borsdorf, A., Jungmeier, M., Braun, V. und Heinrich, K. (Hrsg.) Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin: Springer Spektrum, 3-32.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. und Johnson, J. C. (2013) Analyzing Social Networks. Los Angeles u.a.: Sage.
- Braun, V., Humer-Gruber, A., Heinrich, K. und Job, H. (2020) Synopsis der Biosphere Reserves in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In Borsdorf, A., Jungmeier, M., Braun, V. und Heinrich, K. (Hrsg.) Biosphäre 4.0. UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung. Berlin: Springer Spektrum, 33-60.
- EI 1 (Experteninterview 1): Regionalmanager Lungau, Mauterndorf, 16.03.2016.
- EI 2 (Experteninterview 2): Biosphärenmanager Salzburger Lungau, Mauterndorf, 17.03.2016.
- Fuhse, J. A. (2016) Soziale Netzwerke. Konzepte und Forschungsmethoden. Konstanz: utb.
- Gruber, M. (2011) Regionale Resilienz. Neue Anforderungen für Österreichs Regionalpolitik? Bericht erstellt im Auftrag des Bundeskanzleramtes Sektion IV/4. Wien.
- Job, H., Woltering M., Warner B., Heiland, S., Jedicke, E., Meyer, P., Nienaber, B., Plieninger, T., Pütz, M., Rannow, S., und von Ruschkowski, E. (2016) Biodiversität und nachhaltige Landnutzung in Großschutzgebieten. *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 481-494. <https://doi.org/10.1007/s13147-016-0440-5>.
- Koch, M. (2010) Schlüsselakteure im Entstehungsprozess des Biosphärenparks Lungau – eine quantitative regionale Netzwerkanalyse. In *SIR-Mitteilungen und Berichte* 34, 227-236.
- Köck, G. und Arnberger, A. (2017) The Austrian Biosphere Reserves in the light of changing MAB strategies. In: *Ecomont*, 9, 85-92. <https://dx.doi.org/10.1553/eco.mont-9-sis85>.
- Krackhardt, D. (1999) The ties that Toruture: Simmelian Tie Analysis in Organizations. In *research in the Sociology of Organizations* 16, 183-210.
- Kratzer, A. (2018) Biosphere Reserves research: a bibliometric analysis. In *eco.mont* 10, 2, 36-49. <https://dx.doi.org/10.1553/eco.mont-10-2s36>.
- Kratzer, A. und Ammering, U. (2019) Rural innovations in biosphere reserves – A social network approach. In *Journal of Rural Studies* 71, 144-155. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.001>.
- LAG Lungau (Lokale Aktionsgruppe Lungau) (2015) LEADER-Region: Biosphäre Lungau. Mauterndorf.
- Land Salzburg (2021) Salzburger Berg- und Naturwacht Lungau. <https://www.salzburger-berg-und-naturwacht-lungau.at/gesch%C3%BCtzte-landschaft-im-lungau/> (Zugriff: 20.09.2021).
- Lukesch, R. (2016). Resiliente Regionen. Zur Intelligenz regionaler Handlungssysteme. In Wink, A. R. (Hg.) *Multi-disziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 295-332.
- Pütz, M. und Job, H. (2016) Governance und Regionalentwicklung in Großschutzgebieten der Schweiz und Österreichs. In *Raumforschung und Raumordnung*, 74, 569-583. <https://dx.doi.org/10.1007/s13147-016-0451-2>.
- Scott, M. (2013) Resilience: a conceptual Lens for Rural Studies? In *Geography Compass* 7/9, 597-610. <https://dx.doi.org/10.1111/gec3.12066>.
- Trappmann, M., Hummell, H. J., Sodeur, W. (2011) *Strukturanalyse sozialer Netzwerke. Konzepte, Modelle, Methoden*. 2., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- UNESCO (2017) *A New Roadmap for the Man and the Biosphere (MAB) Programme and its World Network of Biosphere Reserves*. Paris.